

A.I.Iskandarov, D.R.Qo‘ldoshev

SUD TIBBIYOTI

Toshkent – 2009

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O`RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG`LIQNI SAQLASH
VAZIRLIGI

Taqrizchilar:

- J.J.Jalolov** Toshkent tibbiyot akademiyasi sud tibbiyoti va tibbiyot huquqi kafedrasining professori, t.f.d.
- A.S.Churikova** Andijon davlat tibbiyot instituti sud tibbiyoti va patologik anatomiya kafedrasini mudiri, t.f.d. professor.
- B.A.Eshmurodov** Toshkent shahar sud tibbiyot ekspertizasi byurosi boshlig'i, t.f.n., dotsent.

Ushbu kitobda sud tibbiyoti faniga doir barcha ma'lumotlar, sud tibbiyoti ekspertizasining nazariy asoslari, ob'yektlari, uning barcha turlari haqidagi bilimlar to'lig'icha mujassamlantirilgan bo'lib, bunday ma'lumotlarni o'zlashtirish orqali talabalar ushbu soha bo'yicha to'liq va aniq tushunchaga ega bo'ladilar, shuningdek, hozirgi zamonning talabiga javob beradigan ekspert amaliyoti uchun yetarli axborotlar bilan tanishadilar.

*O'zbekiston Respublikasi Oliy va o`rta maxsus ta`lim vazirligi tomonidan
tibbiyot institutlari talabalari va rezidentlari uchun
vazirlikning 2009 yil 26 fevraldagi 51-buyrug`iga asosan darslik
sifatida nashrga tavsiya etildi.*

KIRISH

Mamlakatimizda o'rtacha va oliy ta'lim asosiy yo'nalishini qayta ko'rib chiqishda o'quv jarayoni va kadrlar tayyorlash sifatini qat'iy suratda takomillashtirish talab qilinadi. Shuning uchun ham o'quv dasturlarini qayta ko'rib chiqish, mukammallashtirish hamda yuqori malakali, o'ziga ishonuvchi, har tomonlama yetuk mutaxassis kadrlar tayyorlashda o'quv adabiyotlarini yangilanishi maqsadga muvofiqdir. Yuqoridagilarni hisobga olib tayyorlangan darslik materiallari hozirgi zamon fanining yutuqlariga tayangan holda sud tibbiyoti dasturiga binoan barcha ta'sir qiluvchi qonuniyatlarni hisobga olgan, shuningdek, oxirgi yillarda sud tibbiyoti ekspertizasiga aloqador maxsus hujjatlarga asoslanilgan tartibda tuzildi.

Darslikda sud tibbiyoti fanining asosiy bo'limlariga xos diagnostik mezonlar yoritilgan bo'lib, sud tibbiyoti ekspertizasining har xil ob'yektlariga aloqador hozirgi zamon tekshiruv usullari haqidagi ma'lumotlar ham keltirilgan. Shuningdek, asosiy e'tibor sud tibbiyoti ekspertizasining protsessual va tashkiliy asoslari, sud travmatologiyasi, tanatologiyasi, mexanik asfiksiya, sud tibbiyoti toksikologiyasi, tirik shaxslar va ashyoviy dalillarning sud tibbiyoti ekspertisasi haqidagi ma'lumotlarga qaratilgan.

Ayniqsa, murdalarni sud tibbiyoti ekspertisasi bo'limida ushbu sohaga xos umumiy holatlardan tashqari, har xil mexanik jarohatlarning turlari, o'qotar qurollardan jarohatlanish, mexanik asfiksiya, zaharlanishlar, to'satdan o'lim paytida murdalarni tekshirish texnikasi, shuningdek, chaqaloqlar murdasini tekshirishning o'ziga aloqador masalalar o'z aksini topgan.

Bundan tashqari, o'limga olib kelmaydigan jarohatlanishlarning ekspertizasiga aloqador masalalar ham atroflicha keltirilgan bo'lib, unda og'ir, o'rtacha og'irlik va yengil tan jarohatlari yetkazilgandagi javobgarlik masalasiga ham alohida ahamiyat berilgan.

Yoshni aniqlash, jinsiy holatlar va jinsiy jinoyatga oid ekspertizaning o'ziga xos xususiyatlari, shuningdek, ashyoviy dalillar (qon, sperma va soch) ekspertisasi to'g'risidagi ma'lumotlar ham keng yoritilgan.

Ohirgi yillarda sud-kriminalistika usullari sud tibbiyoti ekspertisasi amaliyotida keng qo'llanilayotgani tufayli darslikda to'g'ridan-to'g'ri stereomikroskopiya usuli, lyuminescent tahlil, diffuzion kontakt usuli (rangli tamg'a olish usuli), trassologik tekshiruv (profilogramma) usuli, kalla suyagiga qarab shaxsini aniqlash usullari to'g'risidagi ma'lumotlar ham keltirilgan.

Mustaqil demokratik mamlakatimizda sud tibbiyoti fani tibbiy va umumbiologik bilimlar va tekshiruvlar majmuasi bo'lib, sog'liqni saqlash va adliya organlari vazifalarini amaliy qo'llanishi, takomillashuvi va maqsadga yo'naltirilganligini belgilovchi sohadir. Agar oxirgi maqsadni ko'zda tutil-

ganda sud tibbiyoti jinoyatga qarshi kurashishda va aholi sog'lig'ini saqlashni yaxshilashda juda muhim ahamiyatga egadir.

Sud tibbiyotiga aloqador hozirgi zamon tekshiruv natijalari nazariy bilimlarning shakllanishida muhim omillardan biri bo'lib hisoblanadi.

Mamlakatimizda oliy o'quv yurtlarida sud tibbiyoti fanini o'qitishni tashkil qilishda barcha fakultetlar uchun bir xil dastur ko'zda tutilgan bo'lib, bunda har bir vrach o'zining tanlagan kasbidan qat'iy nazar sud va tergov organlari voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani kuzatish uchun taklif qilganlarida borishga majburligi ko'rsatilgan. Sud tibbiyoti mutaxassisligi majburiyatini bajarish har bir vrachning ekspert sifatidagi burchidir. Bu o'z navbatida sud tibbiyoti nazariyasi va amaliyotini o'rganishda tibbiyot instituti talabalaridan chuqur javobgarlik burchiga sadoqatni talab qiladi. Bundan tashqari, sud tibbiyoti hayot va sog'liqqa qarshi jinoyatlarga nisbatan kurashishda, travmatizm, zaharlanish va to'satdan o'limning oldini olishda, shuningdek, sog'liqni saqlashni safatini yaxshilashda hamda vrachni tarbiyalashda muhim sotsial ahamiyatga ham egadir. Huquqni himoya qilish organlari xodimlari tomonidan tergov ishlarini yuritish jarayonida jinoiy va fuqarolik ishlarini olib borishda tug'ilgan har xil tibbiyotga oid bo'lgan savollarni yechishda sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazish maqsadga muvofiqdir. Sud tibbiyoti ekspertizasini o'tkazish, birinchidan, ekspert oliy tibbiy ma'lumotiga va u shifokorlik diplomiga ega bo'lishi lozimligini talab qiladi. Qonunda faqatgina shifokor yoki provizor (farmakologiya sohasidagi mutaxassis) ma'lum bir ekspertizani o'tkazishi belgilab qo'yilgan. Ekspert "voqeani" to'g'ri baholash uchun unga faqatgina sud tibbiyotiga aloqador bilimlarigina emas, balki sog'liqqa zarar yetkazadigan yoki kasalliklarga olib keladigan barcha biologik qonunlarni bilishlari ham talab qilinadi.

Yuqoridagilarni hisobga olib darslikda keltirilgan barcha ma'lumotlar tibbiyot institutlari talabalarining ushbu soha bo'yicha bilimlarining shakllanishida va yetuk mutaxassislar bo'lib yetishuvida yaqindan yordamlashadi.

Darslik tibbiyot institutlari talabalari, klinik ordinatorlari, magistrleri, aspirantlari, sud tibbiyoti kafedrası o'qituvchilari, sud tibbiyoti ekspertlari va ekspert vazifasini bajarishga jalb qilinuvchi vrachlar hamda barcha doiradagi mutaxassislarga mo'ljallangan bo'lib, sud tergov organlari faoliyatida ham yordam berishi mumkin.

Mualliflar barcha takliflar, e'tirozlar va ushbu ishni yaxshilash uchun yuborilgan maslahatlarni mamnuniyat bilan qabul qiladilar.

Tibbiyot institutlarining barcha fakultetlarida sud tibbiyoti kafedralarida talabalarining nazariy bilimlari va amaliy ko'nikmalari hajmini o'zlashtirishida ma'lum dastur asosida tuzilgan darslik quyidagilarni belgilaydi.

Asosiy maqsad va vazifalar

Umumiy profilga ega bo'lgan vrach, O'zbekiston Respublikasi qonuniyatlariga talablariga muvofiq sud tibbiyoti eksperti bo'lib ishlashida o'z majburiyatlarini bajarish uchun tayyorlangan bo'lishi kerak.

Sud tibbiyoti fanini o'rganishdan maqsad sud-tergov organlarining ko'rsatmasiga binoan umumiy amaliyoti vrachini tayyorlashda ularni sud tibbiyoti eksperti sifatida o'z oldida turgan birinchi navbatdagi vazifalarini bajarish hamda aholiga davolash-profilaktika ishlari sifatini oshirishda sog'liqni saqlashni qayta tashkil qilishda yordamlashishdan iboratdir.

Umumiy amaliyot vrachini tayyorlashda sud tibbiyoti fanining vazifalariga murdalar, tirik shaxslar, jinsiy jinoyatga oid ekspertizalari, jinoyatga oid hujjatlarning ekspertizalarini o'tkazish tartibi, voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani mustaqil ko'zdan kechirish, ashyoviy dalillarni laboratoriya usullarida tekshirish va olingan natijalarni sifatli asoslashlar kiradi.

Talabalarning bilimlari va amaliy ko'nikmalariga talablar

Umumiy amaliyot vrachlari quyidagilarni bilishi zarur:

1) O'zbekiston Respublikasi aholining daxsizligini himoya qiluvchi qonunlar haqida tanishuvi;

2) O'zbekiston Respublikasida sud tibbiyoti ekspertizasining protsessual va tashkiliy asoslari haqidagi tushunchaga ega bo'lishi;

3) vrach-ekspertning burchi va huquqlari, kasb huquqbuzarligi holatlarida tibbiyot xodimlarining javobgarligi, shuningdek, tibbiyot xodimlari faoliyatini boshqaruvchi asosiy qonunlar haqidagi ma'lumotlarni bilishi;

4) to'satdan o'lim, mexanik jarohatlanishlar va zaharlanishlarning sud tibbiyoti ekspertisasi haqidagi ma'lumotlardan aholiga davolash-profilaktika ishlari sifatini yaxshilash chora-tadbirlarini amalga oshirish to'g'risidagi bilimlarga ega bo'lishi;

5) sud tibbiyoti fanining barcha bo'limlari va sud tibbiyoti ob'yektlari (murdalar, tirik shaxslar, ashyoviy dalillar va jinoyatga oid tibbiyot hujjatlari) to'g'risidagi hozirgi davrning dolzarb muammolari bilan tanishishi;

6) sud tibbiyoti ekspertisasi faoliyatini ta'minlovchi maxsus hujjatlarni bilishi;

7) chaqaloqlar murdasi sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlarini o'rganishi;

8) fizik omillar ta'sirida organizmda kuzatiladigan o'zgarishlar va ularning sud tibbiyoti ekspertisasi haqidagi ma'lumotlarni o'zlashtirishi.

Umumiy amaliyot vrachi bilmog'i lozim:

1) voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechirishda tergovchiga malakali yordam ko'rsatish; o'lim sodir bo'lganligini tasdiqlash; murdaning holati, murda belgilari, tan jarohatlari joylashgan joylarni yozish; o'lim sodir bo'lgan vaqtni aniqlash; biologiyaga aloqador ashyoviy dalillar (qon, sperma, sochlar)ni topish, olish va o'rashda tergovchiga yordamlashish;

2) mustaqil ravishda murdani sud tibbiyotida tekshirish, sud tibbiyoti tashxisini qo'yish va sud tibbiyoti ekspert xulosasini tuzish;

3) o'lganlik to'g'risidagi ekspert guvohnomasini mustaqil to'lg'azish;

4) morfologik belgilariga qarab tan jarohatlari xarakteri va yetkazilgan vaqtini mustaqil aniqlash va yozish;

5) sud tibbiyoti ambulatoriyasida tirik shaxslarni sud tibbiyoti ekspertizasini o'tkazishda tan jarohatlarining og'irlik darajasini baholash va ekspert xulosasini tuzish tartibiga amal qilish;

6) qo'shimcha tekshirish uchun ichki organlardan material olish qoidalarini bilish;

7) yurak qon tomirlari kasalliklaridan to'satdan o'limni makroskopik va mikroskopik tashxislash.

Umumiy amaliyot vrachi quyidagicha tasavvurga ega bo'lishi zarur:

– O'zbekistonda sud tibbiyoti fani va sud tibbiyoti xizmatining rivojlanishi, shakllanishi haqida;

– travmatizm va uning turlari haqida;

– o'qotar qurollari va uning turlari, o'q dorilar to'g'risida;

– yuqori va past harorat ta'siri to'g'risida;

– gistologik texnika asoslari haqida;

– sudda dastlabki surishtiruv paytida jinoiy ish hujjatlariga asosan komission sud tibbiyoti ekspertizasi tayinlanish tartibi va uning o'ziga xos xususiyatlariga aloqador ma'lumotlar to'g'risida.

Talaba quyidagi amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishi kerak:

1. Voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechirishi va mustaqil ravishda biologiyaga oid ashyoviy dalillarni topish, yig'ishtirib olishni bilishi.

2. Murdani mustaqil ravishda tekshirish va sud tibbiyoti tashxisini tuzish.

3. Murdaning dastlabki belgilariga qarab o'lim sodir bo'lish vaqtini aniqlash.

4. Chaqaloqlar murdasini ekspertizasida tiriklik sinamasini o'tkazishni bilishi.

5. Murdadan sud-gistologik, sud-kimyoviy, tekshirishi uchun mustaqil ravishda material olish haqida tasavvurga ega bo'lish.

6. Jarohatlanishlarga xos morfologiyalarni hisobga olgan holda mustaqil yozish.

7. Jarohatlanishlarning (qontalashlar, shilinishlar, yaralar) xarakteriga qarab jarohat yetkazgan jismni va vaqtini aniqlash.

8. Sektсион stolida ayrim sinamalar (havo emboliyasi va pnevmotoraksga xos) ni mustaqil o'tkazishni bilishi.

9. Kuyish maydonini aniqlash.

10. Tirik shaxslarni ko'zdan kechirish natijalariga asoslanib, mustaqil holatda ilmiy asoslangan ekspert xulosasini tuzish.

Ushbu fanni o'rganish uchun kerakli fanlar va ularning bo'limlari ro'yxati

Sud tibbiyoti fanini chuqur o'rganish hamda kerakli ko'nikmalar egalash uchun quyidagi fanlarning o'quvga aloqador bazis bilimlari zarurdir: anatomiya va topografik anatomiya, normal va patologik fiziologiya, patologik anatomiya, travmatologiya, akusherlik va ginekologiya, gistologiya, terapiya, pediatriya va boshqa fanlar bilan uzviy aloqasi muhimdir.

Amaliy mashg'ulotlarda bajariluvchi topshiriqlar miqdoriga muhim minimal talablar:

1-topshiriq. Sud tibbiyoti fani, sud tibbiyoti ekspertiza va ekspertiza haqidagi tushunchalar sud tibbiyoti ekspertining burchi va huquqlari, sud tibbiyoti ekspertizasining protsessual va tashkiliy asoslari, O'zbekiston Respublikasi Jinoyat va Jinoyat-protsessual kodekslari moddalari, sud tibbiyoti ekspertizasi hujjatlari haqidagi ma'lumotlar to'g'risida to'lig'icha ma'lumotga ega bo'lish.

2-topshiriq. Murdani mustaqil tekshirish, sud tibbiyoti tashxisi va xulosasini tuzish, shuningdek, o'limning belgilariga qarab o'lim sodir bo'lish vaqtini aniqlash.

3-topshiriq. Test nazorat savollarini yechish va barcha mavzular bo'yicha baholash varag'ini to'lg'azish. O'lganlik haqidagi guvohnomani to'lg'azish. Morfologik xususiyatlarini hisobga olgan holda jarohatlanishlarni yozish usullarini o'rganish.

4-topshiriq. Sud tibbiyoti fanining asosiy bo'limlari bo'yicha: sud tibbiyoti travmatologiyasi, tanatologiyasi, mexanik asfiksiya, zaharlanishlar va tirik shaxslarning sud tibbiyoti ekspertizasi, ashyoviy dalillar hamda jinoyatga oid tibbiyot hujjatlariga aloqador situatsion masalalarni yechish.

5-topshiriq. O'lim sodir bo'lishini tasdiqlovchi, voqea kuzatilgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechirishga bag'ishlangan situatsion masalalarni yechish. O'limni ehtimoliy va haqiqiy belgilari haqida tasavvurga ega bo'lish, tirik shaxslarni sud tibbiyoti ekspertizasi usullari bilan tanishish.

6-topshiriq. Murdani koʻzdan kechirish usullari, jarohatlanishlarni yozish, mexanik asfiksiya, zaharlanishlar, avtomobildan jarohatlanish, toʻsatdan oʻlim va boshqa holatlarda topilgan murdalarni koʻzdan kechirish qoidalarini bilish.

Talabalar bilimini baholashda reyting tizimi

Talabalar bilimini joriy va yakuniy baholashda reyting sistemasining 100 ballik qoidasiga asoslaniladi.

Oʻqitish sistemasining kompyuterli, informatsion va boshqa hozirgi zamon texnologiyalari

Sud tibbiyoti fanini ushbu dastur asosida talabalarni oʻqitishda oʻqitish texnologiyasida bir qancha oʻzgarishlar nazarda tutilgan:

1) Koʻrgazmali qurollar, jadvallar, situatsion masalalar, ishga aloqador oʻyinlar toʻliq kompyuterlanishi;

2) dars materiallarini elektron naqlari va multimediasidan foydalanilishi;

3) tarqatma materiallardan foydalanilishi;

4) maʼruza va amaliy mashgʻulotlarda koʻrgazmali qurollardan foydalanilishi;

5) har xil murakkablikdagi situatsion masalalarning yechilishi;

6) interaktiv mashgʻulotlar oʻtkazilishi:

– auditoriyada amaliy mashgʻulot paytida,

– murdani tekshirishda seksion stolida,

– murda topilgan joyda;

7) test topshiriqlaridan foydalanilishi.

I BO'LIM. SUD TIBBIYOTI FANI VA UNING RIVOJLANISH TARIXIGA DOIR QISQACHA MA'LUMOTLAR I BOB. SUD TIBBIYOTI FANI, MAZMUNI VA VAZIFALARI

Hozirgi zamon **sud tibbiyoti fani** alohida tibbiyot fanlaridan biri bo'lib, uning maqsadi tergov organlari faoliyatida sud va tergov jarayonida jinoyat va fuqarolik ishlarini ko'rib chiqish paytida paydo bo'ladigan tibbiyotga va biologiyaga oid savollarga javob berishdan iboratdir.

Sud tibbiyoti ekspertizasi esa vrachlar tomonidan bajariladigan ilmiy-amaliy tekshiruv usuli bo'lib, uning maqsadi sud va tergov organlari tomonidan qo'yilgan tibbiyotga va biologiyaga oid savollarga o'zining xulosasi bilan javob berishdan iboratdir. Bunday vazifalarni bajaruvchi vrachlarga sud tibbiyoti ekspertlari va vrach-ekspertlar deyiladi. Shunday qilib, sud tibbiyoti ekspertizasi sud tibbiyotining amaliyotida qo'llanilishidir.

Ekspertiza – bu ilmiy-amaliy tekshiruv usuli bo'lib, uning maqsadi o'zining oldiga qo'yilgan qandaydir aniq savolga javob berishdan iboratdir. Bunday tekshiruv o'tkazuvchi va xulosa beruvchi mutaxassisga ekspert deyiladi.

«Sud ekspertizasi» atamasiga ekspertizaning har xil turlari kirib, bular trassologik, ballistik, harflarni aniqlovchi, yong'in-texnik, sud tovarshunosligi, sud-buxgalteriya, sud-tibbiyoti, sud-psixiatriya ekspertizalari va boshqalar hisoblanadi.

Sud tibbiyotida har xil tekshiruv usullari qo'llaniladi. Ularning ko'pchiligi sud tibbiyoti uchun muhimdir. Masalan, dog'da qon borligini aniqlashning guruhlariga, turlarga aloqadorligini aniqlash, o'qotar qurollari bilan jarohatlanishda murdalarda kirish va chiqish teshiklarining diagnostikasi, qaysi masofadan otilganlikni aniqlashda va boshqalarda alohida ahamiyatga egadir.

Boshqa hollarda sud tibbiyoti fani alohida tibbiyot fanlari qatorida ayrim tibbiyot sohalari usullari (gistologik, mikrobiologik, bioximik, rentgenologik va b.q.) dan ham foydalanadi.

Hozirgi davrda sud tibbiyoti laboratoriyalarida tibbiy-kriminalistika tekshiruv usullari ham keng qo'llanilmoqda. Bu usullar jarohatlangan ob'yektdagi jarohatlovchi asbobning turi, o'limning vaqti, jarohatlar mexanizmi, noma'lum shaxs murdasining shaxsini hamda jarohatlanishning tiriklik belgilarini aniqlashda keng qo'llaniladi.

Bundan tashqari, sud tibbiyotida ayrim jarohatlanishlarni tajribada modelini chaqirish usuli ham keng tarqalgan bo'lib, bunda shubhalaniluvchi qurol turini aniqlashda foydalaniladi. Buning uchun murdalarga, eksperimental hayvonlarga jarohatlanish yetkaziladi. Bunday hollarda, albatta, tirik shaxsning guvohligi talab qilinadi va tajribalar tergovchining qaroriga binoan o'tkaziladi.

Sud tibbiyoti fani va sud tibbiyoti ekspertisasi tibbiyotga aloqador va aloqador bo'lmagan fanlar bilan chambarchas bog'langandir.

Tibbiyotga aloqador fanlardan patologik anatomiya, patologik fiziologiya, xirurgiya, travmatologiya, terapiya, akusherlik va ginekologiya va boshqalar bilan aloqador bo'lsa, tibbiyotga aloqador bo'lmagan fanlarga sud kriminalistikasi, sud ximiyasi, jinoiy va fuqarolik huquqi, jinoiy va fuqarolik jarayonlari kiradi.

Normal anatomiya va rentgenologik anatomiyalar noma'lum odamlar shaxsini va yoshini aniqlashda, murdalarni tekshirish, suyaklar yoki suyak qoldiqlarini o'rganishda keng qo'llaniladi.

Patologik anatomiya fani to'satdan o'limning xususiyatlarini tekshirishda muhim ahamiyatga ega bo'lsa, normal yoki patologik fiziologiya esa sud tibbiyoti ob'yekti hisoblangan tirik odam organizmida sodir bo'ladigan jarohatlanishlar va kasalliklarni ekspert tahlilida hamda ayrim faktor va sharoitlardagi o'limning vujudga kelishi mexanizmlarini o'rganishdagi o'rni muhimdir.

Travmatologiya fani jarohatlanish tashxisini aniqlashda, jarohatning yuzaga kelish sharoitlari va isbotlash mexanizmi, shuningdek, jarohatlanish sababi manbasini — jarohatlovchi asbobni yoki qurol turini belgilashga oid ma'lumotlarni o'rganishda sud tibbiyoti ekspertizasiga ko'maklashadi.

Sud toksikologiyasi esa kasalliklar va zaharlanishlarni solishtirma tashxisi, ekspert tahlili asosida zaharlanish bor yoki yo'qligini bilishda, o'limning sodir bo'lish holati, klinik belgilari, jabrlanuvchi yoki murdalarni sud tibbiyoti usulida tekshiruv natijalari, sud-kimyoviy, fizik, mikroskopik, mikrobiologik va boshqa laboratoriya tekshiruv xulosalarini o'rganish orqali sud tibbiyotiga yordamlashadi.

Akusherlik va ginekologiya fanlari sud tibbiyoti ekspertizasiga bahsli jinsiy holatlar va jinsiy jinoyatga oid ekspertiza o'tkazishda ko'maklashadi.

Sog'liqni saqlash tashkilotlari tibbiyot xodimlari kasb huquqbuzarliklari ekspertizasida muhim o'rin egallaydi.

Mamlakatimizda sud tibbiyoti fani qonunni himoya qiluvchi organlar faoliyatiga yaqindan yordam berish bilan birgalikda sog'liqni saqlash organlari faoliyatida hamda davolash profilaktik ishlarning sifatini yaxshilashda ham alohida ahamiyatga egadir.

O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligining maxsus buyrug'ida sud tibbiyoti ekspertisasi xodimlariga quyidagi talablar amalga oshirishi ko'rsatilgan:

a) sud tibbiyoti voqealarini kliniko-anatomik konferentsiyasida doimiy ravishda muhokama qilish va klinik hamda patologoanatomik tashxisni bir-biriga to'g'ri kelmagan hollarda hamda tibbiy yordam ko'rsatishda yo'l qo'yilgan kamchiliklar haqida davolash muassasasi rahbarini o'z vaqtida xabardor qilish;

b) to'satdan o'lim, transportdan jarohatlanish, turmush va sanoatda zaharlanishlarning oldini olish chora-tadbirlarini ko'rish, shuningdek, davolash yordami ko'rsatishdagi kamchiliklarni aniqlash to'g'risida tavsiyalar ishlab chiqish.

II BOB. SUD TIBBIYOTI FANINING RIVOJLANISH TARIXIGA DOIR QISQACHA MA'LUMOTLAR

Sud tibbiyotining umumiy tarixi to'g'risidagi ma'lumotlar bilan tanishish u yoki bu huquqiy normalar sud va tergov organlari oldida turgan savollarga javob berishda sud tibbiyoti yordami muhimligini ko'rsatadi. Sud organlari faoliyatida tibbiyot bilimlarining zarurligi bizga qadimdan ma'lum. Buni eramizgacha bo'lgan tarixiy adabiyotlar tasdiqlaydi. Bu Misr, Xitoy, Hindiston, qadimiy yunon mamlakatlari tarixiy hujjatlarida atroflicha keltirilgan.

Gippokratning eramizgacha – 460-yillarda ekspert amaliyotida olib borgan izlanishlarini ko'rsatish alohida ahamiyatga egadir: u abort haqida, homiladorlik muddatini aniqlash, chala tug'ilgan chaqaloqning yashash qobiliyatini aniqlash, har xil jarohatlanishlarning og'irlik darajasi va o'limga olib kelish sabablari, kalla suyagida bosilib sinish va yorilishlar to'g'risidagi ma'lumotlarni o'rganishi sud tibbiyoti amaliyoti uchun hozirgi davrda ham o'z ahamiyati saqlanib qolishini ko'rsatadi.

Tibbiy ekspertiza maqsadlari uchun murdalarni kesib ko'rish masalasining hal qilinishi katta ahamiyatga egadir.

XVI asrda anatomlardan Silviy, Vezaliy, Fallopiy, Evstaxiy, Varoliy, Botal va boshqalarning ishlari maqtovg'a sazovordir. Ularning xizmatlari sud tibbiyotining rivojlanishida muhim ahamiyatga ega bo'lib, vrach ekspertlarning xulosasini ilmiy asoslashda yetakchi o'rin egallaydi.

XVI asrning ikkinchi yarmida mashhur fransuz xirurgi Ambruaz Pare sud-tibbiyoti traktatini yaratadi. Bunda quyidagi masalalar yoritilgan: jarohatlanishlar va ularning sud tibbiyoti turlari, osib o'ldirish, sirtmoq bilan bo'g'ilish, cho'kish, is gazi bilan zaharlanish, yashindan jarohatlanish, qizlik holatini, homiladorlik muddatini aniqlash, murdalarni balzamlash va traktatning oxirida sud tibbiyoti xulosasini yakunlash uchun ko'rgazmalar keltirilgan.

Rossiyada XVI – XVII asrlarda ayrim hollarda tirik shaxslar ekspertizasi va zo'raki o'limdan o'lgan murdalar tanasini ko'zdan kechirish yo'lga qo'yildi. Ammo bu Petr I davrigacha majburiy holatga ega emas edi. Rossiyada 1716-yildan boshlab Petr I tomonidan «Harbiy ustav» kiritilishi munosabati bilan sud tibbiyoti ekspertizasini o'tkazish uchun maxsus ko'rsatma beriladi. Harbiy

ustavning 154-moddasida zo'raki o'limdan o'lgan barcha murdalar, albatta, sud tibbiyoti ekspertizasidan o'tkazilsin va uning natijasida yozma xulosa tuzilsin, deb ko'rsatilgan. Shundan keyin Rossiyada sud tibbiyoti fani rivojlana boshladi.

XVIII asrning 90-yillarida Rossiyada sud tibbiyoti fani Moskva davlat universitetida o'qitila boshlandi. 1804-yilda birinchi universitet ustavi tasdiqlanilib, bunda sud tibbiyoti anatomiya, fiziologiya va sud-vrachligi fanlari kafedrasini tarkibiga kiritildi.

1804-yili Moskva universitetida bu kafedrani I.F.Vensovich boshqarib, unda 1808-yildan boshlab o'zi tuzgan qo'llanma bo'yicha sud tibbiyotidan ma'ruzalar o'qiydi.

1813-yildan to 1837-yilgacha kafedrani E.O.Muxin (1766–1850) boshqaradi. U sud tibbiyotini sistematik o'qitish jarayonida murdalarni amaliy mashg'ulotlarda tekshirish zarurligini uqtiradi. 1820-yildan boshlab E.O. Muxin sud toksikologiyasi kursidan ma'ruzalar o'qiy boshlaydi.

1835-yilda yangi Universitet ustavi yaratilib, u bo'yicha alohida sud tibbiyoti kafedrasini tashkil qilish ko'zda tutilgan bo'lib, bu kafedra davolashni tashkil qilish kafedrasini deb ataladi.

1841-yilda N.I.Pirogov «Sud vrachlari uchun mo'ljallangan odam tanasining anatomik tasviri» nomli maxsus atlas yaratadi.

N.I.Pirogov o'qotar qurollari bilan jarohatlanishda birinchilardan bo'lib kirish teshigida to'qima defekti borligini aniqlaydi va chiqish teshigiga xos xususiyatlarni o'rganadi. Peterburg Mediko-xirurgik akademiyasida faoliyat ko'rsatuvchi N.I.Pirogovning 11000 ta murdalarni kesib ko'rganligi, uning amaliy faoliyatidagi o'rnini belgilaydi.

Moskva universiteti sud tibbiyoti kafedrasini 1837-yildan to 1862-yillari A.O.Armfeld boshqaradi. U nafaqaga ketgach, kafedrani D.E.Min boshqarib, u tomonidan umumiy va eksperimental gigiyenaga aloqador hamda sud tibbiyoti dasturi yaratiladi. U sud tibbiyotini o'qitishda tirik shaxslar va ashyoviy dalillarni tekshirishga alohida ahamiyat beradi. Bu davrda 1864-yilda sud reformasi tufayli sud tibbiyoti yana-da rivojlanish etapiga o'tadi.

D.E.Min sud tibbiyoti kafedrasini boshqarish davrida yashirin sud o'rni ochiq, oshkora, ommaviy sud jarayoni paydo bo'lib, bunda sud maslahatchilari bilan birgalikda qoralovchi va himoyalovchilar qatnashadilar.

1878-yildan to 1900-yilgacha Moskva universiteti sud tibbiyoti kafedrasini professor I.I.Neydling boshqaradi. U birinchilardan bo'lib strangulyatsion egatchaning tiriklik belgilarini aniqlashda mikroskopik tekshiruv usulini qo'llaydi. Undan keyin kafedrani P.A.Minakov (1865–1931) boshqaradi. U 1894-yili «Sochning sud tibbiyotiga aloqadorligi» mavzusidagi dissertatsiyani yoqlaydi. Uning tekshirishlari hozirgi davrgacha ham o'z ilmiy ahamiyatini yo'qotgani yo'q.

P.A.Minakov birinchilardan bo'lib neytral gematin va uning spektrini aniqlab, uni yo'lsimon subendokardial ekximozlar (qon quyilishlar) deb atadi. Shuning uchun ham ular Minakov dog'lari sifatida ta'riflanadi. Bu ko'pincha o'tkir qon yo'qotishdan o'lgan murdalarda ko'zga tashlanadi. P.A.Minakov har xil tashqi taassurotlar ta'sirida, jumladan, sochlarga yuqori harorat ta'siridagi o'zgarishlarni ham aniqlaydi.

Ashyoviy dalillarning sud tibbiyoti tekshiruvida F.Ya.Chistovichning (1870–1942) xizmatlari katta. U 1899-yili qon tarkibidagi oqsil turlari uchun xarakterli maxsus reaksiyani taklif qiladi. 1901-yili nemis mikrobiologi Ulengut ushbu sinamani odam qoniga aloqadorligini aniqlaydi. Shuning uchun ham bu reaksiyani Chistovich-Ulengut reaksiyasi deyiladi.

A.S.Ignatovskiy sud tibbiyoti sohasidagi ajoyib darslikning muallifi (1910–1912) va boshqa original ishlardan, xususan, «Kalla suyagining sinishiga aloqador masalalar» nomli ishlari bilan mashhurdir.

Ukrainada sud tibbiyoti xizmati tashkil qilinishida N.S.Bokariusning xizmatlari muhimdir. U 1902-yili «Florans kristallari, ularning kimyoviy muhiti va sud tibbiyoti uchun ahamiyati» mavzusidagi dissertatsiyasini yoqlaydi. Bundan tashqari, N.S.Bokarius «Strangulyatsion egatchaning tiriklik belgilarini aniqlash» sohasida ishlab Bokarius sinamasi yaratadi. Buning uchun u strangulyatsion egatcha terisidan teri tagi kletchatkasi bilan kesib oladi va uni 2 ta predmet shishachasi orasiga solib oddiy kunduzgi yorug'likda qaraladi. Agar u yerda qon quyilish bo'lsa, N.S.Bokarius sinamasi musbat bo'ladi va bu strangulyatsion egatchaning tiriklik belgisini ko'rsatadi.

M.I. Rayskiy Tomsk universiteti sud tibbiyoti kafedrasida ishlab, 1907-yili «Sovuq harorat ta'sirida sodir bo'ladigan o'limni aniqlash haqidagi ta'limot» mavzusidagi dissertatsiyani yoqlaydi. Bundan tashqari, qonning turlarga aloqadorligini aniqlash uchun kerakli zardoblarni tayyorlashda quyonlarni qaytadan



**Professor P.A.Minakov
(1865-1931)**



**Professor
N.S.Bokarius
(1869-1931)**



**Professor
M.I.Rayskiy
(1873 - 1956)**

revaksinatsiya qilish usulini 1911-yili tavsiya qiladi. Shuningdek, u sud tibbiyoti darsligini yaratadi. Sovet hukumati davrida ko'p miqdorda har xil sud tibbiyotiga aloqador adabiyotlar yaratiladi. Darsliklardan N.S.Bokariusning 1930-yilda yaratilgan «Tibbiyot xodimlari va yuristlar uchun sud tibbiyoti», N.V.Popov (1938) tahriri asosida yozilgan «Sud tibbiyoti asoslari», N.V.Popovning darsliklari (1940, 1946, 1950), qator darsliklar: M.I.Avdeev (1949–1960), M.I.Rayskiy (1953), V.M.Smolyaninov (1975), A.P.Gromov (1970), A.R.Denkovskiy, A.A.Matishev (1985), V.V.Tomilin (1987), V.N.Kryukov (1990) va boshqalarni ko'rsatish maqsadga muvofiqdir.

Chet el sud tibbiyotiga doir ayrim ma'lumotlar

Agar sud tibbiyoti Rossiyada Petr I ning harbiy nizomiga ko'ra yuzaga kelgan bo'lsa, G'arbiy Yevropada Karl V ning nizomiga ko'ra sud tibbiyoti fani paydo bo'ladi. Bu XVI asrning birinchi yarmida «Karolina» nomi bilan atalib, unda tibbiyot ekspertizasiga alohida o'rin berilgan.

«Karolina» da murdani ko'zdan kechirish bilan bog'liq hollarda, abort, bola o'ldirish, zaharlanish, o'limga olib keluvchi tan jarohatlari, shuningdek, vrachlarning xatolarini aniqlashda, qidiruv ishlarida jalb qilinishi zarurligi ko'rsatilgan.

Sud tibbiyotini jahonga mashhur qilgan eng muhim tarixiy manba sud tibbiyotiga aloqador Xitoy «Kompendiumi» bo'lib, bu «Si-Yuan-Lu» nomli asarda to'lig'icha aks ettirilgan. Asarni Sun-Tsi 1247-yilda yozgan. To'plam 5 kitobdan iborat: Birinchi 2 ta kitobda murda topilgan joyni birlamchi kuzatish masalasi to'g'risida gap ketadi. Bunda har xil chirish jarayonlari murdani ko'zdan kechirishga to'siq bo'lmasligi, ba'zan murda tanasining ayrim bo'laklari va suyaklari ham ko'zdan kechirilishi zarurligi ko'rsatilgan. Shuningdek, 3-kitobda jarohatlanishlarning tiriklik va o'lgandan keyingi, to'satdan o'lim, och qolib o'lish hamda yashin ta'siridagi o'limning sodir bo'lishi kabi masalalarning keltirilishi sud tibbiyoti ekspertizasining tarixi uchun katta ahamiyatga ega.

To'plamning 4- va 5- kitoblarida zaharlanishning har xil turlariga alohida o'rin ajratilgan. Zaharli moddalardan margumush, simob, kamfora va har xil zaharli o'simliklar bilan zaharlanishlar haqida yetarlicha ma'lumotlar berilgan. Bundan tashqari, bu yerda murda dog'lari, murdaning qotishi hamda yashin ta'sirida o'limning sabablari haqida ham gap ketadi.

Xitoy Kompendiumida yuqoridagilardan tashqari, zo'raki o'limning har xil turlari, jumladan, o'tkir va o'tmas vositalar yordamida, mexanik asfiksiya (osib o'ldirish, bo'g'ib o'ldirish, cho'kish), yuqori harorat ta'sirida sodir bo'ladigan o'lim haqida ham ma'lumotlar keltirilgan.

O'zbekiston respublikasida sud tibbiyoti sohasining yetakchi vakillari

Professor A.S. Ilin 1922-1928 yillari Toshkent Davlat tibbiyot instituti sud tibbiyoti kafedrasini mudiri bo'lib ishlagan. Kafedrada ilmiy ishlarni faollashtirgan va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlana boshlangan. Uning tashabbusi bilan 1922-yili Toshkent shahar ekspertizasi morgi va sud tibbiyoti ekspertiza laboratoriyasi tashkillashtirilgan.

1908-yil Moskva universitetining tibbiyot fakultetini tamomlagach, Varshava universiteti normal anatomiya kafedrasida prorektor yordamchisi lavozimida ishlagan professor I.V.Markovini 1923-yili «Mekoniyning morfologik tarkibi va uning sud tibbiyoti ahamiyati» mavzusidagi dissertatsiyasini himoya qilgan.

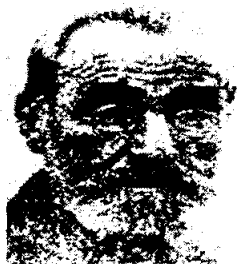
Professor I.V.Markovini 1928-yili Toshkent Davlat tibbiyot instituti sud tibbiyoti kafedrasiga mudirlik lavozimiga tayinlangan va shu lavozimda 18 yil samarali mehnat qilgan.

U O'zbekistonda sud tibbiyoti xizmatini tashkillashtirish va kadrlar tayyorlash ishlariga ulkan hissa qo'shgan. Qator yillar davomida sanitariya-gigiyena fakulteti dekani vazifasida ishlagan.

Professor I.V.Markovini 1930-yili O'zbekiston SSR ning birinchi bosh sud tibbiyot eksperti etib tayinlangan. Uning rahbarligida kafedra va amaliy sud-tibbiy ekspertiza ishlarining uzviy aloqasi ta'minlangan. Respublika viloyatlarida sud-tibbiy ekspertiza xizmati tashkillashtirilishi boshlangan, dastlabki normativ hujjatlar tuzilgan.

Toshkent Davlat tibbiyot instituti sud tibbiyoti kafedrasiga O'zbekistonda sud tibbiyotining asoschisi, O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan fan arbobi, professor I.V.Markovini nomi berilgan.

Dotsent A.F.Kolosova 1944-yilda «Sud tibbiyotida qo'l-oyoqlarning tug'ma majruhliklari» mavzusida nomzodlik dissertatsiyasini himoya qilgan. 1946-1953



Professor A.S.Ilin



Professor I.V.Markov



Dotsent A.F. Kolosova



Professor L.M.Eydlin

kengayib, aspirantlar tayyorlangan, ekspertizaning yangi usullari, jumladan, tibbiy kriminalistik tekshiruv usullari ishlab chiqilgan va amaliyotga joriy qilingan, kafedrada makro va mikropreparatlar hamda diapozitivlarga boy muzey yaratilgan. L.M.Eydlin «O‘q otuvchi qurollardan jarohatlanishlar» monografiyasining muallifidir.



Professor S.Sh.Shaxobutdinov

yillari O‘zbekiston SSR SSV ning bosh sud tibbiy eksperti lavozimida faoliyat ko‘rsatgan.

Professor L.M.Eydlin 1924-yil Tomsk Universitetining tibbiyot fakultetini tugatgach, 1932-yilga qadar sud tibbiyoti eksperti, Tomsk Universiteti sud tibbiyoti kafedrasida katta o‘qituvchi lavozimlarida ishlagan. 1932–1952-yillar Voronej DavTI, 1954–1962-yillarda SamDavTida va 1963–1966 yillar ToshDavTI sud tibbiyoti kafedralarida mudirlik lavozimlarida faoliyat ko‘rsatgan. SamTI dagi faoliyati davrida kafedra sobiq ittifoqdagi yetakchi o‘rinlarga ko‘tarilib, ilmiy tadqiqot ishlari hajmi

Dotsent S.Sh.Shaxobutdinov 1953–1963-yillari ToshDavTI sud tibbiyoti kafedrasida mudiri lavozimi bilan bir vaqtda O‘zbekiston SSR SSV bosh sud-tibbiyoti eksperti lavozimida ishlagan. Uning tashabbusi bilan Respublika sud tibbiyoti ekspertizasi Bosh byurosi binosi qurildi va ekspertizaning laboratoriya bo‘limlari tashkillashtirildi hamda sud tibbiyoti kafedrasida va ekspertiza byurosining ishlari hamkorlikda olib borildi.

O‘quv bazasi kengaytirildi, tan jarohatlari og‘irlik darajasini aniqlash bo‘yicha «Qoida» ishlab chiqildi.

T.G‘. G‘ulomov 1963–1984-yillari Respublikaning bosh sud tibbiyoti eksperti lavozimida ishlagan. Shu yillari barcha viloyatlarda (tumanlarda) sud tibbiyoti byurolari, uning bo‘limlari takomillashtirildi. Sud tibbiyoti ekspertizasining moddiy-texnik bazasi yaxshilangan, internatura orqali ekspert vrachlar tayyorlana boshlangan. Sobiq ittifoqning markaziy shaharlari-da sud tibbiyoti ekspertlarini tayyorlashga katta e‘tibor berilgan. Hozirgi davrda Toshkent viloyat STE byurosida yetakchi mutaxassis bo‘lib faoliyat ko‘rsatmoqda.



T.G‘.G‘ulomov

S.A.Jangaliyeva 1924-yil Moskva tibbiyot akademiyasiga o'qishga kirib, uni bitirgandan keyin Toshkent shahriga yuborilgan. O'z faoliyatini O'rtasiyo tibbiyot institutining sud tibbiyoti kafedrasida assistentlik lavozimidan boshlagan.

Urushgacha va urush yillari Toshkent shahar sud tibbiyoti ekspertiza byurosi boshlig'i, keyinchalik O'zbekiston SSV STE bosh byurosi katta eksperti vazifasida ishlagan. Umrining so'nggi 15–20 yili davomida Respublika STE Bosh Byurosi komission ekspertiza bo'limi mudiri lavozimida faoliyat ko'rsatgan. Qator davlat mukofotlari, jumladan, «O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan shifokor» mukofoti bilan taqdirlangan.



S.A.Jangaliyeva

F.J.To'laganov 1952-yili ToshDavTI ni bitirgan va shu institutning patologik anatomiya kafedrasida aspiranturada qoldirilgan.

1955-yildan boshlab u mazkur kafedraning assistenti va tibbiyot klinikalari patologik anatomiya bo'limining prozektori bo'lib ishlagan. 1957–1965-yillar AndTI patologik anatomiya kafedrasida mudiri lavozimida faoliyat ko'rsatadi va ushbu kafedraning mudiri sifatida ilmiy, o'quv va amaliy jabhalarda salmoqli ishlar olib boradi. Shu bilan bir qatorda viloyatda patologik anatomiya xizmatining rivojlanishiga katta hissa qo'shadi.



Professor
F.J.To'laganov

Bu davrda F.J.To'laganov tomonidan «Patologoanatomik atamalarning qisqacha ruscha-o'zbekcha izohli lug'ati», «Patologik anatomiya kirish» kabi qo'llanmalar yaratildi. 1970-yilda «Seksion kurs bo'yicha qisqacha qo'llanma» nashr qilindi.

1971–1976-yillarda F.J.To'laganov Toshkent Davlat tibbiyot instituti sud tibbiyoti kafedrasining mudiri, 1976–1988 yillarda esa Toshkent vrachlar malakasini oshirish instituti patologik anatomiya kafedrasida mudiri bo'lib ishlaydi. Professor F.J.To'laganov umrining so'nggi yillariga qadar I ToshDavTIda professor-konsultant lavozimida ishlagan.

Dotsent A.R.Rahimov O'rtasiyo tibbiyot pediatriya institutida sud tibbiyoti kafedrasida tashkil etilgandan keyin (1972-yil) to 1980-yilga qadar shu kafedraga mudirlik qilgan. 1980-yildan keyin



Dotsent A.R.Raximov

ToshDavTI sud tibbiyoti kafedrasida dotsenti lavozimida ishlagan. U «O'limga olib kelmagan avtomobil shikasti sud tibbiy ekspertizasining ayrim masalalari» nomli monografiya muallifidir. (1970-y).

Dotsent V.F.Smirnov 1960-yil ToshTIning davolash fakultetini tamom-



Dotsent V.F.Smirnov

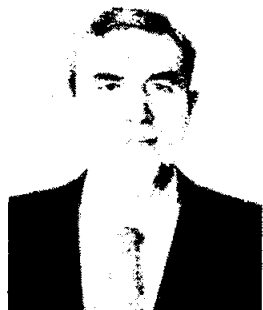
lagan. 1960–1964-yillarda Yangiobod shahrida sud tibbiyoti eksperti lavozimida ishlagan. 1964-yildan 1970-yilga qadar kichik ilmiy xodim vazifasida UzEKMda ishlagan va Eksperimentalno-morfologicheskoe issledovanie pecheni pri otravlenie trixodesmoy sedoy mavzusi bo'yicha nomzodlik dissertatsiyasini yoqlagan.

1971–1972-yillarda Respublika Sud tibbiyoti Ekspertisasi byurosida sud-tibbiy ekspert bo'lib va shu bilan bir vaqtda ToshDavTOda sud tibbiyoti kafedrasida assistent lavozimida ishlagan. 1972-yildan boshlab O'rta Osiyo tibbiyot pediatriya instituti sud-tibbiyoti kafedrasida assistent lavozimida ishlagan.

1973–1980-yillarda ushbu kafedra dotsenti lavozimida va 1980–1993-yilgacha kafedra mudiri bo'lgan.

Dotsent V.F.Smirnov 19 ta ilmiy maqola va Nekotorie voprosi sudebnoy ekspertizi pri ne smertelnoy avtomobilnoy travme nomli monografiya muallifidir.

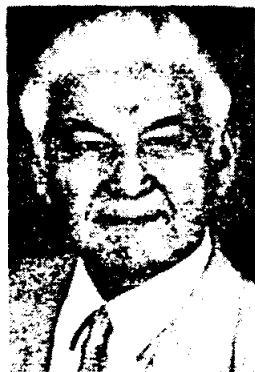
Professor A.I.Iskandarov 1973-yil O'rta Osiyo tibbiyot pediatriya institutini tugatgan. 1983-yili «Ruxning kompleks birikmalari toksikologiyasi» mavzusida nomzodlik, 1992-yil «FOIlardan o'tkir zaharlanishlar sud tibbiy toksikometriyasi va tanatogenezi» mavzusida doktorlik dissertatsiyasini himoya qilgan. 1993-yildan buyon ToshPTI sud tibbiyoti kafedrasida mudiri va bir vaqtning o'zida ilmiy ishlari, so'ng o'quv ishlari bo'yicha prorektor vazifalarida ishlab kelmoqda.



Professor A.I.Iskandarov shikastlanishlarning toksikometrik taxlili yangi uslubini taklif qildi va asoslab berdi. Sud tibbiyotidan 4 ta darslik va 2 ta monografiya muallifi hisoblanadi. 2001-yildan sud tibbiyoti bo'yicha monotematik komissiya raisi va «Pediatriya» jurnali muharriri o'rinbosari vazifasida faoliyat ko'rsatgan. Uning rahbarligida 6 ta nomzodlik va 1 ta doktorlik dissertatsiyasi himoya qilingan. Ayni paytda ToshPTI da odam anatomiyasi, patologik anatomiya va sud tibbiyoti mutaxassisliklari bo'yicha nomzodlik va

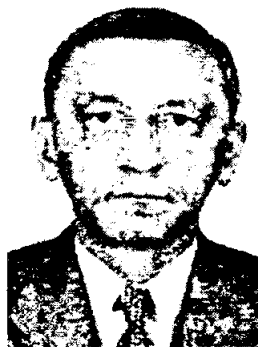
doktorlik dissertatsiyalarini himoya qilish bo'yicha ixtisoslashgan kengash raisi bo'lgan.

Professor J.J.Jalolov 1955-yil SamDavTI ni tugatgach teri-tanosil kasalliklari kafedrasiga klinik ordinatoraga qabul qilingan. 1957–1967 yillari Samarqand viloyat sud tibbiy ekspertiza byurosida sud tibbiy ekspert, bo'lim mudiri lavozimlarida ishlagan. 1968-yildan SamDavTI sud tibbiyoti kafedrasida assistent, 1971–1975-yillari katta o'qituvchi lavozimlarida faoliyat ko'rsatgan. 1975-yili tanlov asosida ToshDavTI sud tibbiyoti kafedrasida dotsent lavozimiga saylangan. 1982-yil doktorlik dissertatsiyasini himoya qilgan va 1983-yil professor ilmiy unvoni berilgan. 1976-yil ToshDavTI (II ToshDavTI) sud tibbiyoti kafedrasida mudiri lavozimiga saylangan. Professor J.J.Jalolov rahbarligida 1 ta doktorlik va 5 ta nomzodlik dissertatsiyasi himoya qilingan. Sud tibbiyotidan atamalar lug'ati, qo'llanma va davlat tilida tayyorlangan birinchi darslik muallifidir. J.J. Jalolov tomonidan ishlab chiqilgan ashyoviy dalillarni tekshirish usuli hamdo'stlik mamlakatlar sud biologik bo'limlari amaliyotiga keng joriy qilingan.



Professor J.J.Jalolov

Professor Z.A.G'iyosov 1973–1976-yillarda ToshDavTI sud tibbiyoti kafedrasida aspiranturani tamomlab, 1976–1980-yillari shu kafedrada assistent va 1980–1984-yillari L.M.Isayev nomidagi parazitologiya ITIda katta ilmiy xodim lavozimida ishlagan. 1984-yildan to hozirgi kunga qadar O'zbekiston Respublikasi SSV sud tibbiy ekspertiza Bosh Byurosi boshlig'i lavozimida faoliyat ko'rsatmoqda. 1977-yil «To'satdan yurak o'limining ayrim turlari genezida autoimmun jarayonlarining ahamiyati» mavzusida nomzodlik va 1994-yili «O'zbekistonda bolalar o'limi sababalarining sud tibbiy xarakteristikasi» mavzusida doktorlik dissertatsiyasini himoya qilgan. 1993-yili ToshVMOI da sud tibbiyoti kursini tashkillashtirdi va hozirga qadar u yerda o'rindosh professor lavozimida ishlamoqda. II ToshTI sud tibbiyoti kafedrasida o'rindosh dotsent, professor lavozimlarida ishlagan. 2003-yil mazkur kafedraga mudirlik lavozimiga saylangan.



Professor Z.A.G'iyosov

Professor Z.A. G'iyosov rahbarligida 4 nomzodlik dissertatsiyalari himoya qilingan. U 160 dan ortiq ilmiy ishlarning, jumladan, 1 ta monografiya, 1



Dotsent A.A. Yo'ldoshev

ta darslik, 2 ta o'quv qo'llanma, 20 ga yaqin uslubiy qo'llanmalar va tavsiyanomalar muallifidir.

Dotsent A.A.Yo'ldoshev 1990–2000-yildan buyon I ToshDavTI sud tibbiyoti kafedrasida mudiri lavozimida faoliyat ko'rsatgan. Dotsent A.A.Yo'ldoshev stomatologiya fakulteti talabalari uchun mo'ljallangan davlat tilidagi «Huquq tibbiyoti» darsligi va sud tibbiyotining turli yo'nalishlariga oid ko'plab ilmiy maqolalar hamda uslubiy qo'llanmalar muallifi.

1924–1927 yillar Saratov Davlat Universiteti sud tibbiyoti kafedrasida professor M.I.Rayskiy rahbarligida aspiranturani o'tagan.

Dotsent V.S.Pyaternev 1922-yili Saratov Davlat Universitetining tibbiyot fakultetini tugatgan.



Dotsent V.S.Pyaternev

1932–1933 yillarda Stalingradda sud tibbiyoti eksperti, 1933–1934 yillarda esa Toshkent shahar Bosh boshqarmasi militsiya sanitariya qismi boshlig'i lavozimlarida ishlagan. 1934-yili SamDavTI sud-tibbiyoti kafedrasiga mudirlik lavozimiga tayinlangan. Bu davrda Samarqandda sud tibbiy ekspertiza xizmati tashkillashtirilgan, murdalar va tirik shaxslar sud-tibbiy ekspertizasi uchun baza yaratilgan. Prokuratura, sud va ichki ishlar idoralari bilan uzviy aloqa o'rnatilgan.

Uning tashabbusi bilan Samarqandda birinchi sud tibbiyoti laboratoriyasi tashkil qilingan. V.S. Pyaternevga 1935-yili tibbiyot fanlari nomzodi ilmiy darajasi, keyinchalik dotsentlik lavozimi berilgan.

Professor M.G.Bereza 1935–1938-yillar Rostov tibbiyot institutining sud tibbiyoti kafedrasida aspiranturani o'tib, 1941-yilga qadar Arxangelsk tibbiyot institutining sud tibbiyoti kafedrasida mudirlik lavozimida ishlagan. 1946-yili nomzodlik, 1955-yili doktorlik dissertatsiyalarini himoya qilgan va 1957-yili sud tibbiyoti sohasi professori ilmiy unvoni berilgan.

Qator yillar davomida Qozon tibbiyot institutida, 1963–1970-yillarda SamDavTI sud tibbiyoti kafedralarida mudirlik lavozimlarida faoliyat ko'rsatgan.



Professor M.G. Bereza

Professor V.I.Akopov 1955-yili Samarqand Davlat tibbiyot institutini tugatib, shu institutning sud tibbiyoti kafedrasida aspirant, assistent va Samarqand viloyat STE byurosida sud tibbiy ekspert lavozimlarida ishlagan. 1966–1979-yillar Chita tibbiyot instituti sud tibbiyoti kafedrasida mudir, ilmiy-tadqiqot ishlari bo'yicha prorektor va rektor lavozimlarida faoliyat ko'rsatgan. Hozirgi davrda Rostov na-Donu tibbiyot Universitetining sud tibbiyoti kafedrasida mudir bo'lib ishlab kelmoqda. V.I. Akopov ko'plab o'quv-uslubiy qo'llanmalar, o'quv darsligi hamda monografiyalar muallifidir.



Professor V.I. Akopov

Dotsent X.M.Murtazayev 1955-yili SamDavTI ni tamomlagach, sud tibbiyoti kafedrasida aspiranturani o'tagan va 1958-yili nomzodlik dissertatsiyasini himoya qilgan. Keyinchalik SamDavTI sud tibbiyoti kafedrasida assistent, dotsent va 1970–1985-yillari kafedra mudiri lavozimlarida ishlagan. Sud tibbiyotining dolzarb masalalari bo'yicha 70 dan ortiq ilmiy ishlarning muallifidir. Mexanik shikastlanishlar sud tibbiyoti ekspertisasi mavzusida ilmiy faoliyat olib borgan, suyaklarning bevosita mikroskopiyasi va oyoqlar qon tomirlari yopiq shikastlanishlari diagnostikasi uslubini amaliyotga tadbiq etgan.



Dotsent X.M.Murtazaev

Professor D.R.Qo'ldoshev 1964-yili Samarqand Davlat tibbiyot instituti davolash fakultetini imtiyozli diplom bilan tugallagach patologik anatomiya kafedrasida assistenti lavozimiga tavsiya qilingan. 1966-yili shu kafedra qoshidagi aspiranturaga kirib, 1969-yili «Gashishdan va gashish hamda alkagoldan o'tkir zaharlanishda jigardagi patomorfologik va ayrim gistokimyoviy o'zgarishlar» mavzusida nomzodlik dissertatsiyasini himoya qiladi.



Professor D.R.
Qo'ldoshev

Professor D.R. Qo'ldoshev 1971-yili O'zbekiston Respublikasi SSV ning travmatologiya va ortopediya ITI patomorfologiya laboratoriyasi mudirligi lavozimiga tanlovdan o'tadi. 1978-yili Moskvada «Formalinning kuchsiz eritmasida konservatsiyalangan tog'ay va pay to'qimalarining

xarakteristikasi va ularning transplantatsiyasi» mavzusida patologik anatomiya mutaxassisligi bo'yicha doktorlik dissertatsiyasini himoya qiladi va unga professorlik unvoni beriladi.

1986-yil fevralida SamDavTI sud tibbiyoti kafedrasida mudirligi lavozimiga tanlovdan o'tadi va shu lavozimda to 1995-yilgacha ishlaydi. 1995-yili SamDavTI ning patologik anatomiya kafedrasida mudirligiga saylanadi. 1997-yili institutlarda shtatlar qisqartirilib, ko'pgina kafedralar birlashtiriladi va kafedraning nomi «patologik anatomiya va sud tibbiyoti» deb ataladi. Tanlov orqali shu kafedraga professor D.R. Qo'ldoshev mudirlik lavozimiga tayinlanadi.

2003-yildan buyon ToshPTI sud tibbiyoti kafedrasida professor lavozimida ishlamoqda. Uning rahbarligida 2 ta doktorlik va 7 ta nomzodlik dissertatsiyalari himoya qilingan. Professor D.R.Qo'ldoshev 390 dan ortiq ilmiy maqolalar, jumladan, 2 ta monografiya, 2 ta darslik, 30 ga yaqin o'quv uslubiy qo'llanma va tavsiyanomalar, 2 ta o'quv qo'llanma va 10 ta ratsionalizatorlik taklifi muallifidir.

Dotsent B.A.Eshmurodov 1979-yili Toshkent Davlat tibbiyot institutini tugatib, shu institutning sud tibbiyoti kafedrasida aspirant, assistent, katta o'qituvchi lavozimlarida ishlagan. 1988-yili «Xromatograficheskoe i spektrofotometricheskoe issledovanie gemina v krovopodtyokax pri ustanovlenii priijznennosti ix proisxozdeniya» mavzusida nomzodlik dissertatsiyasini himoya qiladi. 1991-1994 yillar ToshPTI Nukus filiali dekani va 1994-1997 yillari sud tibbiyoti va patologik anatomiya kafedrasida mudiri lavozimlarida faoliyat ko'rsatgan. 1997-yildan buyon Toshkent shahar sog'liqni saqlash bosh boshqarmasi Toshkent shahar sud tibbiyoti byurosi boshlig'i lavozimida ishlamoqda.

B.A.Eshmurodov 120 dan ortiq ilmiy ishlarning, jumladan, 28 ta uslubiy tavsiyanomalar, qo'llanmalar, 16 ta ratsionalizatorlik takliflarining muallifidir.

Dotsent S.I.Indiaminov 1976-yili Toshkent Davlat tibbiyot institutini tugatib sud tibbiyot ekspertiza Bosh byurosida internatura o'tgan. 1977-1984-yillarda Samarqand viloyat sud tibbiyoti ekspertiza byurosida ekspert va bo'lim boshlig'i lavozimida ishlagan.



**Dotsent
B.A.Eshmurodov**



**Dotsent S.I.
Indiaminov**

1984-yili sud tibbiyoti ITI ga (Moskva) aspiranturaga kirib, 1987-yili nomzodlik dissertatsiyasini himoya qilgan. 1987-yildan SamDavTI sud tibbiyoti kafedrasida assistent, so'ngra dotsent lavozimlarida ishladi, hozirgi davrda kafedra mudiri. S.I. Indiaminov 120 dan ortiq ilmiy ishlarning, jumladan, 28 ta uslubiy tavsiyanomalar, qo'llanmalar, 16 ta ratsionalizatorlik takliflarining muallifidir.



Dotsent V.A. Kajeev



Professor
N.G. Aleksandrov

Andijon tibbiyot instituti sud tibbiyoti kafedrasida tashkillashtirilgan paytdan (1959) boshlab to 1970- yilga qadar kafedraga dotsent V.A. Kajeev rahbarlik qilgan. Bu vaqt davomida uning rahbarligida bitta tibbiyot fanlari nomzodi tayyorlanilgan.

Professor N.G. Aleksandrov 1955–1958-yillarda Samarqand Davlat tibbiyoti instituti sud-tibbiyoti kafedrasida aspiranturaga kirib, 1958-yili nomzodlik, keyinchalik esa doktorlik dissertatsiyasini himoya qilgan. Andijon tibbiyot institutining sud tibbiyoti va patologik anatomiya kafedralarida faoliyat ko'rsatgan.

Dotsent V.B. Ayrapetov 1955–1961-yillari SamDavTI sud tibbiyoti kafedrasida aspirant va assistent lavozimlarida faoliyat ko'rsatgan va shu davrda nomzodlik dissertatsiyasini himoya qilgan.

1970–1980-yillari AndTI sud tibbiyoti kafedrasida mudir lavozimida ishlagan. Uning rahbarligida kafedrada to'satdan o'lim muammolari bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan.

Professor A.S. Churikova nomzodlik dissertatsiyasini himoya qilgach, 1978–1980-yillari AndTI sud tibbiyoti kafedrasida assistent, 1981–1995-yillari kafedra mudiri bo'lib ishlagan. 1995-yildan buyon patologik anatomiya va sud tibbiyoti kafedrasida mudir bo'lib faoliyat ko'rsatib kelmoqda.

1993-yil «Farg'ona vodiysi aholisida yurak koronar arteriyalari aterosklerozining epidemiologiyasi va



Dotsent
V.B. Ayrapetov



Professor A.S.
Churikova

patomorfologiyasi» mavzusida doktorlik dissertatsiyasini himoya qilgan.

Uning rahbarligida 1 ta nomzodlik dissertatsiyasi himoya qilingan. Professor A.S. Churikova 200 ga yaqin ilmiy ishlarning, jumladan, 51 ratsionalizatorlik takliflarining muallifi.

II BO'LIM. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA SUD TIBBIYOTI EKSPERTIZASINING PROTSESSUAL VA TASHKILY ASOSLARI

III BOB. SUD TIBBIYOTI EKSPERTIZASINING PROTSESSUAL ASOSLARI

O'zbekiston Respublikasida sud tibbiyoti ekspertizasi ma'lum amaldagi qonuniyatlarga asoslanadi. Sud tibbiyoti ekspertizasining mazmuni, o'tkazilish tartibi O'zbekiston Respublikasining jinoyat, jinoyat-protsessual, fuqarolik va fuqarolik-protsessual kodekslarida ko'rsatilgan.

Sud tibbiyoti ekspertizasi barcha hollarda tergovchi, sud organlari, militsiya organlari tomonidan tayinlanilib, bu asosan ularda tibbiyotga va biologiyaga oid savollar paydo bo'lgandagina amalga oshiriladi. Ko'pchilik hollarda sud tibbiyoti ekspertizasi jinoyat-qidiruv ishlari va sudda jinoyatni ko'rib chiqish paytida amalga oshiriladi.

Jinoyat-protsessual kodeksida ayrim hollarda sud tibbiyoti va sud psixiatriya ekspertizalari o'tkazish majburligi ko'rsatilgan. Bu quyidagi hollarda bajariladi:

1. Tan jarohati xarakterini va o'limning sababini aniqlashda.
2. Ayblanuvchi va shubhalanuvchining ruhiy holatini aniqlashda, agar ishni olib borishda ular o'zlarining qilgan ishlariga aniq hisobot bera olmasa yoki javobgarlikni his qilmasa.
3. Jabrlanuvchining yoki guvohlarning ruhiy holatini aniqlashda.
4. Ayblanuvchi, shubhalanuvchi va jabrlanuvchining yoshini aniqlashda, agar ish uchun ahamiyatli bo'lsa hamda yoshi to'g'risida ma'lumot bo'lmasa.

Qolgan barcha hollarda istagan ekspertiza tergovchining va sudning ruxsati bilan belgilanadi.

Fuqarolik jarayonida sud tibbiyoti ekspertizasi ayrim hollarda nikohni bekor qilishda, aliment to'g'risidagi masalani yechishda, ish qobiliyatini yo'qotganda hamda yo'qotilgan materialning o'rnini qoplashda o'tkaziladi.

Istagan ekspertizani, shuningdek, sud tibbiyoti ekspertizasini o'tkazish ikkita asosiy jarayonni tashkil qiladi:

- ekspertning oldiga qo'yilgan savollarini yechish uchun ekspertiza ob'yektlarini tekshiruvda barcha usullardan foydalanish;
- tekshiruvlar natijasida qo'yilgan savollarga asoslangan javoblarni o'z ichiga olgan yozma xulosa tuzish.

Sud tibbiyoti ekspertizasining 4 xil ob'yekti mavjud: o'liklar, tiriklar, ashyoviy dalillar, jinoyatga va fuqarolik ishlariga aloqador materiallar. Bu

ob'yektlarni sud tibbiyoti ekspertizasi tekshiruvida qo'llaniladigan usullar juda xilma-xil bo'ladi. Bular ekspertizasining har xil turlarini o'tkazish to'g'risidagi maxsus qoidalar va metodik ko'rsatmalarda keltirilgan.

3.1. Sud tibbiyoti ekspertizasining turlari

Sud tibbiyoti ekspertizasi tayinlanishi va o'tkazilishi quyidagilarga bo'linadi: 1) birlamchi ekspertiza; 2) qo'shimcha ekspertiza; 3) qaytadan ekspertiza o'tkazish; 4) komission ekspertiza; 5) kompleks ekspertiza.

Birlamchi ekspertizada ob'yektni birinchi marta tekshiruvdan o'tkazib, buning asosida ekspert xulosasini tuzish.

Qo'shimcha ekspertiza ko'pincha ekspertiza paytida xulosa tuzishda ekspertning oldida biror qo'shimcha savol tug'ilganda o'tkaziladi.

Qaytadan ekspertiza asosan agar o'tkazilgan birlamchi ekspertizaning xulosasiga shubha tug'ilganda yoki jabrlanuvchining qarindoshlari tomonidan bu ekspertning xulosasidan noroziligi haqidagi yozma shikoyati bo'lgan hollarda tayinlaniladi. Bu, odatda, boshqa ekspert tomonidan yoki komissiya ishtirokida o'tkaziladi.

– Komission ekspertiza ayrim murakkab hollarda, bir necha mutaxassis vrachlarning yordami talab qilinganda amalga oshiriladi. Ko'pincha bunday ekspertiza tibbiyot va farmatsevtika xodimlarining o'z burchlariga xiyonat qilganlarida jinoiy javobgarlikka tortishda tavsiya etiladi.

– Ayrim hollarda kompleks ekspertiza belgilaniladi. Bunday murakkab hollarda ekspertiza o'tkazish uchun sud tibbiyoti eksperti va sud kimyogari, sud tibbiyoti eksperti va sud kriminalistik ekspertlari jalb qilinadi hamda har ikkala mutaxassisining fikri bir-biriga yaqindan yordam beradi.

– Istalgan komission ekspertiza o'tkazishda bir xil xulosaga kelsalar, barcha komissiya a'zolari nomidan umumiy xulosa tuzilib, ular bu xulosaga imzo chekadilar. Agar komissiya a'zolarining fikrlari bir-biriga to'g'ri kelmasa, unda har bir ekspert o'zining alohida xulosasini tuzadi va taqdim etadi.

– Ekspertning istalgan xulosasi tergovchi, prokuror va sud uchun majburiy hisoblanilmaydi, ammo ularning umumiy xulosa bilan rozi emasligi to'g'risidagi o'ziga xos hujjat asoslangan bo'lishi kerak.

3.2. Sud tibbiyoti ekspertlari va vrach-ekspertlar

Sud tibbiyoti ekspertizasini faqatgina vrachlik mutaxassisligiga ega bo'lgan kishilar o'tkazishi mumkin. Sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazish uchun bu sohada malakasini oshirgan, o'zining xulosasini berishga qodir, umumiy protsessual qoidaga javob beruvchi istagan vrach jalb qilinishi mumkin.

Bunday vrach ob'yektiv, ushbu jinoyiy ishga aloqador bo'lmagan, hech bir shaxsiy manfaatdorligi yo'q, sof vijdonli inson bo'lishi kerak.

O'zbekiston Respublikasi jinoyat-protsessual kodeksining 76-moddasida quyidagi hollarda agar unga ekspertiza o'tkazish yuklatilgan bo'lsa, rad qilish ko'rsatilgan: 1) agar ekspert jabrlanuvchi, javobgar shaxs, ishga guvohlik beruvchi bo'lgan taqdirda; 2) agar ekspert ushbu holat uchun surishtiruvchi yoki himoyalovchi, jabrlanuvchining qonuniy vakili bo'lganda; 3) jabrlanuvchining va ayblanuvchining qarindoshi bo'lganda; 4) ayblanuvchi, jabrlanuvchi yoki javobgar shaxslarga xizmat yuzasidan bog'liq bo'lganda; 5) qo'zg'atilgan jinoyiy ishga sababchi materiallarni taftish qilgan bo'lsa va bu jinoyiy ish qo'zg'atilishiga sababchi bo'lgan taqdirda ekspert ekspertiza o'tkazishga qatnashishdan bosh tortishi mumkin.

Sud tibbiyoti eksperti sifatida, birinchi navbatda, sud tibbiyoti ekspertizasi muassasalarida ishlovchi sud tibbiyoti ekspertlari, shuningdek, sud tibbiyoti kafedrasini professorlari, dotsent va assistentlari jalb qilinadi. Agar sud tibbiyoti eksperti bo'lmasa va uni chaqirish imkoniyati bo'lmasa, ekspertiza o'tkazish uchun istagan kasalxonadan xohlagan vrachni taklif qilish mumkin. Bunda vrachning oldiga xuddi sud tibbiyoti ekspertizasi uchun mo'ljallangan savollar qo'yiladi. Shuning uchun ham bunday vrachlar vrach-ekspert deb ataladi. Aynim komission ekspertiza o'tkazishda sud tibbiyoti ekspertizasi shtat bo'yicha ishlovchi ekspertlar emas, balki tibbiyotning ma'lum sohasi bo'yicha tajribaga ega bo'lgan vrachlar (xirurglar, terapevtlar, akusher va ginekologlar, pediatrlar, stomatologlar va boshqalar) taklif qilinadi. Protsessual nuqtayi nazardan ekspertiza o'tkazuvchi shtatli ekspertlar va vrach-ekspertlar bir xil huquq, burch va javobgarlikka egadirlar.

Shunday qilib, O'zbekiston Respublikasida sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazish, ekspertiza muassasasida ishlovchi shtatli ekspertlar hamda ekspertizada ishlamaydigan boshqa vrachlar zimmasiga yuklatiladi. Bunday hollarda militsiya organi, tergovchi va sud ekspertiza o'tkazishni alohida ekspertga yoki ekspertiza muassasasiga yuklaydi. Bunda ekspertni bu ish uchun ekspertiza tashkilotining rahbari belgilaydi. Shu bilan birga UzR JPK da ayblanuvchi va sudlanuvchilarga tayinlangan ekspertni rad qilish va o'zlari ko'rsatgan ekspertni tavsiya qilish, shuningdek, tergovchi va sud orqali ekspertiza o'tkazishda qo'shimcha savollar qo'yilishini talab qilish huquqi berilgan.

3.3. Sud tibbiyoti ekspertining huquq va burchlari

Bu O'zbekiston Respublikasi jinoyat-protsessual Kodeksining 68-moddasida ko'rsatilgan.

Ekspertning burchiga quyidagilar kiradi:

1. Militsiya, tergovchi, prokuratura va sud organlari shu ishni ko'rib chiqishda ekspert sifatida chaqirsa borishga majbur. Agar ekspertda bu ishga qatnashishga rad qilish asosi bo'lsa, u ekspertiza tayinlagan tergov va sud organlariga o'z vaqtida murojaat qilishga haqlidir.

2. Ekspert o'zining oldiga qo'ygan ekspertiza ob'yektini yaxshilab tekshirishi, barcha tekshiruv usullarini qo'llashi va ilmiy asoslangan yozma xulosasini tuzishi.

3. Agar uni oldiga qo'yilgan savollar ekspert bilimlaridan tashqariga chiqsa, u surishtiruv organlariga yozma ravishda xulosa berishdan oldin xabar berishi.

4. Sud tibbiyoti eksperti faqatgina tibbiyotga va biologiyaga oid savollargagina javob berishi.

5. Ruhiy holatni aniqlash masalasi sud-psixiatriya ekspertizasining vazifasiga kiradi.

6. Tibbiyotga va biologiyaga aloqador bo'lmagan savollar sud tibbiyoti ekspertining vazifasiga kirmaydi.

7. Bundan tashqari, barcha yuridik savollar, javobgarligi, qasddan yoki ehtiyotsizlik bilan jinoyatga qo'l urishi, odam o'ldirish, o'zini o'zi o'ldirishi va boshqalar ekspertning burchiga kirmaydi va bu savollar tergov va sud organlari tomonidan hal qilinadi.

Ekspertning huquqi:

1. Ekspertizaning maqsad va vazifasini bilishi.

2. Ekspertiza tayinlagan sud va tergov organlaridan o'zining oldiga qo'yilgan savollarni aniq qo'yilishini talab qilishi.

3. Ekspertiza materiallari bilan tanishib chiqishni talab qilishi.

4. Xulosa berish uchun kerakli qo'shimcha materiallarni talab qilishi.

5. Ekspertiza tayinlagan kishining ruxsati bilan yoki sudning ruxsati bilan so'roq paytida qatnashish, so'roq qilinuvchiga ekspertizaga aloqador savollar berish.

6. Qiyin ekspertiza vaqtida sud va tergov organlaridan ekspertizada qatnashish uchun kerakli mutaxassislarni chaqirish va ular bilan bingalikda xulosa berish.

7. Xulosada ish holatida ko'rsatilmagan ayrim savollarga javob berish.

Agar ekspert xulosa berishdan bosh tortsa yoki yolg'on xulosa bersa u O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining 238, 240-moddalari bo'yicha jinoiy javobgarlikka tortiladi.

3.4. Dastlabki tergov ekspertizasi

Dastlabki tergov va militsiya organlari jinoiy ish bo'yicha rasmiy tergov ishlarini olib boradilar. Tergov organlariga: militsiya, harbiy qismlarning

komandirlari, harbiy muassasalarning boshliqlari va boshqalar kirsam, dastlabki tergov organlariga prokuratura tergovchisi, ichki ishlar boshqarmasi surishtiruv bo'limlari va boshqaruvchilari kiradi.

Tergov jarayonida, agar kerak bo'lsa, militsiya yoki tergovchi sud tibbiyoti ekspertizasini tayinlaydi. Bu yozma qarorning tuzilishi bilan belgilanilib, bunda ishning holati qisqacha ko'rsatiladi hamda ekspertizani o'tkazish kimga tayinlangani, buning uchun qanday savollar qo'yilganligi va qanday ob'yekt topshirilganligi to'lig'icha yoziladi. Tergovchi ekspertni tayinlagach, uning burchi va majburiyatlarini ko'rsatib, agar soxta xulosa bersa yoki xulosa berishdan bosh tortsa O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining 238 va 240-moddalari bilan jinoiy javobgarlikka tortilishi mumkinligi haqida ogohlantiradi.

Agar ekspertiza o'tkazish ekspert muassasasiga topshiriladigan bo'lsa, tergovchi ushbu muassasaga o'zining qarori va barcha tekshiriluvga kerakli materiallarni yo'llaydi. Ekspertiza tashkilotining rahbari yuborilgan materiallarni va tergovchining qarorini olgach, ekspertizani to'g'ridan-to'g'ri o'tkazish uchun bir yoki bir necha xodimga topshiradi va tergovchi nomidan ularning huquqi va burchi haqida tushuntirish berib, ularni javobgarligi to'g'risida ogohlantiriladi. Agar ekspertiza ekspert muassasasidan tashqari- da o'tkaziladigan bo'lsa, tergovchi ekspert sifatida tayinlagan vrachni o'ziga chaqirib, uning shaxsi bilan tanishadi va mutaxassisligi, shu soha bo'yicha bilimiga egaligi hamda ekspertning rad qilishi uchun asos bor-yo'qligi aniqlaniladi.

Ekspertiza tayinlanishi to'g'risidagi qarorini olgach, ekspert avvalo o'zining oldiga qo'yilgan vazifani belgilaydi va ob'yektni tekshirish usullari rejasini tuzadi, shuningdek, bu usullarni aniqlab, qay darajada qo'llash masalasini hal qiladi.

Tergovchi ekspertiza jarayonida qatnashish huquqiga ega, shuning uchun ham u ekspertiza o'tkazilayotgan joy va vaqti to'g'risida o'z vaqtida xabardor qilinishi zarur. Ayblanuvchi va boshqa shaxslarni sud tibbiyoti ekspertizasida qatnashuvi masalasi faqatgina tergovchining ruxsati bilan amalga oshiriladi.

Ekspertiza o'tkazish jarayonida ayrim hollarda xulosa berish uchun kerakli materiallar va to'liq ma'lumotlar olish uchun ekspertni tergov hara- katlarida qatnashish zaruriyati tug'iladi. Bunday hollarda tergovchining ruxsati bilan ekspert so'roq paytida, voqea sodir bo'lgan joyni kuzatishda, tergov tajribasida qatnashishi mumkin. Bunday chora- tadbirlar tergovchining kerakli bayonlari bilan rasmiylashtirilib, ekspert sud tibbiyoti sohasidagi mutaxassis sifatida qatnashadi va tergovchiga aniqlanilgan faktlarni yozishda ko'maklashib, bu ma'lumotlardan keyinchalik o'zining xulosasida foydalanadi.

Sud tibbiyoti ekspertining ayblanuvchi, jabrlanuvchi, guvohlarni so'roq qilish paytida qatnashuvi, ayniqsa, tibbiyot xodimlarining kasb huquqbuzarligi holatlarida muhim ahamiyatga egadir.

Ekspert mutaxassis sifatida so'roq qilinuvchiga qo'llanilgan diagnostika va davolash usullari, bu usullarning to'g'ri yoki noto'g'ri belgilanishi, dori va davolash usullarining qo'llanish qoidalariga rioya qilinishi kabi masalalarga to'g'ri va aniq savollar bilan murojaat qiladi. Boshqa so'roq ishlarida, ayniqsa, jarohatlanish asbobini o'ziga xos xususiyatlarini aniqlashda, jarohatlanish paytida jabrlanuvchini qaysi holatda turganligi, shuningdek, uning jarohatlanishdan keyingi holatini aniqlashda ham ekspertning o'rni kattadir.

Agar voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish to'lig'icha amalga oshirilmagan bo'lsa, ekspert tergovchidan qaytadan ko'zdan kechirishda qatnashish uchun rozilik berishni so'rashi mumkin. Sud tibbiyoti ekspertining tergov eksperimentida qatnashuvi ayrim hollarda juda muhimdir. Masalan, jabrlanuvchi jarohatlanishni u yoki bu holatda olganligini jabrlanuvchining o'zi, ayblanuvchi yoki guvohlar tasdiqlaydi. Ekspert boshqa tajriba qatnashuvchilari ishtirokida jarohatlanish yetkazilish yo'llari ko'rsatilishini taxlil qilib, tergovchiga tajriba bayonida yuqoridagilarni aniqlashda yordamlashadi.

Tergov harakatlari jarayonlarida topilgan, qayd qilingan voqealar hamda boshqa barcha tekshiruv natijalaridan ekspert o'zining xulosasida oldiga qo'yilgan savollarga javob berishda foydalanadi. Tergovchi ekspert xulosasini yaxshilab o'rganib chiqqandan keyin xulosaga o'zgartirishlar kiritish va tushuntirib berish uchun ekspertni so'roq qilish huquqiga ega. Bunda ekspert o'z javoblarini so'roq bayonida o'zining shaxsiy imzosi bilan tasdiqlaydi.

Dastlabki tergov jarayonlarida sud tibbiyoti ekspertlari va boshqa mutaxassislikdagi vrachlar ekspertiza tayinlanguniga qadar ayrim tergov harakatlari jalb qilinishlari mumkin. Masalan, voqea sodir bo'lgan joyni hamda voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani kuzatish, jinoyat sodir qilganlikka shubha tug'ilgan shaxslarni aniqlashda, tintuv ishlarida qatnashishga ishtirok etishlari mumkin.

Bunday hollarda vrach ekspert sifatida yoki xulosa berish uchun emas, balki sud tibbiyoti sohasidagi mutaxassis sifatida taklif qilinadi.

O'zining maxsus bilimi bilan u tergovchiga bunday harakatlarni to'g'ri amalga oshirish, topish, mustahkamlash, to'g'rilab yozish va ashyoviy dalillarni olishda ko'maklashadi. Masalan, voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechirish vrach tergovchiga nima topilgan bo'lsa, ko'zdan kechirish bayonida shuni yozishda yordamlashadi. Keyinchalik, voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechirishda qatnashgan vrach bu ishda ekspert sifatida qatnashuvi va o'zining xulosasini berishi mumkin.

3.5. Sud jarayonida sud tibbiy ekspertizasi

Sud jarayonida jinoiy yoki fuqarolik ishlarini ko'rib chiqishda sud tibbiyoti ekspertizasi tayinlaniladi. Odatda, sudga dastlabki tergovda o'z xulosasini bergan ekspert taklif qilinadi. Agar buning imkoniyati bo'lmasa boshqa ekspert chaqiriladi. Sud yig'ilishining dastlabki davrida sudlanuvchi, himoyachi yoki ayblovchi chaqiriluvchi ekspertni qabul qilmasliklari va o'zlari tanlagan ekspertni tayinlanishini talab qilishlari mumkin. Bunday talab sudning qaroriga binoan qoniqtiriladi yoki rad qilinadi.

Sudda raislik qiluvchi taklif qilinuvchi ekspertga uning burchi va huquqi hamda xulosa berishdan bosh tortganligi yoki soxta xulosa berganligi uchun javobgarligi haqida ogohlantiradi. Ekspertning huquqi va burchlari sud va dastlabki tergov jarayonlaridagi kabi bir xil bo'ladi, ammo ekspert tekshiruvlari hajmi va xarakteri sud jarayonida o'ziga xos xususiyatlarga egadir.

Jinoiy ishni sud jarayonida ko'rib chiqishning o'ziga xos muhim vazifasiga sudlanuvchining jinoiy ishga aloqador ayblovchi barcha dalillarni sinchiklab tekshirish, ekspert xulosasi va dastlabki tergov jarayoni materiallarini o'rganishlar kiradi.

Shuning uchun ham ekspertning suddagi asosiy vazifasi xulosada keltirilgan barcha holatlarning to'g'riligini isbotlashdir. Bu ish materiallarida keltirilgan barcha faktlarni solishtirish va taxlil qilish orqali, shuningdek, ayblanuvchi, jabrlanuvchi va guvohlarning ko'rsatmalarini eshitish hamda sud jarayonida topilgan boshqa ma'lumotlarga asoslaniladi. Bunda tekshiruv natijalaridagi faktlarga tayanib ekspert o'zining avvalgi xulosalarini to'lig'icha tasdiqlaydi yoki kerakli o'zgartirishlar kiritadi. Sudning talabiga ko'ra ekspert o'z xulosasini asoslaydi. Bundan tashqari, u sud va sud jarayoni qatnashchilari faoliyatida paydo bo'ladigan yangi savollarga o'zining xulosasini beradi.

Sud majlisi jarayonida ekspert ekspertizaga aloqador barcha ish holatini o'rganishda qatnashadi. Sudda raislik qiluvchining ruxsati bilan ekspert sudlanuvchi, jabrlanuvchi, fuqarolik javobgarligi, ularning qonuniy vakillari va guvohlarga ishning holatiga bog'liq, xulosa berish uchun zarur savollar qo'yishi mumkin. Shuningdek, ekspert voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish va ashyoviy dalillarni aniqlashda ko'maklashadi. Ayrim hollarda sud jarayonida ayblanuvchi va jabrlanuvchini qayta ko'rib chiqish, murdani yoki ashyoviy dalillarni qayta tekshirishga to'g'ri keladi.

Sud majlisi jarayonida yoki sudning oxirida sudda raislik qiluvchining taklifi bilan ayblovchi, himoyachi, sudlanuvchi, jabrlanuvchi, fuqarolik javobgari yoki ularning qonuniy vakillari ekspertga yozma savollar berilishi mumkinligi ko'rsatiladi va bularga asoslanib xulosa chiqarish talab qilinadi.

Sud bunday savollarni ko‘rib chiqib, ushbu ishga aloqasi bo‘lmagan yoki ekspert kasbiga aloqasi bo‘lmaganlarni chiqarib tashlaydi va yangi savollar tuzib ekspertga taqdim qiladi. Bu savollarning ayrimlari dastlabki tergov natijalari yoki ekspert xulosasini tasdiqlashi yoki tasdiqlamasligi mumkinligi ko‘rsatilgan. Barcha savollarga javoblar xulosa sifatida shakllantirilishi zarur. Xulosa tuzish uchun ekspertga kerakli vaqt ajratiladi.

Xulosa ekspert tomonidan yozma ravishda beriladi va sud yig‘ilishida o‘qib eshittiriladi. Shundan keyin tavsiya qilingan xulosaga qo‘shimchalar va aniqliklar kiritishi mumkinligi to‘g‘risida axborot beriladi. Aniqlik kiritish va qo‘shimchalar yozma ravishda rasmiylashtiriladi. Bular xulosa bilan birgalikda sud yig‘ilishi bayoniga tirkaladi. Ayrim hollarda sudda ekspertiza jarayonida bir necha ekspertlar qatnashishi mumkin. Bunda ularning bir-birlari bilan maslahatlashishlari uchun imkoniyat yaratilishi kerak. Agar ekspertlar bir xil fikrga kelgan taqdirda bitta umumiy xulosa tuziladi va barchasi shu xulosaga imzo chekadilar. Ekspertlarning fikrlari bir-biriga to‘g‘ri kelmasa alohida xulosa tuzilib sud yig‘ilishida har biri o‘qib eshittiriladi.

3.6. Sud tibbiyoti ekspertizasi hujjatlari

Sud tibbiyoti ekspertizasining asosiy hujjati sud tibbiyoti ekspertining xulosasi hisoblanadi. Ekspert xulosasi 3 bo‘limdan iborat:

1. Kirish qismi.
2. Tekshiruv qismi.
3. Xulosa qismi.

Kirish qismida qachon, qayerda kim tomonidan (vazifasi, ekspertning ish staji, ilmiy darajasi, unvoni, familiyasi va ismi sharifi) bajarilganligi, ekspertizaning nimaga asosan o‘tkazilishi (tergovchining qarori yoki sud ajrimi), qanday ish bo‘yicha hamda bu vazifani bajarish uchun qanday savollar qo‘yilgani, shuningdek, tekshiruv qaysi ob‘yekt va materiallarda o‘tkazilishi zarurligi, ekspertizada kim qatnashganligi ko‘rsatiladi. Kirish qismining oxirida ekspertning burchi va huquqi, javobgarligi O‘zbekiston Respublikasi Jinoyat protsessual kodeksining 68 va O‘zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining 238–240-moddalarida ko‘rsatiladi.

Tekshiruv qismi o‘zining mazmuni va hajmi ekspertizaning turiga, xarakteri va tekshiriluvchi ob‘yektning miqdoriga qarab har xil bo‘ladi. Odatda, avvalo ishning holati – ekspertiza o‘tkazish qaroriga ko‘ra, voqea sodir bo‘lgan joyni kuzatish bayoni, kasallik tarixi, ambulatoriya kartasi va boshqalar o‘rganiladi, chunki yuqoridagi materiallarni o‘rganish bilan ekspert tekshiruvi boshlanadi. Aytib o‘tilgan hujjatlardan kerakli ma’lumotlar ko‘chirib olinadi. Keyinchalik tekshiriluvchi ob‘ekt (o‘liklar, ularning

kiyimlari va boshqalar) to'lig'icha yoziladi hamda tekshiruv usullari ham to'lig'icha ko'rsatiladi.

Xulosa qismida ekspert xulosasi keltiriladi va qo'yilgan savollarga to'lig'icha javoblar yoziladi. Murdani tekshiruv xulosasi sifatida sud tibbiyoti tashxisi yoziladi. Ekspert xulosasida ekspert oldiga qo'yilgan savollardan tashqari ma'lumotlar topilsa, ekspert fikri bo'yicha bu ish uchun ahamiyatli bo'lsa, albatta, ko'rsatiladi. Xulosa ekspert tomonidan imzolanadi va muhrlanib tasdiqlanadi. Xulosada fotosuratlar, rentgenogrammalar, sxematik rasmlar va shuningdek, ekspert tekshiruvi uchun kerakli illustrativ materiallar keltiriladi.

Ba'zan murdalarni yoki tirik shaxslarni tergovchining qaroriga nisbatan emas, balki militsiyaning yo'llanmasiga binoan jo'natilgan bo'lsa, bunday hujjatga sud tibbiyoti ekspertizasi tekshiruv akti deyiladi. Mazmuni jihatidan ekspert xulosasi yoki akti bir xil bo'ladi.

Xulosa yoki aktdan tashqari, ekspert boshqa hujjat, masalan, ekspertizaning statik kartasini tuzadi. Murdalarni tekshirgandan keyin ularning qarindoshlariga «O'lganlik haqidagi vrach guvohnomasi» beriladi. Agar kasalxonalarda o'liklar tekshirilganda kasallik tarixida ekspert sud tibbiyoti tashxisi va o'limning sababini ko'rsatuvchi qisqacha epikriz yoziladi.

IV BOB. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SUD TIBBIYOTI EKSPERTIZASINING TASHKILY ASOSLARI

Sud tibbiyoti ekspertizasi o'zining tashkil topgan kunidan boshlab sog'liqni saqlash organlarining ixtiyoriga kiradi. Shu yillar davomida qator tashkiliy o'zgarishlar sodir bo'lib, bu sud va tergov organlari xizmatini yaxshilashda yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. Hozirgi davrda mamlakatimizda sud tibbiyoti ekspertizasining ko'zga ko'ringan sistemasi tashkil qilingan.

Ekspertizaning barcha ishlari sud tibbiyoti eksperti muassasalarining o'rindosh mutaxassislari tomonidan bajarilmoqda.

Sud va tergov organlari so'roqlariga xizmat qiluvchi sud tibbiyoti tashkilotlariga respublika, viloyatlar, shahar, tuman va tumanlararo sud tibbiyoti ekspertizasi byurolari kiradi. Bu byurolar sud tibbiyoti ekspertizasining barcha turlariga aloqador ishlarni bajaradi. Barcha byurolarda ishni tashkil qilish tartibi O'zbekiston Respublikasi sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazish to'g'risidagi instruksiya va qoidalarda keltirilgan.

Sud tibbiyoti ekspertizasi byurosining quyidagicha bo'limlari mavjud:

— murdalarni tekshiradigan bo'lim, o'zining patogistologik laboratoriyasi bilan birgalikda (tanatologiya bo'limi);

– jabrlanuvchi, ayblanuvchi va boshqa shaxslarni tekshiruvchi ambulatoriya bo‘limi;

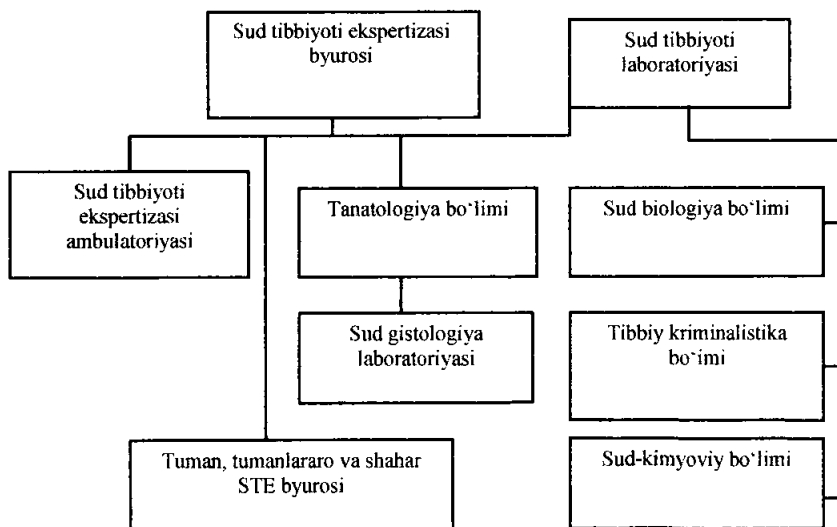
– sud tibbiyoti laboratoriya bo‘limi: sud-biologik, sud-kimyoviy va tibbiy kriminalistika bo‘limlari bilan xarakterlanadi.

Sud tibbiyoti ekspertizasining byurosi alohida tibbiyot tashkiloti hisoblanadi. O‘zining ixtiyorida maxsus territoriyasi, qurilishlari, kerakli apparaturalari va inventarlari, transportlari, xo‘jalik asbob-uskunalari va boshqalar bo‘ladi.

Sud tibbiyoti ekspertizasining har bir ob‘yekti byuroning ma‘lum bo‘limida bir yoki bir necha ekspertlar tomonidan tekshirilishi mumkin. Murakkab ekspertiza esa tergov va sud ishlari materiallari asosida ekspertlar komissiyalari ishtirokida amalga oshiriladi. Bu o‘z navbatida byuro boshlig‘ining tashabbusi bilan bajariladi va ekspertlar komissiyasi ishini boshqaradi.

Sud tibbiyoti ekspertisasi byurolarining boshliqlari: respublika byurosi-ning boshlig‘i – O‘zbekiston Respublikasi bosh sud tibbiyoti eksperti, viloyatlar STE byurolarining boshliqlari, shaharda (Toshkent) shahar sud tibbiyoti ekspertisasi byurosi boshlig‘i hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi bosh sud tibbiyoti eksperti butun Respublikada sud tibbiyoti ekspertizasini ilmiy-metodik va tashkiliy jihatdan boshqaradi.



1-Chizma. Sud tibbiyoti ekspertisasi byurosining tipik tarkibi

Byuro boshlig'i yoki yuqorida turuvchi ekspert o'ziga qaram ekspert yoki byuro boshlig'iga ishlaridagi kamchiliklarni ko'rsatish huquqiga ega, ammo istagan ekspertiza xulosasini bekor qilishga haqqi yo'q. Ekspert xulosasi uchun faqat ekspertiza o'tkazgan ekspert javobgar. Agar byuro boshlig'i yoki yuqorida turgan ekspert ekspertning xulosasi noto'g'riligiga ishonch hosil qilsa, u ishni kuzatib turgan prokurorga qaytadan ekspertiza o'tkazishga ruxsat berilishini iltimos qiladi.

Barcha tibbiyot tashkilotlari va ayrim tibbiyot mutaxassislari sud tibbiyoti ekspertiga ekspertiza o'tkazishda har tomonlama yordam ko'rsatishlari shart. Ba'zan kerakli hollarda ekspert ekspertiza o'tkazilayotgan davolash tashkiloti xonasidan, asbob-uskunalaridan, mutaxassislarning maslahatidan foydalanish huquqiga ega.

Bundan tashqari, sud tibbiyoti xizmatiga aholiga davolash xizmatini yaxshilashda, kasalliklarni va o'limning oldini olishda, mehnat va turmushni sog'lomlashtirishda yordamlashish vazifasi ham yuklatilgan.

III BO'LIM. TASHQI TAASSUROTDLAR TA'SIRIDA JAROHDATLANISHLAR VA O'LIMNING SODIR BO'LISHI

V BOB. SUD TIBBIYOTI TRAVMATOLOGIIYASI. MEXANIK JAROHDATLANISHLARINING SUD TIBBIYOTI TASNIFI

5.1. Jarohatlanish haqida tushuncha va uning ta'rifi

Sud tibbiyotining asosiy bo'limlaridan biri jarohatlanishlar haqidagi ta'limot, ya'ni sud tibbiyoti travmatologiyasidir.

Tan jarohatlari tushunchasi sud tibbiyoti va jinoyat huquqida har xil mazmunga ega. Yuristlar bu termini qasddan yoki e'tiborsizlik bilan jabrlanuvchining sog'lig'iga zarar yetkazilishi haqidagi fikrni ilgari sursalar, ayrim travmatolog-klinitstlar ham bu tushunchaga yaqin turib, odam organizmiga tashqi faktorlarning ta'siri tufayli jarohatlanishning kelib chiqishi, klinikasi, diagnostikasi oldini olish choralari huquqiy baholashsiz amalga oshirilishini tushunadilar.

Sud tibbiyotida tan jarohati yoki jarohatlanish deb, odam tanasiga qandaydir tashqi muhit faktorlarining ta'siri tufayli organizmning anatomik butunligi va fiziologik funksiyasining buzilishi tufayli odamning sog'lig'iga ziyon yetkazilishi va o'limga olib kelishiga aytiladi.

Jarohatlanish mexanik kuch ta'sirida yuzaga kelsa, bunga mexanik jarohatlanish deb aytiladi.

Sud tibbiyoti eksperti mexanik jarohatlanishlarni tekshirishni tergovchi, sud va militsiya organlari tomonidan qo'yilgan savollarga javob berishda ularning ko'rsatmasi bilan amalga oshiradi.

Kelib chiqishiga ko'ra jarohatlanishlar quyidagi turlarga bo'linadi:

I. Fizik faktorlar bilan jarohatlanish:

a) mexanik faktorlar (o'tmas, o'tkir vositalar yoki o'qotar qurollar yordamida);

b) yuqori va pastki harorat ta'sirida;

d) elektr toki yordamida;

e) rentgen nurlari va har xil radiatsion izotoplar yordamida;

f) atmosfera bosimining o'zgarishida.

II. Kimyoviy faktorlar yordamida jarohatlanish: kislotalar, ishqorlar va har xil zaharli moddalar yordamida zararlanish.

III. Biologik faktorlar yordamida (ovqat mahsulotlarini bakteriologik qurollar bilan qasddan zaharlab qo'yish, qiynash—ovqat va suv bermaslik).

IV. Ruhiiy faktorlar (qo'rqish tufayli ruhiy jarohatlanish, kuchli ruhiy hayajonlanish va boshqalar).

V. Kombinatsiyalashgan jarohatlanish. Bunda odam organizmiga bir vaqtda bir necha faktorlar (mexanik va kimyoviy, mexanik va termik va h.k lar) ta'sir qilishi kuzatiladi.

Har xil davolash va diagnostik ishlarni qilish paytidagi harakatlar (keshish, sanchish, ukol qilish va boshqalar) tufayli jarohatlanishlar ekspertizaning ob'ektlari bo'lib hisoblanishi mumkin. Bunday hollarda tibbiyot xodimlarining o'z kasblariga xiyonat qilganda jinoiy javobgarlikka tortilishi yoki qonunsiz vrachlik faoliyati bilan shug'ullanganlarida ekspertiza o'tkazishga to'g'ri keladi.

5.2. Travmatizm va uning turlari

Jarohatlanishlarning ayrim turlari ko'pincha mehnat va hayotda bir xil sharoitda uchrab, alohida aholi guruhlarida bir-biriga o'xshaydigan holatlarda sodir bo'lishi mumkin. Bunday jarohatlanishlarning yig'indisiga travmatizm deyiladi.

Jarohatlanishlarning kelib chiqish holati va sharoitlariga qarab travmatizmning quyidagi turlari farqlanadi:

I. Ishlab chiqarish travmatizmi:

1. Sanoat travmatizmi.

2. Qishloq xo'jalik travmatizmi.

II. Ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lmagan travmatizm:

1) transport;

2) piyodalar harakati;

3) maishiy;

4) sportiv travmatizm.

III. Harbiy travmatizm:

1) jangovor;

2) jangovor bo'lmagan.

Sud tibbiyoti amaliyotida turmushda va transportda uchraydigan travmatizmlar ancha ko'p uchraydi.

Mamlakatimizda travmatizmning oldini olish barcha chora-tadbirlari qonun asosida ko'rsatilgan bo'lib, bu aholining talablarini himoya qilishni to'lig'icha ta'minlaydi. Travmatizmning oldini olishda jarohatlanishning barcha turlarining sabablari va o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish muhim ahamiyatga egadir. Barcha jarohatlanishlar turlarini to'g'ri tashkiliy hisobga olish, jarohatlanishlarning sodir bo'lish holati va sharoitlari, ularning qaytarilish faktorlari taxlilini sinchiklab o'rganishni taqozo qiladi.

Sud tibbiyoti amaliyotining ko'rsatishicha, jarohatlanish vujudga kelishining asosiy sabablari jamiyat xulqi normalarining buzilishi, shaxsiy

ehtiyotsizlik va intizomsizlik, texnika xavfsizlik qoidalariga rioya qilmaslik, ishlab chiqarish va turmushda har xil kamchiliklarga yo'l qo'yilishi va boshqalar hisoblanadi.

Travmatizmning oldini olishda turmush va mehnat sharoitlarini yaxshilash, jarohatlanishning to'g'ridan-to'g'ri texnik sabablarini yo'qotish, har xil tashkiliy ishlarni o'tkazish, ko'cha-harakat qoidalariga to'lig'icha rioya qilish, haydovchilarni kasallik holati, charchashi, mastlik holati kabi sub'yektiv holatlar to'g'risida ogohlantirish muhim ahamiyatga egadir.

Ichkilikbozlikka va giyohvandlikka qarshi kurashish hozirgi davrning eng muhim masalaridan biri bo'lib, mastlik holatida bo'lgan odamning jarohatlanish xavfi kuchli va ularning travmatizm manbai ekanligini doimo unutmasligimiz kerak.

5.3. Mexanik jarohatlanishlarning asosiy turlarini baholash

Mexanik jarohatlanishlar harakatda bo'lgan odam organizmiga har xil tashqi muhit taassurotlari tufayli sodir bo'ladi. Ayrim hollarda odam tanasi harakatda, jarohatlovchi predmet esa harakatsiz yoki harakatlangan holda bo'lishi mumkin.

Jarohatlovchi mexanik faktorlarning xarakteriga qarab jarohatlanishlar o'tmas vositalar, asboblarda va qurollar yordamida; o'tkir vositalar, asboblarda va qurollar, o'qotar qurollar yordamida sodir bo'lishi mumkin.

Qurollar – maxsus tayyorlangan himoyalash va hujum qilish uchun mo'ljallangan moslamalar.

Asboblarda – odamni mehnat faoliyatida qo'llaniladigan moslamalar.

Predmetlar yoki jismlar – hayotda hech bir o'rin egallamaydigan, oyog'imizning tagida to'satdan topiladigan narsalardir.

Sud tibbiyoti eksperti jarohatlanishni qurollar, asboblarda yoki to'satdan topilgan narsalar bilan sodir bo'lganligi masalasini hal qilmaydi. Shuning uchun ham oxirgi yillarda «jarohatlanish asbobi» degan termin keng tarqalgan.

Organ va to'qimalarni anatomik butunligi buzilishi tufayli sodir bo'ladigan jarohatlanish:

Anatomik o'zgarish xarakteriga ko'ra jarohatlanishlarning quyidagi turlari farqlanadi: shilinishlar, qontalashlar, yaralar, suyaklarning sinishi, chiqishlar va paylarning cho'zilishi, ichki organlarning jarohatlanishi, ezilishi va tananing qismlarga bo'linishlari kiradi.

1. Shilinishlar. Teri epidermisi so'rg'ichsimon qavatiga qadar butunligining buzilishiga shilinishlar deyiladi. Agar terining yana chuqurroq qavati jarohatlangansa, bunga yaralar kiradi. Ba'zan chuqur shilinishlarni

yuzaki yaralardan ajratib bo'lmaydi. Bunda shuni aytish lozimki, shilinishlar bitganda chandiqlar hosil qilmasa, yaralardan keyin chandiqlik qolishi kuzatiladi.

Shilinishlar har xil o'tmas vositalar bilan ishqalanganda, bosilganda, urilganda yuzaga keladi. Sanchuvchi va sanchib-kesuvchi vositalarning o'tkir uchlari bilan tiralishi tufayli tor chiziqli shilinishlar yetkazilishi mumkin.



a



b



1-rasm. Bolt bilan urilganda bosh terisida shilinish va qontalashlar.

2-rasm. Zanjir bilan urilganda paydo bo'lgan qontalashlar.

Shilinishlarda ko'p hollarda qon ketmaydi, ammo ba'zan terining so'rg'ichsimon qavati jarohatlanganda shilingan joylarning yuzasida mayda qon tomchilari paydo bo'ladi. Bir necha soatdan keyin shilinishlarning yuzasi quriydi va qo'ng'ir po'stloqsimon qavat bilan qoplanadi hamda bu qavat teri yuzasidan biroz ko'tarilib turadi. Bu qavat tagidan jarohatlanmagan teri tomonidan epiteliy o'sib, ular o'sishi bilan po'stloq qavati chetidan ajrala boshlaydi. O'suvchi epiteliy shilinish zonasini batamom qoplab olganidan keyin po'stloq qismi ko'chib tushadi va uning o'rnida pigmentini yo'qotgan qizg'ish-ko'kimtir rangli joy qoladi. Bir necha vaqtdan keyin bu joy ham yo'qoladi.

Shilinishlarning tiklanish muddatiga qarab jarohatlanish yetkazilgan vaqtni aniqlash mumkin.

Shilinishlarning bitishini 4 davrga bo'lish mumkin:

1. Boshlang'ich davri — bu davr shilinish paydo bo'lgan davrdan to po'stloq hosil qilungacha bo'lgan vaqtni tashkil qiladi. Bu davrda shilinishlar

yuzasi nam bo'lib, keyin quriydi va jarohatlanmagan teridan pastroqda joylashadi hamda jarohatlanishdan keyin taxminan 10–12 soatgacha davom etadi.

2. Po'stloq qavati hosil bo'lish davri. Bu 12–24 soatlar ichida yuzaga kelib, 3–4 sutkagacha cho'ziladi. Avvalo po'stloq qavati jarohatlanmagan teri to'g'risida joylashib, keyinchalik uning yuzasiga ko'tarilib chiqadi. Mikroskopik tekshiruvi po'stloq qavati shilinishlarning tubida joylashgan nekrozga uchragan qurigan to'qima ekanligini ko'rsatadi.

3. Epitelizatsiya bosqichi. Bu davr 4–5 kunda boshlanib, po'stloq qavatining umuman tushib ketgunicha, ya'ni 7–12 kungacha davom etadi.

4. Shilinishlardan dog'lar qolish davri (po'stloq qavati ko'chib tushgandan keyin shilinishlarning o'rnida qizg'ish silliq dog'lar qoladi va ular 9–15 kun o'tgandan keyin batamom yo'qolib ketadi).

Keltirilgan raqamlar shilinishlarning tiklanish muddati har xilligini ko'rsatadi. Bu o'z navbatida organizmning holati, yoshiga va shilinishlarning katta-kichikligiga bog'liqligidan darak beradi.

Shilinishning sud tibbiyoti uchun ahamiyati juda muhimdir:

Birinchidan, ular kuchning ta'sir qilgan joyi hamda taassurotning birdan bir tashqi belgisi sifatida namoyon bo'ladi. Shuning uchun ham pastki to'qimalarni to'lig'icha tekshirish tavsiya qilinadi, chunki u yerda gematomalar, suyaklarning sinishi hamda ichki organlarning uzilishi kuzatilishi mumkin.

Ikkinchidan, shilinishlarning tiklanish xususiyatlariga qarab jarohatlanishlar muddatini aniqlash mumkin.

Uchinchidan, shilinishning shakliga qarab, jarohatlovchi predmetning xossasi va ta'sir qiluvchi kuchini belgilash mumkin. Masalan, odamning tirnoqlari bilan yetkazilgan shilinishlar yarimoysimon shaklda, odamning sudralishi tufayli sodir bo'ladigan shilinishlar yo'lsimon, odam tanasidan poyezd g'ildiragining o'tib ketishi tufayli keng shilinishlar paydo bo'ladi. Shuni aytish kerakki, ba'zan bir xil jarohatlovchi predmet ta'sirida har xil kattalik va shakldagi shilinishlar yuzaga kelishi mumkin. Shunday qilib, bir xil aniq predmetdan vujudga keladigan shilinishlar haqida xulosaga kelishda, shilinishlarning o'lchamlari va shakllari jarohatlovchi predmetlarning xususiyatlariga to'g'ri kelishini doimo e'tiborga olish zarur. Bunday hollarda shilinish yuzasida har xil zarrachalarning topilishi, xususan, daraxt bo'lakchalari, qum, shag'al yoki ko'mir parchalari, ayniqsa, temir yo'l jarohatlanishida aniqlanilishi muhim ahamiyatga egadir.

To'rtinchidan, voqea sodir bo'lgan joy xarakterini aniqlashda shilinishning joylashgan joyini aniqlashning ahamiyati katta. Masalan, bo'ynida topilgan yarimoysimon shilinish bo'yinni qo'l bilan bo'g'ilganligini ko'rsatsa, jinsiy organlar joylashgan joyda va sonining ichki qavatida joylashgan shilinishlar zo'rflash uchun qilingan harakatlardan darak beradi.

Sud tibbiyoti amaliyotida shilinishlarning tiriklik va o'lgandan keyingi paytda paydo bo'lganligini taqqoslashga to'g'ri keladi. O'lgandan keyin sodir bo'lgan shilinishlar, agar ular murda dog'laridan tashqarida joylashgan bo'lsa, terida sarg'ish yoki sarg'ish qo'ng'ir tusli qattiq qurigan holda ko'rinadi. Qattiq bo'lganligi va rangiga qarab «pergament dog'lari» deyiladi. Murda dog'ida joylashgan o'lgandan keyingi shilinishlar ko'pincha tiriklik paytidagi shilinishlarga o'xshaydi. Bunda shilinishlarning tiriklik xususiyatini ko'rsatuvchi haqiqiy belgi tiklanish belgilarining bo'lishidir. Bu asosan shilinish yetkazilgan davrdan to o'lgunigacha bir necha soat vaqt o'tgan bo'lsa kuzatiladi. O'limdan oldin shilinishlar paydo bo'lsa, bunday hollarda buni o'lgandan keyin paydo bo'lgan shilinishlardan farqlash ancha qiyindir.



3-rasm. Yelka qismidagi shilinishlar. Ko'chib tushgan teri epidermisning jarohatlovchi predmet yo'nalishiga to'g'ri kelishi.



4-rasm. Qo'l kafti va bilakning kuchli shilinishi.

2. Qontalashlar. Urilish yoki bosilish joyidagi qon tomirlarining yori-lishi tufayli teriga va teri tagi kletchatkasiga yoki chuqurroq joylashgan joylarga qonning yig'ilishiga qontalashlar deyiladi. Qonning bo'shliqlarga yoki to'qimalar orasidagi bo'shliqlarga yig'ilishiga qon quyilishlar yoki gematomalar deyiladi. Qo'yilgan qon teri orqali shu'lalanib, uni ko'kimtir-qizg'ish yoki ko'k rangga bo'yaydi. Qontalashlar ko'pincha terini hoshiyalanishi bilan birga uchraydi.

Qontalashlar paydo bo'lishi bilan tezlikda uning atrofidagi to'qimalar oksigemoglobindan kislorodni tortib olib, qaytarilgan gemoglobinni hosil

qiladi va bu qontalashni kul rang tusga bo'yaydi. Keyinchalik uyushib qolgan qonning shaklli elementlari parchalana boshlaydi. Bunda gemo-globinni oqsil qismi (globin) va bo'yovchi qismi temir saqlovchi modda gematinga parchalanadi. Gematin molekulasidan temir ajralgach, bilirubin hosil bo'ladi. Bu o't pigmentlaridan biri bo'lib, sarg'ish rangga bo'yaladi. Retikulo-endotelial sistemasida gemoglobin molekulalari parchalanib, verdoxromagenga aylanadi va bu yashil rangga bo'yaydi. Hamda tez oksidlanib, temirini yo'qotib biliverdinga aylanadi. Bu o'tning ikkinchi pigmenti bo'lib yashil rangni beradi.

Shunday qilib qontalashning yashil rangi biliverdin hosil qilganligini ko'rsatsa, sariq rangi esa bilirubin hosil bo'lishidan darak beradi. Biliverdindan bilirubinning hosil bo'lishi sekinlik bilan paydo bo'lishi tufayli qontalashning rangi ba'zan ikki yoki uch xil rangli bo'lib ko'rinadi. Masalan, qontalashning markazi ko'kimtir-yashil bo'lsa, chetlari sarg'imtir rangli bo'ladi.

Ayrim qontalashlar, masalan, ko'pincha ko'z shilliq pardasi, lablarning shilliq qavati tagida, bo'yinda va tananing boshqa qismlaridagi qontalashlar to'lig'icha so'rilib ketgunicha o'z rangini o'zgartirmaydi. Ekspert amaliyotida qontalashlarning rangi o'zgarishi jarohatlanish yetkazilgan vaqtni aniqlashning taxminiy usullaridan biri bo'lib hisoblanishi mumkin.

Qontalashning to'q-qizil yoki ko'kimtir rangi 1-4-kunlari yaxshi ko'zga tashlanib, 4-10 kundan keyin yo'qolib ketadi. Agar to'q-qizil rangga yashil yoki sariq rang qo'shilsa, bu 3-8-kunlari yaxshi ko'riladi va 8-12-kunlari yo'qoladi. Aralash rang (to'q-qizil bilan yashil yoki sariq) 5-9-kunlari yaxshi ko'zga tashlanib, 12-16-kunlari yo'qoladi. Bunday muddatlar adabiyotdagi ma'lumotlarga ko'ra, uncha katta bo'lmagan qontalashlarga to'g'ri keladi. Massiv qontalashlar va gematomalar haftalab yoki oylab so'rilishi mumkin.

Qontalashlarning sud tibbiyoti uchun ahamiyati katta. Qontalashlarga qarab, ta'sir qiluvchi kuchning joylashgan joyi, jarohatlanishlar vaqti va xarakteri aniqlaniladi.

Qontalashlarning joylashgan joyi har doim ham urish joyiga to'g'ri kelavermaydi. Ba'zan ular jarohatlanishdan uzoqroqda qonning oqib tushishi shaklida namoyon bo'ladi. Masalan, kallaning asosiy suyagi singanda qon ko'z kletchatkasida qovoqning pastki va yuqori qismida joylashishi mumkin. Bunga «ko'zoynak» belgisi deyiladi.

Qontalashlarning shakli kamdan-kam hollarda jarohatlovchi predmetning shakliga to'g'ri keladi. Masalan, chiziqsimon va halqasimon qontalashlar kaltak va arqon bilan urilganda sodir bo'lishi bunga misol bo'la oladi. Odatda qontalashlarning shakli va kattaligi jarohatlovchi predmet xususiyatlariga to'g'ri kelmaydi.

Qontalashlar jarohatlanishlarni tiriklik vaqtida sodir bo'lishini ko'rsatuvchi muhim belgilardan biridir, ammo ular odam o'lgandan keyin ham bir necha davr mobaynida hosil bo'lishi mumkin. Shuning uchun ham uni tiriklik paytida bo'lganlikdan farqlash anchagina qiyindir.

Ko'pchilik hollarda tiriklik vaqtida paydo bo'lgan qontalashlar to'qimalarni qatlamlarga ajratadi va unda qon laxtalari yig'iladi. O'lgandan keyingi «qontalashlarda» esa jarohatlangan to'qimalar suyuq uyushmagan qon bilan shimilgan bo'ladi (5-rasm).

3. Yaralar. Terining barcha qavati butunligi yoki shilliq qavatining chuqurda joylashuvchi to'qimalarga kirib borishigacha shikastlanishiga yara deyiladi. Odatda ko'pincha pastki to'qimalar ham jarohatlanadi. Agar yara tananing qaysidir bo'shlig'iga kirs, bunga biz teshib kiruvchi yara deymiz.

Agar yara kanali tananing barcha jarohatlangan qismi orqali o'tib chiqish teshigini hosil qilgan bo'lsa, bunga teshib o'tuvchi yara deyiladi. Teshik yaralarga o'qotar qurollari, sanchuvchi va sanchib-kesuvchi yaralar kiradi. Agar yaralar yetarlicha uzunlikdagi yara kanalidan iborat bo'lsa-yu, ammo chiqish teshigi bo'lmasa, bunga ko'r yara deyiladi.



5-rasm. Murda dog'ida joylashgan qontalashning farqlanishi (teri tagi kletchatkasida joylashgan qon uyushmasi).

Jarohatlovchi faktorlarga ko'ra yaralarning sud tibbiyoti tasnifi quyidagicha:

I. O'tmas qattiq vositalar tufayli sodir bo'lgan yaralar:

- 1) lat yegan;
- 2) yirilgan;
- 3) lat yeb yirilgan yaralar.

II. O'tkir vositalar bilan chaqirilgan yaralar:

- 1) kesilgan;

- 2) sanchilgan;
- 3) sanchib-kesilgan;
- 4) chopilgan;
- 5) arralangan yaralar.

III. O'qotar qurollar yordamida yuzaga kelgan yaralar:

- 1) o'qqa oid;
- 2) sochmali;
- 3) snaryad parchasidan yetkazilgan yaralar.

Bu tasnif yaralarga sud tibbiyoti tashxisi qo'yishda belgilovchi omillardan biri hisoblanadi. Ba'zan ezilgan, qiyqimlangan yaralar degan tashxislar qo'yiladi. Bu o'z navbatida jarohatlovchi predmetning xarakterini belgilamaydi. Shuningdek, masalan, ezilgan yara ham o'tmas, ham o'qotar qurollar ta'sirida yuzaga kelishi mumkin. Qiyqimlangan yara esa o'tmas, o'tkir vositalar yoki o'qotar qurollari yordamida sodir bo'ladi. Shuning uchun ham bunday tushunchalar qo'shimcha tushuncha sifatida foydalanilishi mumkin, masalan, yirtilgan-qiyqimlangan yara.

Yaralarning sud tibbiyotida ahamiyati juda katta. Ularga qarab, jarohatlovchi asbobning xakteri va yetkazilgan jarohatlanish mexanizmi haqida yuqori darajali ma'lumotga ega bo'lishimiz mumkin.

Har xil qo'shimcha tekshiruv usullarini qo'llash tufayli yaralarni shakli, o'lchamlari va jarohatlovchi predmetning boshqa o'ziga xos xususiyatlarini, ya'ni uning ayrim qismlarining odam tanasini jarohatlangan qismiga nisbatan to'g'ridan-to'g'ri tegib turishini aniqlashga to'g'ri keladi.

Yaraning o'ziga xos xususiyatini o'rganish ekspertga jarohatlanish mexanizmini, jarohatlovchi predmetning harakat yo'nalishini hamda bu predmet bilan kam miqdorda urilish yoki harakatlarni aniqlashda yaqindan yordamlashadi. Yaraning joylashgan joyi, uning soni, chuqurligi, jarohatlovchi predmetning harakat yo'nalishini o'rganish jarohatlanish o'lgan odamning qo'li bilan yetkazilganligi haqidagi savolning yechilishida yordamlashadi.

Yaralarning o'ziga xos doimiy belgisi undan qon ketishidir. Qonni yara atrofida teri qoplamasi va kiyimi bo'ylab oqishi jarohatlanuvchining jarohat yetkazish paytida qanday holatda turganligini yechuvchi savolga javob berishda ko'maklashadi.

Sud tibbiyoti amaliyotida ba'zan yaralanish vaqti va yara yetkazilgan vaqtini aniqlashga to'g'ri keladi. Bu asosan yaraning tiklanish darajasiga qarab aniqlaniladi. Yaraning tiklanish jarayoni 3 ta asosiy davrga bo'linadi.

Birinchi davrda nekrotik va yallig'lanishga aloqador o'zgarishlar rivojlanadi. Morfologik belgilarni yaralanishdan biroz vaqt o'tgandan keyin kuzatish mumkin. Mikroskop tagida muskul to'qimasida nekroz hodisasi 6 soatdan, teri va teri tagi kletchatkasida 12-15 soatdan

so'ng aniqlaniladi. Nekrozga uchragan to'qimalarning hajmi yaralar devorida qon aylanishi buzilishi tufayli birinchi 3 soat mobaynida, odatda, ko'paya boshlaydi.

Yallig'lanishning birlamchi ko'rinishlaridan biri travmatik shish va leykotsitar infiltratsiyaning bo'lishidir. Odatda, 1–2 soatdan keyin qon tomirlari devorida leykotsitlarning girdobsimon joylashuvi ko'rinadi. Keyinchalik leykotsitlar infiltratsiyasi kuchayib, sutkaning oxiriga borib yaqqol ko'zga tashlanadi. Nekrozga uchragan to'qima atrofida leykotsitlar yig'indisi hosil bo'ladi.

Tiklanishning 2-davrida proliferativ jarayonlar rivojlanib, bu yaralanishdan 2–3 sutka o'tgach, yosh biriktiruvchi to'qima va qoplovchi epiteliyaning proliferatsiyalanishi bilan xarakterlanadi. Bu davr yarani epiteliya bilan qoplanishi natijasida tugallanadi. Yarani yopilish muddatlari xilma-xildir. Ular yaralarning xarakteri, o'lchamlari, yaralarda infeksiyalar bor-yo'qligi hamda organizmning umumiy holatiga bog'liq bo'ladi.

Yaralar tiklanishining 3-davrida chandiqlar hosil bo'ladi. Toza chandiqlar ushlab ko'rilganda nisbatan yumshoq, qizg'ish-ko'kimtir rangli bo'ladi. Vaqt o'tishi bilan ular oqara boshlab, qattiq konsistensiyaga ega bo'ladi. Mikroskop tagida tekshirganimizda chandiqli to'qimada astasekinlik bilan kapillyarlar to'ri va hujayra elementlari yo'qola boshlab, tolali biriktiruvchi to'qima o'sganligini ko'ramiz. 4–5 hafta o'tgach, ko'pincha 3–6 oydan keyin chandiqli to'qimada elastik tolalar paydo bo'lib, ularning miqdori vaqt o'tishi bilan ko'paya boshlaydi. Chandiqda 6 oy muddatda biriktiruvchi to'qima van-Gizon bo'yog'i bilan biroz yorug'roq bo'yalib, atrofdagi dermaga qaraganda ajralib turadi. Oradan 8–12 oy o'tgach, chandiqli kam o'zgaradi va uning sodir bo'lish vaqtini aniqlash imkoniyati bo'lmaydi.

4. Suyaklarning sinishi deb suyaklarning anatomik butunligini to'liq yoki qisman buzilishiga aytiladi. Suyaklar sinishi ko'rinishlaridan biri yorilish bo'lib, bunda suyakning jarohatlangan yuzasi ayrilib ketmaydi.

Suyaklarning sinishi ochiq bo'lishi, bunda terining anatomik butunligi buzilishi hamda yopiq bo'lishi, bunda suyaklar singan joyida terining butunligi buzilmasligi kuzatiladi. Jarohatlovchi predmetning bosilishi yoki urilishi tufayli ta'sir qiluvchi kuch ta'sirida to'g'ridan-to'g'ri yoki qiyshiq sinish kuzatilishi mumkin.

Suyaklar sinishining xarakteriga qarab jarohatlanishning turi va mexanizmi, jarohatlovchi predmetning xarakteri hamda ta'sir qiluvchi kuchning yo'nalishini aniqlash mumkin.

Suyaklarning kam elastikligi tufayli birinchi navbatda suyak to'qimasining taranganish joyida jarohatlanish kuzatiladi. Siqilish tufayli sinish jarayoni keyinroq kuzatiladi.

Suyak to'qimasi deformatsiyasining asosiy turlariga quyidagi sinishlar sababchi bo'ladi: bunga bukilish, siqilish (bosilish), siljish, buralish tufayli sinishlar va tananing qismlarining uzilishi kiradi.

Naysimon suyaklarning bukilishi tufayli ko'ndalang bo'laklanib sinishi hamda suyakning bukilgan tomoni asosiga qarab uchburchak shakldagi suyak siniqlari ko'zga tashlanadi. Bunday sinishlarning asosi rombsimon shaklda bo'ladi. Bukilish natijasida sinishlar ham to'g'ridan-to'g'ri yoki noto'g'ri shaklda bo'lishi mumkin.

Suyak to'qimasining siljishi suyakka kuchli perpendikulyar ta'sir tufayli yuzaga keladi. Naysimon suyaklarda ko'ndalang sinish kuzatilib, suyak bo'lakchalarida ko'pgina yoriqchalar ko'rinadi va urilishning qarama-qarshi tomonida yelpig'ichsimon tarqaladi. Siljish tufayli doimo to'g'ridan-to'g'ri sinishlar ko'zga tashlanadi.

Naysimon suyaklarga katta kuch bilan bosilganda mayda bo'lakchalarga parchalanib sinish kuzatiladi. Bu ko'pincha temiryo'l transporti g'ildiragi odam ustidan o'tib ketganda yuzaga keladi. Ti pik noto'g'ri sinishlar yassi suyaklarda bosilish tufayli uchraydi. Masalan, balandlikdan oyog'i yoki chanog'i bilan tushib ketganda sodir bo'ladigan kompression sinishlar bunga misol bo'la oladi.

Buralib sinish suyaklar sinishining kamdan-kam uchraydigan turiga kiradi. Ko'pincha bunday to'g'ridan-to'g'ri bo'lmagan sinishlar son va boldir suyaklarida oyoq kafti mahkam o'r mashganda odam tanasining keskin buralishi tufayli sodir bo'ladi. Bu, ayniqsa, chang'ichilarda yaqqol ko'zga tashlanadi. Bunda sinish chizig'i vintsimon shaklda bo'ladi.

Uzilish sinish mexanizmining kamdan-kam uchraydigan turi bo'lib, bunda muskulning kuchli qisqarishi tufayli suyakning pay bilan birikkan turtib chiqqan joyi uzilib ketishi mumkin.

Ayrim sinishlar, masalan, burun suyagi, bilak suyaklari va boshqalar uncha katta bo'lmagan kuch ta'sirida sodir bo'lishi mumkin. Boshqa sinishlar (chanoq suyaklari, son suyaklarning diafizi, katta va kuchli odamlar umurtqa pog'onasining ko'krak va bel qismi) ancha kuchli taassurot tufayli sodir bo'lishi mumkin.

Sud tibbiyoti nuqtayi nazaridan kalla suyaklari sinishlarini o'rganish muhim ahamiyatga egaligini hisobga olish maqsadga muvofiqligini ta'kidlash zarur. Kalla suyaklarining sinishi to'g'ri yoki noto'g'ri turlarga bo'linadi. Kalla suyagining to'g'ri sinishi tashqi ta'sir qiluvchi kuchning yo'naltirilgan joyida paydo bo'ladi. Bunga kalla suyagi gumbazi va asosiy qismining: suyak plastinkasining ichki qavati, bosilishi, darchasimon, zinapoyasimon va parchalanib sinishlar misol bo'la oladi.

Suyak to'qimasi bosilishga juda chidamli bo'ladi, ammo bukilib cho'zilishga chidamsizligi ko'zga tashlanadi. Agar ta'sir etuvchi kuch uncha katta bo'lmasa,

urilish joyida bosilish tufayli tashqi suyak plastinkasi butunligini o'zgartirmaydi, ammo ichki suyak plastinkasida cho'zilish tufayli sinish kuzatiladi.

Agar urilish juda katta kuch ta'sirida sodir bo'lsa, bunda kalla suyagining yumaloq gumbazi yassilashadi, suyakning bosilgan yuzasi bukiladi va natijada bosilib sinish kuzatiladi (6-rasm).

Bosilib sinishda bosuvchi asbobning yuzasi va shakli saqlanadi va bu jarohatlovchi asbobni turini aniqlashda yordamlashadi.

Agar ta'sir qiluvchi kuch ancha yuqori bo'lsa, ammo uning yuzasi uncha katta bo'lmasa, natijada asbobning kalla suyagiga tekkan joyida tuynuk-simon sinish kuzatiladi. Kalla suyagining urib sindirilgan joyida ba'zan mayda suyak bo'laklari hamda ularning ta'sirida bosh miya moddasi va miya pardasining jarohatlanishi ko'rinadi. Ba'zan urib sindirilgan suyak plastinkasi kalla suyagi ichiga tushib qattiq miya pardasi yuzasida joylashadi.

Bosilib sinishda ko'pincha yoriqchalar paydo bo'ladi. Yoriqchalarning joylashish joyiga qarab ta'sir qiluvchi kuchning yo'nalishini aniqlash mumkin. Agar kuch yo'nalishi perpendikulyar holda bo'lsa, yoriqchalar bosilish joyidan radiusi bo'ylab bir xil yo'nalishda joylashuvi mumkin. Agar ta'sir qiluvchi predmet qaysi bir yo'nalish bo'ylab burchak ostida urilganda hosil bo'lgan yoriqchalar ham o'sha yo'nalish bo'ylab joylashadi.



6-rasm. Tepa suyagining bosilib sinishi. O'qsimon chiziqchani kengayishi. Sferik yuzali o'tmas vosita bilan urilganda peshona suyagining yorilishi.

7-rasm. Peshona suyagining bosilib sinishi. Ovchi boltasining muxrasi bilan urilishi.

Agar yoriqchalar kalla suyagi kompakt moddasining ikkala plastinkasini ham egallasa, bunga bir yoqdan ikkinchi yoqqa o'tadigan yoriqchalar deyiladi.

Yoriqchalar hosil bo'lish mexanizmi doimo ham bir xil xarakterga ega bo'la olmaydi. O'tmas va o'tkir vositalarning ta'siri tufayli suyaklarning ko'p joyidan yorilib ketishi kuzatiladi. Bunda, odatda, yoriqchalarning yo'nalishi ta'sir qiluvchi kuchning yo'nalishiga to'g'ri keladi. Ko'pincha yoriqchalar shoxlanib, ta'sir qiluvchi kuch qayerdan yo'naltirilishiga qarab o'tkir burchak hosil qiladi.

Kalla suyagining bosilishi yoki urilishi tufayli uning deformatsiyasidan suyaklarning uzilishi natijasida yoriqchalar paydo bo'ladi. Bunday yoriqchalar ta'sir etuvchi kuch yo'nalishi bo'ylab tarqalib tishsimon, arrasimon shaklga ega bo'ladi. Ko'pincha teshik-yoriqlar o'rta qismida, kamroq-oxirida ko'rinadi. Ba'zan bunday yoriqchalar tashqi kuch ta'sir qilgan joydan biroz uzoqroqda paydo bo'lishi mumkin. Masalan, tepa balandligiga urilganda ensa suyagi tangachasimon qoplamasida uzunasiga yoriqchalar paydo bo'lishi mumkin (V.N. Kryukov, 1971).



8- rasm. Kalla suyagida tuynuksimon sinish tufayli bosh miyaning ochilib qolishi.

Tuynuksimon va zinapoyasimon sinishlar agar ta'sir qiluvchi asbob va suyaklar orasidagi to'qimalar uncha katta bo'lmasa yengilgina yuzaga keladi. Shuning uchun ham bosh kiyimlari (telpak, yumshoq bosh kiyim, ro'mol va boshqalar), qalin sochlar biroz miqdorda bo'lsa ham suyaklarning sinishini oldini oladi. Bu o'z navbatida agar suyaklar singanida ham sinishning xarakteri va asbob turini aniqlashda qiyinchilik tug'diradi.

Tuynuksimon sinishlar ko'pincha ko'ndalang kesimi 9–16 sm² dan kam yuzali predmet bilan kuchli urilganda sodir bo'ladi.

Kalla suyagining parchalanib sinishi ko'pincha keng yuzali, uning ko'ndalang kesimi 9–16 sm² dan yuqori o'tmas vositalar, transport qism-

lari ta'sirida, balandlikdan boshi bilan yiqilganda, shuningdek, boshi og'ir predmetlar bilan bosilganda odatda ko'zga tashlanadi (9-rasm.).

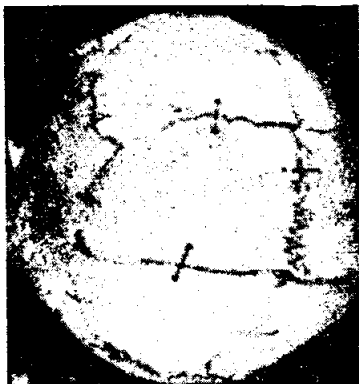
Parchalanib sinish boshiga uncha katta bo'lmagan o'tmas yoki o'tkir vositalar bilan ko'p marta urilishi tufayli vujudga kelishi mumkin, ammo bunday hollarda shu vositalar ta'siri uchun xarakterli boshning yumshoq to'qimasida ko'p miqdordagi yaralar ko'zga tashlanadi.

Kalla suyagining noto'g'ri sinishi, asosan, urilish joyida emas, balki uning ikkala qattiq vosita yordamida siqilishidan yoki katta yuzali qattiq o'tmas vositaning ta'sirida sodir bo'lishi mumkin. Noto'g'ri sinishning mexanizmini quyidagicha izohlash mumkin.

Kalla suyagi gumbazini sharning bir qismi deb qarasaq, urilish joyida sharning qisilishi kuzatilib, uning aylanasi «ekvatorga» qarab cho'zilganligi va shu yerda suyak to'qimasining ko'p joyidan yorilib ketganligi ko'zga tashlanadi.

Kalla suyagidagi sinishlarning sud tibbiyoti uchun ahamiyati katta. Ular faqatgina tashqi taassurotning mavjudligini ko'rsatibgina qolmasdan, balki jarohatlanish yetkazish uchun sarflangan kuch xarakterini ham belgilaydi. Ko'pincha, jarohatlanishning xarakteriga qarab jarohatlovchi vositaning turi, uning shakli, urilish yo'nalishi va jarohatlanishlar mexanizmining ayrim tafsilotlarini aniqlash mumkin.

Chiqishlar va cho'zilishlar sud tibbiyoti amaliyotida sinishlarga qaraganda kamroq uchraydi. Chiqishlar odam tanasi bo'g'imlariga tashqi ta'sir kuchi to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilmasa ham vujudga keladi. Cho'zilishlar yoki aniqroq qilib aytganda, bo'g'imlarning uzilishi va yirtilishlari alohida holda yoki chiqishlar bilan birgalikda uchrashi mumkin. Chiqishlar ko'pincha tananing yuqori qismi bo'g'imlarida, kamdan-kam hollarda pastki qism bo'g'imlarida kuzatiladi. Bu o'z navbatida bo'g'imlarning anatomik tuzilishiga hamda bo'g'imlarda suyaklarning harakatlanishiga bog'liq. Shuning uchun ham harakatlanuvchi yelka va bilak-kaft bo'g'imlarida chiqishlar ko'proq uchraydi. Chiqishlar ko'pincha bo'g'im atrofidagi to'qimalarning, masalan, bo'g'im xaltasining yorilishi yoki cho'zilishi, bo'shlig'iga qon quyilishi va boshqalar bilan xarakterlanadi.



9-rasm. Bosilish uchun xarakterli bo'lgan kalla suyagining ko'p bo'lakchali parchalanib sinishi. Avtomobil g'ildiragini boshini ustidan o'tib ketishi.

Sud tibbiyoti nuqtayi nazaridan chiqishlar ta'sir etuvchi kuchning mexanizmi va xarakteri haqida xulosaga kelishda muhim ahamiyatga ega. Chiqishlarni sud tibbiyotida baholashda ularning tug'ma yoki o'rganuvchan xarakterga egaligiga e'tibor beriladi.

Ichki organlarning yorilishi odam tanasiga to'g'ridan-to'g'ri urilganda yoki siqilganda (masalan, qorniga kuchli urilganda jigarning yorilishi) yoki kuchli chayqalganda (masalan, odamning balandlikdan tushib ketishi tufayli jigari va talog'ining yorilib ketishi) sodir bo'lishi mumkin. To'g'ridan-to'g'ri yoki uzoqlashgan ta'sir tufayli ko'pincha ayrim ichki organlar yoriladi, boshqalari esa qisman zararlanishi mumkin. Odatda chanoq organlari ichki organlarga qaraganda ko'proq yoriladi. Parenximatoz organlardan ko'pincha jigar zararlanadi, chunki u o'ziga xos tuzilishga ega bo'lib, katta og'ir organ sifatida nisbatan yuzaki joylashganligi tufayli to'g'ri urilish uchun qulay hisoblanilib, chidamli bog'lamada osilib turganligi uchun chayqalish paytida osonlikcha yorilishi mumkin.

Misol. D. ismli 28 yoshli kishi o'zi avval ishlagan korxonaga chegarasidan mast holatda o'tishga harakat qiladi. Qorovullar uning qo'li va oyog'idan olib orqasi bilan yerga bir necha marta uradilar. Keyin uni militsiyaga jo'natadilar va u yerda D. ismli kishi qornida og'riq borligi haqida shikoyat qiladi. Tez tibbiy yordam vrachi uni ko'rishdan bosh tortadi va navbatchi militsiya xodimiga xushyorxonaga jo'natishni tavsiya qiladi. Xushyorxonada D. ismli kishi dush qabul qilgach, uning ahvoli og'irlashadi va u qaytadan militsiya bo'limiga jo'natiladi. Navbatchi militsiya xodimi uning ahvoli og'irligini ko'rib uyiga javob beradi. U kechasi bir amallab uyiga keladi va uying 2-qavatiga ko'tarilib, kirish eshigi atrofida yiqiladi. Tez yordam mashinasi yordamida kasalxonaga keltiriladi.

Kasalxonaga navbatchi vrachlari ichki organlari yorilganligiga shubha qiladilar, ammo qorin bo'shlig'ida qon yoki boshqa suyuqlik topilmaydi. Shuning uchun ham ertalabgacha hech bir kimyoviy muolaja o'tkazilmaydi. Shunga qaramasdan bemorning ahvoli og'irlasha boshlaydi. U o'ng qobirg'asi tagida kuchli og'riq borligidan shikoyat qiladi va bu og'riqsizlantiruvchi dori ta'siridan ham yo'qolmaydi. Ertalab vrachlar konsiliumidan keyin sinomali laporatomiya o'tkaziladi va jigar kapsulasi tagida kattagina yorilish borligi aniqlaniladi. Operatsiya boshlanishi bilan D. ismli kishi shok holatidan o'ladi.

D. ismli kishi murdasini sud tibbiyoti usulida tekshiruvda jigar kapsulasi tagida 1,5 kg og'irlikdagi qon uyushmasi borligi aniqlaniladi.

Taloq kapsulasi tagidagi yorilish tufayli kapsulaning qon bilan taranglashib yorilishidan kechki qon ketishi, jigarning xuddi shunga o'xshash qon ketishiga qaraganda ko'proq uchrashi kuzatiladi.

Sud tibbiyoti amaliyotida ichki organlarning yorilishiga qarab, jarohatlanishlar mexanizmi, hayot uchun xavfliligi, bunday jarohatlanishlardan keyin mustaqil harakatlanish qobiliyatiga egaligi to'g'risida fikr yuritishda muhim ahamiyatga egadir.

Ichki organlarning travmatik yorilishida urilish joyida qandaydir tashqi jarohatlanishlar kuzatilmaydi. Bunday yorilishlarni ichki organlar kasalliklari tufayli sodir bo'ladigan yorilishlardan farqlash juda qiyindir.

Ichki organlarning jarohatlanishi tana teri qoplamasi va uning tagidagi to'qimalarning shikastlanishi tufayli sodir bo'lsa, bunga sanchilib kirgan yara deyiladi. Bunday hollarda ular birdan-bir yara kanalining bir qismi bo'lib, o'tmas, o'tkir va o'qotar qurollarga xos barcha belgilarni o'z ichiga oladi.

Agar teri qoplamasi butunligi buzilmagan bo'lsa, ichki organlarning yopiq jarohatlanishi kuzatiladi. Bunga qon quyilish, uzilish, organlarning yorilishi va majaqlanishlari kiradi. Ichki organlar parenximasi va kapsulasi tagida qon quyilishlar alohida jarohatlanish yoki bir-biri bilan qo'shiluvchi yorilish va majaqlanish (ezilish) tufayli uchrashi mumkin.

To'qimalar, organlar yoki butun tananing majaqlanishi. Bu ko'pincha tananing ikkita massiv qattiq o'tmas vosita yordamida katta kuch bilan bosilishi, masalan, avtomobil yoki temiryo'l transportidan jarohatlanishda, katta imoratlar yemirilganda, shaxtalar qulaganda va boshqa hollarda yuzaga kelishi mumkin. Majaqlanish agar terining butunligi buzilmasa, yopiq bo'lishi, yoki ichki organlar jarohatlanishi bilan birgalikda teri va pastda joylashgan mushaklarning ezilishi yoki yorilishi tufayli ochiq bo'lishi mumkin.

Majaqlanishning sud tibbiyoti uchun ahamiyati shundaki, u jarohatlanishning og'irlik darajasini, ba'zan qaysi vosita yoki usul bilan majaqlanganligini aniqlaydi.

Tananing bo'linishi yoki tana qismlarining ajralishi ko'pincha tananing kattagina qismini majaqlanishi tufayli sodir bo'lib, oqibati o'lim bilan tugaydi. Shu bilan birgalikda odam tanasining bir qismining ajralishi tirik qolgan odamlarda ham kuzatiladi.

Tananing bo'linishi va tana qismlarining ajralishi, ko'pincha, temir yo'l transportidan jarohatlanishda, harakatlanuvchi mashina tagiga tushganda, portlashda, qisman chopuvchi vositalar ta'sirida, masalan, bolta, qilich va boshqalar yordamida kuzatiladi (10-rasm).

Tananing bo'laklarga ajralishi yoki tana qismlarining uzilishiga qarab, sud tibbiyotida jarohatlovchi vosita yoki jarohatlanishlarning yetkazilish usullari hamda mexanizmi aniqlaniladi. Jarohatlanishning darajasi, shakli, xarakteri va boshqa xususiyatlariga qarab, jarohatlovchi vositani yoki jarohatlanish yetkazilish usulini ko'pincha ko'rsatish mumkin.



10-rasm.

Poyezd g'ildiragi yordamida tananing to'liq ajralishi.

Shu bilan birgalikda yetkazilgan jarohatlanishning odam organizmiga qay darajada zararli ta'sirini bilish ham muhim ahamiyatga ega. Darajasiga qarab bu zarar har xil bo'lishi mumkin. Jarohatlanish ba'zan tezda o'limga olib kelishi, og'ir oqibatlarga, jumladan, kasallikka yoki ish qobiliyatini to'lig'icha yo'qotilmagan holda sog'lig'ini qisqa muddatli yo'qotilishiga sababchi bo'lishi mumkin. Oqibatiga qarab barcha jarohatlanishlar o'limga sababchi va sababchi bo'lmagan jarohatlanishlarga kiradi.

O'limga olib keluvchi jarohatlanishlarga o'z navbatida og'ir, hatto o'rtacha og'irlikdagi tan jarohatlari kirib, bu jarohatlanishlar ko'pincha o'limning sababchisi hisoblanadi.

Funksional buzilish bilan bog'liq bo'lgan jarohatlanishlar. Ko'pchilik hollarda jarohatlanishlar ko'zga tashlanuvchi anatomik o'zgarishlar bilan xarakterlanadi. Bunda, odatda odam organizmining butun sistemasi hamda jarohatlangan organlarning funksiyasi zararlanadi. Biroq ekspert amaliyotida funksional buzilish bilan bog'liq jarohatlanishlar ham kuzatiladi.

Bunda morfologik o'zgarishlar umuman kuzatilmaydi yoki ular kamdan-kam hollarda ko'zga tashlanadi. Bunday jarohatlanishlarga fizik og'riq yetkazish, bosh miya va ichki organlarning chayqalishi, refleksogen zonaga urilish, mexanik asfiksiyalar kiradi.

Jarohatlanishlarning anatomik belgilari bo'lmagan hollar og'riq yetkazishga xos mustaqil turiga kiradi. Bunday hollarda ekspert anatomik jarohatlanish yo'qligini tasdiqlaydi va u yoki bu qidiruv yo'li bilan aniqlangan zo'rlash belgilari og'riqni chaqirish sababchisi ekanligini va bu joyda morfologik o'zgarishlar topilmaganligini ko'rsatadi.

Bosh miyaning chayqalishi avvallari klinik belgilariga ko'ra yengil, o'rtacha va og'ir darajalarga bo'linib, bu bosh miya chayqalishi va lat yeyishining differensial diagnostikasida va ekspert baholashida anchagina qiyinchiliklar tug'dirar edi. Hozirgi davrda bosh miyaning chayqalishi darajalarga bo'linmasdan funksional jarohatlanish hisoblanilib, bunda morfologik o'zgarishlar kuzatilmaydi. Shuning uchun ham sud tibbiyoti diagnostika- sida anchagina qiyinchiliklar ko'zga tashlanadi. Qisqa muddatli hushini yo'qotishi, retrograd amneziya va bir martali qusish kabi ob'yektiv klinik belgilar ekspert tomonidan tanqidiy baholanishi kerak.

Bo'yin, yurak, quyosh chigali refleksogen zonasiga kuchli urilish tufayli o'lim ekspert amaliyotida kamdan-kam uchraydi. Buni baholash ekspert uchun juda qiyin bo'lib, bunday hollarda ko'pchilik ekspertlar reflektor o'limning sababchisi yurak-qon tomirlari sistemasi kasalliklari ekanligini tasdiqlaydilar.

5.4. Jarohatlanishlarni tekshiruv usullari va vazifalari

Odam tanasida yuzaga keladigan mexanik jarohatlarni tekshirish bilan ko'pgina klinik fanlar, shuningdek, travmatologiya fani ham shug'ullanadi. Klinitsistlar xilma-xil tashqi muhit faktorlari ta'sirida yuzaga keladigan umumiy va mahalliy patologik jarayonlarni o'rganish bilan birgalikda jarohatlanishlarni diagnostik, davolash va oldini olish usullarini ishlab chiqish orqali ularning asoratlariga qarshi chora-tadbirlarni belgilaydi. Jarohatlanishlarni o'rganishning sud tibbiyotida o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Sud tibbiyoti eksperti uchun eng muhimi o'zining oldiga qo'yiladigan ekspertning vazifalariga xos savollarga javob berishidir.

Jarohatlanishlar sud tibbiyoti ekspertizasining asosiy vazifalariga quyidagilar kiradi: dalolat beruvchi shaxsda yoki murdada jarohatlanish borligini aniqlash va sud tibbiyoti tashxisi qo'yish; jarohatlovchi faktorning xarakterini aniqlash va jarohatlanish sodir bo'lish mexanizmini o'rganish (qaysi vosita yordamida jarohatlanish yuzaga kelganligi, jarohatlovchi predmetning o'ziga xos xususiyatlari; qayerda, qaysi yo'nalishda va qanday kuch bilan jarohatlanish yetkazilganligi); qanaqa birin-ketin jarohatlanganligi; jarohatlanish yetkazilgan vaqtini va uning tiriklik belgilarini aniqlash; jarohatlanishni odam sog'lig'i, ish qobiliyati va jabrlanuvchining hayoti uchun ahamiyati, ya'ni uning o'limiga bog'liq aloqasini hamda og'irlik darajasini belgilash muhim vazifalardan biridir.

Ekspert oldiga qo'yilgan savollarni yechishdan oldin tan jarohatlarini o'rganish va kerakli hujjatda yozish talab qilinadi. Jarohatlanishlarni o'rganish va yozish ma'lum sxema bo'yicha amalga oshiriladi.

Joylashish joyi. Anatomik joyi va anatomik chiziqni tanituvchi joyidan santimetrler bilan masofasini aniqlash ko'rsatiladi. Ayrim jarohatlanishlar uchun (o'qotar qurollar yaralari, transportdan jarohatlanishda) odam tanasining o'rta chizig'idan to oyoq kaftigacha bo'lgan masofa, ya'ni joylashish balandligi aniqlaniladi.

Jarohatlanish turi anatomik xarakteriga binoan ko'rsatiladi (shilinish, qontalash, yara, sinish va boshqalar).

Shakli. Odatda jarohatlanish shakli chiziqsimon yoki geometrik figura shakli bilan solishtiriladi (yumaloq, oval, yulduzsimon va boshqalar) va

harf shaklida ko'zga tashlanadi. Yaraning chetlari bir-biriga yaqinlashtiril-gunga qadar va undan keyin uning shakli aniqlaniladi. Bunda to'qima defekti borligi yoki yo'qligi albatta ko'rsatiladi.

Uzunligi. Jarohatlanishning umumiy uzunligi ikkita bir-biriga nisbatan perpendikulyar chiziqda aniqlaniladi. Yulduzsimon va Gsimon yara markaz-dan nursimon tarqaluvchi yoriqchasimon shakldagi uzunlikka ega bo'ladi.

Oxiri va chetlarining xarakteri. Shilinish va qontalashlarda ularning chegaralari xususiyatlari ko'rsatiladi; yaralar uchun chetlarining xarakteri (tekis, silliq, to'liqsimon, notekis va boshqalar), tashqari va ichkariga siljishi, qontalashlar, ezilishlar borligi, to'qimalarning o'ziga xos qat-lam-qatlam bo'lib ko'chishi kuzatiladi. Yara oxirining o'ziga xos xarakteri (o'tkir, yumaloqlangan, P shaklli va boshqalar) mavjuddir.

Yuzasi. Bunda rangi, relyefi, yot jismlarning joylashuviga ahamiyat beri-ladi. Yaraga xos belgilarni ko'rsatish, yaraning nima bilan to'lganligi va unda qandaydir yot jismlar borligiga e'tibor beriladi.

Atrofdagi to'qimalarning holati. Qonning oqish yo'nalishi va iziga, boshqa ifloslanish borligiga alohida ahamiyat beriladi. O'qotar qurollari bilan yaralanganda yara atrofida yaqin masofadan otinish izlari ko'zga tashlanadi.

Jarohatlarni yuqorida keltirilgan sxema bo'yicha yozilishi istagan tibbi-yot hujjatlarini to'lg'azishda (ambulatoriya kartasi, kasallik tarixi va boshqalarda) muhim ahamiyatga egadir. Ko'pincha vrachlar jarohatlarni yozishda faqatgina tashxis tuzish bilan, ba'zan esa hatto to'liq bo'lmagan tashxis bilan chegaralanadilar. Shunga qaramasdan tibbiyot hujjatlari sud tibbiyoti ekspertizasining eng muhim materiallari hisoblanilib, bular katta yuridik ahamiyatga egadir. E'tiborsizlik bilan yozilgan to'liqsiz yozuvlar tergov organlari tomonidan qo'yilgan jarohatlanishlarning o'ziga xos xususi-yatlari, uning sodir bo'lish mexanizmi va boshqa savollarga javob berishda ekspert uchun ancha qiyinchiliklar tug'diradi. Tibbiyot hujjatlarida jarohatlanishning to'lig'icha yozilishi, ayniqsa, voqea sodir bo'lgan kundan anchagina vaqt o'tgan hollarda jarohatlanishlarning birlamchi ko'rinishi operativ jarayonlar tufayli o'zgarishi, bitish jarayonlari va har xil asorat-lar ko'zga tashlanishi mumkin.

Ekspert savollarini yechishda jarohatlarni ko'zdan kechirish va tekshirish-da hozirgi davrda har xil qo'shimcha tekshiruv usullari keng qo'llanilmoqda. Ular ichida eng ko'p tarqalgani jarohatlanishni o'ziga xos xususiyatlarini va yot jismlarni aniqlashda to'g'ridan-to'g'ri stereomikroskopiya usuli; rangli kimyoviy reaksiyalar va rangli tamg'alar orqali jarohatlovchi vosita yoki otish tufayli yuzaga kelgan metall izlarini aniqlash; yarada yot jismlarni va suyaklar sinishining o'ziga xos belgilarini rentgenografiya usulida tekshirish; jarohatlanishlarning vaqtini va tiriklik xususiyatlariga xos belgilarni aniqlash

uchun gistologik tekshiruv usullari; odam tanasi va kiyimidagi jarohatlanishlarga qarab jarohatlovchi vositaning o'xshashligini aniqlash uchun trassologik tekshiruv o'tkazish; kiyim to'qima tolalari, odam to'qimalari qoni va sochini jarohatlovchi vositada topilishi va ularning o'xshashligini aniqlash hamda ko'pgina boshqa tekshiruv usullarini alohida ta'kidlash maqsadga muvofiqdir.

Mexanik jarohatlanishlarda o'limning sabablari

Mexanik jarohatlanishlarda o'limning sabablari juda xilma-xildir. Ularni 2 guruhga bo'lish mumkin: birlamchi va ikkilamchi (asorati). O'limning birlamchi (to'g'ridan-to'g'ri) sababi jarohatlanishdan keyin organizm funksiyasining to'xtashiga olib keladi. Bunga quyidagilar kiradi:

1. **Odam tanasi** butunligining qo'pol anatomik buzilishi, masalan, boshining majaqlanishi, tanasining bo'linishi, jigarning ezilishi, yurakning yorilishi va boshqalar. Bunday jarohatlanishlar juda ko'p uchrab, murdalarni sud tibbiyoti usulida tekshirilganda osongina aniqlaniladi.

2. **Qon ketish.** O'limning sodir bo'lishida qonning miqdorigina emas, balki qon ketishining tezligi katta ahamiyatga ega. Sekinlik bilan qon ketganda odam, hatto, qonining yarmini yo'qotganda ham tirik qolishi mumkin. Bunga qarama-qarshi o'laroq, yurakka yaqin bo'lgan qon tomiridan tez va nisbatan kam qon yo'qotilgan taqdirda ham yurak ichidagi bosimning kamayishi tufayli yoki miyaning o'tkir kamqonligidan o'lim sodir bo'lishi mumkin.

Katta yoshli odam organizmida 5–6 l gacha qon bo'ladi. Shundan 2000–2500 ml qonning tez yo'qotilishi, odatda, oqibati o'lim bilan tugaydi.

Yosh bolalar qon ketishga juda ham sezuvchan bo'ladilar, chunki ularning organizmida qonning miqdori nisbatan kam bo'ladi. Yangi tug'ilgan chaqaloq 50–60 ml qonini yo'qotganda ham o'lib qolishi mumkin. Xotin-qizlar erkaklarga qaraganda qon yo'qotishga kam sezuvchan bo'ladilar.

Katta qon tomirlari jarohatlanishi tufayli kuchli qon ketishi tufayli qonning ko'pgina qismi bir necha daqiqa ichida qon yo'qotilishidan o'lim sodir bo'lishi mumkin. Bunday hollarda murdada qonsizlanish belgilari kuzatilmaydi, chunki bunda o'lim asosan qon ketishidan emas, balki arterial bosimning pasayishi tufayli sodir bo'ladi.

Ancha kichik qon tomirlarining shikastlanishi oqibati rivojlanayotgan o'tkir kamqonlikda bir necha soatdan keyin, ba'zan esa jarohatlanishdan keyin birinchi sutkaning oxirida o'lim sodir bo'lganda murdada kuchli qonsizlanish belgisi aniq ko'zga tashlanadi. Bunda teri va shilliq pardasining keskin kamqonligi ko'rinib, murda dog'lari juda kuchsiz rivojlangan, ichki organlari kesib ko'rilganda chirigansimon (jigar, yurak) xarakterga ega bo'lib,

kesilgan yuzasi quruqroq (o'pka) bo'ladi. Yurak bo'shlig'ida biroz miqdorda qon bo'lib, yurakning chap qorinchi endokardida yo'lsimon qon quyilish ko'rinadi. Bunga Minakov dog'lari deyiladi.

P.A.Minakov (1902) subendokardial qon quyilish hosil bo'lishini arterial bosimni keskin pasayishi tufayli chap qorincha bo'shlig'ida uni kengayish davrida nisbiy bosimni yuzaga kelishi tufayli sodir bo'lishligi orqali tushuntiradi. Boshqa tadqiqotchilar (V.D. Desyatov, 1951) esa bosh miyada paydo bo'ladigan anemik anoksiya bilan bog'laydilar. Bu o'z navbatida adashgan nerv orqali yurakka ta'sir qilishi tufayli subendokardial qon quyilishlar sodir bo'lishligini tasdiqlaydi.

3. Havo bilan so'rilgan yoki quyilgan qon bilan hayot uchun muhim organlarning yopilishi va bosilishi. Bunda organlarning bosilishga nisbatan sezuvchanligi, hayot uchun muhim organ joylashgan bo'shliqning hajmi hamda bu bo'shliqning kengayuvchanlik xususiyati muhim rol o'ynaydi.

Kalla bo'shlig'iga 100–150 sm³ qon quyilishi tufayli bosh miya bosilib o'lim sodir bo'lsa, 500–700 sm³ qonning yurak sumkasiga yig'ilishi tufayli yurak tamponadasidan odam o'lishi mumkin.

Kalla suyagi ichiga travmatik qon quyilish 2 turga: miya ichi va miya pardasiga qon quyilishlarga bo'linadi. Miya pardasiga qon quyilishlar ham epidural, subdural va subaraxnoidal turlarga bo'linadi. Epidural gematomada jarohatlanish yetkazilgan payt bilan miyani bosilish belgilari rivojlanguncha odatda yorug' oraliq kuzatiladi.

Epidural qon quyilish ko'pincha kalla gumbazi suyagining yorilishi hamda miya o'rta arteriyasining shikastlanishi bilan bog'liq bo'ladi.

Alohida travmatik subdural va subaraxnoidal qon quyilishlar kamdan-kam hollarda uchrasa, epidural gematomalar ko'proq ko'zga tashlanadi. Subdural, ayniqsa, subaraxnoidal qon quyilishda quyilgan qonning miqdori uncha katta bo'lmaydi. Shuning uchun ham u miya yuzasiga yoki miya pardalari orasiga tarqalib ketadi.

Bazal subaraxnoidal qon quyilishning katta diagnostik qiyinchiliklari bo'lib, ularning ko'pchiligi o'z-o'zidan bosh miya asosi qon tomirlari tug'ma anevrizmasi tufayli yoki gipertoniyakasalligi natijasidasodir bo'ladi. Ba'zan bunday o'z-o'zidan bazal subaraxnoidal qon quyilishlarning paydo bo'lishi vaqtiga qarab tashqi kuch ta'siriga to'g'ri keladi. Bu o'z navbatida sud tibbiyoti diagnostikasida anchagina qiyinchiliklar tug'diradi.

Yurak tamponadasida yurak xaltasiga qon quyilishi tufayli yurakning bosilishi faqatgina uning alohida mexanik bosilishi bo'libgina qolmasdan, balki yurakning qon bilan kengaygan xaltachasidagi retseptor maydonlarining ta'sirlanishidan reflektor yo'li bilan shok rivojlanishi ham tushuniladi. Shu bilan, ehtimol, yurak xaltasida oz

miqdorda (200–300 sm³) qon bo'lganda ham o'limning sodir bo'lishini tushuntirish mumkin.

Plevra bo'shlig'iga qon quyilishi tufayli o'pkaning bosilishidan o'lim kuzatilmaydi, ammo o'pkaning anchagina elastikligi tufayli plevra bo'shlig'iga kuchli qon ketishi natijasida avval yuzaga kelgan o'tkir kam-qonlikdan o'lim sodir bo'lishi mumkin. Ko'pincha jarohatlangan o'pkadan plevra bo'shlig'iga kiruvchi havo bilan o'pkaning bosilishidan yoki ko'krak qafasining ochiq yarasidan kiruvchi havo bilan bosilishidan o'lim yuzaga kelishi mumkin. Bunda ikki tomonlama pnevmotoraks, ayniqsa, xavfli hisoblanadi.

4. Miya va yurakning chayqalishi. Bosh miyaning og'ir jarohatlanishi ko'pincha kallaning boshqa jarohatlanishlari bilan birga kuzatiladi, xususan, kalla suyaklarining sinishi, bosh miya moddasiga va miya pardasi tagiga qon quyilishlar (shuningdek, nuqtali qon quyilishlar) bilan birga ko'zga tashlanadi. Shu bilan birgalikda bosh miya chayqalishida qandaydir mikroskopik belgilar kuzatilmaydi.

Miya chayqalishida ba'zan gistologik tekshiruvda bosh miya barcha elementlarining va asosan tomirlar sistemasining jarohatlanishi ko'rinadi. Kichik hajmli arterial va venoz qon tomirlari yorilishi kuzatiladi. Bunday yorilishlar qon tomirlari atrofida yoki tomirlar ichki devorida alohida gemorragik o'choqlar paydo bo'lishi bilan xarakterlanadi. Ganglioz hujayralarining shishib, tsitoplazmasi buklanligi va unda parchalangan Nissle tanachalari ko'pincha ko'zga tashlanadi.

Yurakning chayqalishi ko'krak qafasiga kuchli urilganda yoki yuqoridan tushib ketish tufayli ko'krak qafasi bilan urilganda kuzatiladi. Yurakning kuchli chayqalishidan yurak muskullari yorilishi va yurak tamponadasi rivojlanishi mumkin.

5. Qon aspiratsiyasi tufayli vujudga keladigan asfiksiya. Bu, ko'pincha, qon ketishi tufayli nafas yo'llariga qon tushishi bilan xarakterlanadi. Bo'yinda kattagina kesilgan yara bo'lganda, shuningdek, kalla asosiy suyagi singanida bunday holat kuzatiladi. Panjarasimon suyak singanida ko'p hollarda qonning aspiratsiyasi uchraydi. Bunda qon erkin oqib, burun-halqum orqali nafas yo'llariga tushadi va bu hushsiz holatda bo'lgan odamlarda ko'proq uchraydi.

Qon aspiratsiyasining sud tibbiyoti diagnostikasi nafas yo'llarida va o'pkada o'ziga xos qonning to'planishi bilan xarakterlanadi. O'pka yuzasi kesib ko'rilganda ham ola-bula ko'rinishga ega bo'ladi, bu o'z navbatida xira va ancha yorug'roq joylarning bo'lishi bilan xarakterlanadi. Gistologik tekshiruvda mayda bronxlar va alveolalarda qon borligi topiladi.

6. Emboliya. Havo, yog', tromboemboliya, qattiq zarrachalar — ezil-

gan jigar bo'lakchalari, yot jismlar emboliyalari o'limning to'g'ridan-to'g'ri sababchisi bo'lishi mumkin.

Havo emboliyasi bo'yinning katta venalari jarohatlanganda, jinoiy abortda, ayniqsa, bachadon bo'shlig'iga sovunli eritmalar yuborilganda, pnevmotoraks qo'yilishi tufayli ignaning o'pka tomiriga tushishi va boshqa hollarda yuzaga kelishi mumkin. Emboliyaning oqibati qon tomiriga kirgan havoning miqdori va tezlik bilan yuborilishiga bog'liq. Agar 5–10 sm³ havo yuborilganda u qonda erib ketishi ham mumkin. Ko'p miqdordagi havoning sekinlik bilan uzoq muddatda so'rilishi ba'zan yaxshi oqibat bilan tugashi mumkin. Qon oqimiga tezlik bilan 15–20 sm³ havo tushganda odatda og'ir holatni yuzaga keltiradi. Yuragi to'xtab, odam yurak qorinchalari fibrilyatsiyasi tufayli o'lib qoladi.

Havo emboliyasidan o'limning sud tibbiyoti diagnostikasi **Sumtsov** sinamasiga asoslangan. Buni o'tkazish tartibi quyidagicha: yurak xaltachasi suv bilan to'ldirilib, suv tagida yurak qorinchalariga igna sanchiladi, agar havo pufakchalari paydo bo'lsa, bu sinama musbat hisoblanadi.

Yog' emboliyasi venaga yog' tomchisi kirishi natijasida sodir bo'ladi. Bu ko'pincha naysimon suyaklar sinishi tufayli suyak iligidan ba'zan yog' tomchilari ajralishi, yog' kletchatkalarining ezilishi natijasida ko'zga tashlanadi.

Qon oqimiga tushgan yog' tomchilari xuddi havo pufakchalari singari harakatlanib, xuddi shunga o'xshash o'zgarishlar chaqiradi. Yog'lar, odatda sekin so'rilishi tufayli havo emboliyasiga qaraganda o'pka arteriyasining yog'li emboliyasi kamdan-kam uchraydi. Ko'pincha yog' tomchisi yurak orqali o'tib, o'pka kapillyarlari bo'shlig'ini bekitadi. Agar o'pka qon tomiri bo'shlig'ining to'rtidan uch qismi bekilganda nafas olish keskin buzilib, birdaniga o'lim sodir bo'ladi.

Yog' tomchilari o'pka tomiriga tushib, o'pkadan ancha yuqoriga ko'tarilsa, miya kapillyarlarigacha borib yetadi va bunda ko'pincha o'lim miya tomirlari yog'li emboliyasidan, ayniqsa, hayot uchun muhim markazlarda joylashganda sodir bo'ladi. Bundan tashqari, yog' emboliyasi yurak, jigar, buyrak va boshqa organlar tomirlarida ham kuzatilishi mumkin.

Yog' emboliyasi borligini gistologik usulda, hatto murda kuchli chiriganda ham aniqlash mumkin.

7. Shok. Bu organizmning jarohatlanishga nisbatan o'ziga xos reaksiyasi bo'lib, nerv sistemasining kuchli qo'zg'alishi tufayli keyinchalik nerv regulyatsiyasining buzilishi bilan xarakterlanadi. Mexanik jarohatlanishlarda o'limga olib keluvchi birlamchi yoki ikkilamchi travmatik shokning klinik belgilari kuzatilishi mumkin.

Birlamchi shokda o'lim sezuvchi nerv bilan kuchli ta'minlangan periferik nervning ma'lum zonasini ta'sirlanishi tufayli yurakning reflektor yo'l bilan to'xtashidan sodir bo'ladi. Bunday zonaning jarohatlanishidan birlamchi shokka

olib keluvchi kuchli og'riq paydo bo'ladi. Bu hiqildoq, urug'don va barmoqlarning tirnoq qismida joylashgan bo'ladi. Murdani sud tibbiyoti usulida tekshirishda bunday hollarda maxsus seksion belgilari aniqlanilmaydi, ammo faqatgina o'tkir o'limning belgilari kuzatiladi. Shu sababdan birlamchi shokdan o'limning diagnostikasi shokning klinik belgilari borligi bilan o'limning boshqa sabablaridan o'likni kesib ko'rishda farqlanadi.

Ikkilamchi travmatik shok sekinlik bilan jarohatlanishdan bir necha soat o'tgandan keyin rivojlanadi. Ayrim tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, ikkilamchi travmatik shokning seksion diagnostikasida 3 ta morfologik belgi hisobga olinadi:

1) jarohatlanishning birinchi soatidan keyin o'limga olib keluvchi og'ir jarohatlanish;

2) o'tkir qon yo'qotish belgilari;

3) qonning patologik saqlanishi.

Murda tanasidagi og'ir jarohatlanishlar murdani kesib ko'rganda osongina aniqlaniladi. O'tkir qon yo'qotilishi bo'shliq va to'qimalarda qonning yig'ilishi, kiyim, bog'lamalardan tashqariga chiquvchi qon shimilishi bilan xarakterlanadi. Qonning patologik yig'ilishi qorin bo'shlig'i organlarida kuzatiladi.

Yu.M.Lazovskiy va P.E.Snesarevlar (1995) ma'lumotlariga ko'ra ikkilamchi shokda ma'lum gistologik ko'rinishlar: miyaning nerv va glioz hujayralarining o'zgarishi, parenximatoz organlar hujayralaridagi o'zgarishlar, buyrakusti bezi po'stloq qismidagi pidlarning kamayishi ko'zga tashlanadi. Biroq ko'pgina sud tibbiyoti xodimlarining fikriga ko'ra ikkilamchi travmatik shokning tashxisi murdani kesib ko'rish va gistologik tekshiruv natijalariga qarab qo'yilishi mumkin emasligini alohida ta'kidlamoq zarur. Agar ekspert klinik ma'lumotlarni yaxshi bilmasa, u shok tashxisini murdani kesib ko'rish va gistologik tekshirish natijalarini hisobga olgan holda tahminiy asoslashi mumkin.

Jarohatlanishning tiriklik yoki o'lgandan keyin sodir bo'lganligini aniqlash

Mexanik jarohatlanishlarning sud tibbiyoti ekspertizasida jarohatlanishning tiriklik yoki o'lgandan keyin paydo bo'lganligini aniqlash eng muhim vazifalardan biridir. Tiriklik paytida jarohatlanish anchagina ko'proq uchraydi. O'lgandan keyingisi nisbatan kam uchrab, u o'zining xarakteriga qarab to'satdan yoki qasddan sodir bo'lishi mumkin.

To'satdan o'lgandan keyingi jarohatlanishlar ba'zan murdalarni bir joydan ikkinchi joyga tashilganda yoki o'tkazilganda, murdani

e'tiborsizlik yoki tajribasizlik bilan kesib ko'rish paytida, shuningdek, o'layotgan bemorga birlamchi malakasiz yordam ko'rsatish paytida ko'zga tashlanadi. Bunda sun'iy nafas oldirish paytida ba'zan jarohatlanish yetkazilishi mumkin, natijada, ko'krak terisida pergament dog'lari, keksalarda qobirg'alarning sinishi, bolalarda jigarning yorilishi kabi holatlar kuzatilishi mumkin.

Qasddan o'lgandan keyin yetkazilgan jarohatlanishlar, ancha uzoq kura-shish natijasida, o'ldiruvchi o'zi sezmaganda holda o'ch olish maqsadiga o'lgan odamning tanasida to'g'ridan-to'g'ri sodir qilgan jarohatlar hisoblanadi. Sud tibbiyoti amaliyotida o'lgan odamning boshiga bolg'acha bilan urilganda ko'pgina o'lgandan keyingi jarohatlanishlar sodir bo'lganligi va keyinchalik o'tkir uchli tosh bilan boshiga urilganligi ham ma'lum bo'lganligini eslatish zarur. Qotil o'zi tomonidan sodir etilgan jinoyatni tan olib, o'ldiriluvchidan o'ch olish maqsadida qilinganligini tan oladi.

Ba'zan qasddan o'lgandan keyin yetkazilgan jarohatlanishlar ishlab chiqarishda, transportda, o'z-o'zini o'ldirish simulyatsiyasi kabi baxtsiz hodisalar tufayli yetkazilganligi to'g'risidagi fikrni aytishga sababchi bo'ladi. Sud tibbiyoti amaliyotida jinoiy abortdan o'lgan ayol murdasini poyezd g'ildiragi tagiga tashlanishi sababli murda tanasining o'lgandan keyingi bo'laklarga ajralishi bizga ma'lum. Javobgarlikdan qo'rqib, hamshira o'z uyida abort qilganligi tufayli ayol o'lib qolgach, o'lgan ayolni baxtsiz hodisa sifatida ko'rsatish maqsadida temir yo'l ko'tarmasiga qo'yib ketadi.

Ba'zan o'lgandan keyingi jarohatlanish hayvonlardan, masalan, kemiruvchilar, bo'rilar, qushlar, baliqlar, chumolilar va boshqalar tomonidan yetkazilishi mumkin. Agar bunday hollarda murda kuchli ravishda chirigan bo'lsa, jarohatlanishlarning diagnostikasida anchagina qiyinchiliklar tug'iladi.

Shuni alohida ta'kidlash zarurki, ayrim holatlarda (yong'inda, imoratlar yemirilganda, murda suvdan topilganda) o'lgandan keyingi jarohatlanish ko'p uchraydi, chunki bu atrofdagi sharoitlarga bog'liq. Masalan, yong'inda yemirilayotgan uyning shifti yoki tomi murdada qo'shimcha o'lgandan keyingi jarohatlanishni keltirib chiqarishi mumkin.

Tiriklik vaqtida sodir bo'ladigan mexanik jarohatlanishlarning sud tibbiyoti diagnostikasida ayrim hollarda anchagina qiyinchiliklar tug'iladi. Bu birinchi navbatda tez o'lim holatiga aloqador bo'ladi. Bunda jabrlanuvchi jarohatlanishdan keyin birdaniga o'ladi. Agar o'lim 5-6 soatdan keyin va shuningdek, bir necha sutkadan keyin paydo bo'lsa, bunday hollarda yallig'lanish belgilari ko'zga tashlanadi. Makroskopik jihatidan ular yallig'langan joyning qizarishi va shishishi, ekssudat chiqishi, yiringlanish va granulyatsiya paydo bo'lishi hamda qasmoq va chandiq bo'lishi bilan xarakterlanadi. Mikroskopik ko'rinishda qon tomirlarining kengayishi va

leykotsitlarning tomir devorida joylashuvi, shuningdek, jarohatlanish joyida shish va infiltratsiyaning boshlanishi kuzatiladi.

Odam tez o'lganida yuqorida keltirilgan belgilar rivojlanib ulgurmaydi, shuning uchun jarohatlanish tiriklik belgilarining asosiy ko'rsatkichi qon ketish hisoblanadi. Bizga ma'lumki, kapillyarlarda arterial bosimi 20–40 mm simob ustuniga teng bo'lsa, arteriyalarda 100–150 mm simob ustunini tashkil qiladi. Shuning uchun ham katta yaralardan massiv qon ketib, qonning sachrashi kuzatiladi. Bunday holat o'lgandan keyingi jarohatlanishlarda ko'zga tashlanmaydi. Tiriklik vaqtida sodir bo'ladigan anchagina qon ketishlar tufayli voqea sodir bo'lgan joyda qon ko'lmaklari yoki ko'krak qafasi, yoki qorin bo'shlig'ida 1500–2500 sm³ gacha qon yig'ilishi kuzatiladi.

Agar jabrlanuvchi yaralanish paytida turgan yoki qisqa muddatli o'tirgan bo'lsa, natijada yaradan oquvchi qon uning tanasi yoki kiyimida vertikal holatda oqishi mumkin. Bu o'z navbatida jarohatlanishni tiriklik vaqtida etkazilganligini ko'rsatadi.

Jarohatlanishlarning tiriklik belgilariga qalin qontalashlar kiradi. Bu o'ziga xos qon quyilish bo'lib, to'qimalarni qavatlarga ajratib, ular orasida oddiy ko'z bilan ko'rinuvchi qon laxtalarini hosil qiladi. Qalin qontalashning yupqa qontalashdan farqi, yupqa qontalashda qon laxtalari bo'lmaydi va qon bilan to'qimaning keskin ajralib turishi bilan xarakterlanadi. Mikroskopik tekshirishda yupqa qontalashda to'qima elementlari orasida eritrotsitlarning infiltratsiyasi ko'rinadi.

Murda dog'laridan tashqarida qalin qontalashning bo'lishi jarohatlanishning tiriklik vaqtida sodir bo'lganligini ko'rsatadi. Murda dog'lari bo'ylab ham qalin, ham yupqa qontalashlarning paydo bo'lishi jarohatlanishning tiriklik belgisi borligini isbotlamaydi.

Yupqa qontalashlar odatda yumaloq shaklda bo'lib, 5–10 mm diametrdagi kichik venalarda o'lgandan keyingi jarohatlanishlarda sodir bo'ladi va oqib keluvchi qon to'qimalarning kapillyarlik xususiyatiga ko'ra shimiladi. Bunday qontalashlar ko'pincha kalla suyagi gumbazi ustki qavati yuzasida hosil bo'ladi. Ba'zan ularni siyrak to'qima ko'p bo'lgan joylarda (aorta atrofida, bo'yin qismida) uchratish mumkin.

Boshqa tomondan qalin qontalashning murda dog'ida paydo bo'lishi jarohatlanishni tiriklik paytida vujudga kelganligini isbotlovchi belgi emasligini ko'rsatish zarur, chunki o'lgandan keyin birinchi 6–12 soatda qon uyushishi hamda murda dog'i joylashgan joyda qalin qontalashlar ko'rinishi mumkin.

Shuni aytish zarurki, agonal davrda sodir bo'lgan jarohatlanish ko'pincha tiriklikka xos jarohatlanishni eslatadi.

Jarohatlanishning eng muhim tiriklik belgilariga travmatik shish kirib, u anchagina qon quyilish atrofida yaxshi ko'rinadi va bunda to'qima ilvilloq massaga aylanadi, shish tananing bel qismida va strangulyatsion egatcha atrofida aniq ko'zga tashlanadi.

Jarohatlanishning tiriklik belgilarini ko'rsatuvchi quyidagi morfologik o'zgarishlar mavjud:

- 1) kattagina qon quyilish o'choqlari;
- 2) eritrotsitlarning har xil shaklga ega bo'lishi va ezin bilan intensiv bo'yalishi;
- 3) leykotsitlarning miqdori yuqoriligi;
- 4) arteriyalar trombozi.

Shu bilan birga ko'pgina tadqiqotchilarning tasdiqlashicha, mikroskopik tekshiruvlar jarohatlanishlarni aniq solishtirish imkoniyatini bermaydi, ya'ni ular o'limdan oldin to'g'ridan yetkazilganmi yoki o'lgandan keyin sodir bo'lganmi, bilib bo'lmaydi.

Jarohatlanishlarni tiriklik belgilarini ko'rsatuvchi qo'shimcha belgilarga qonning aspiratsiyasi va yutilishi, shuningdek, o'pka va yurakning yog' emboliyalari kiradi.

Tiriklik vaqtida sodir bo'ladigan jarohatlanishga xos ko'rsatkichlardan biri jarohatlanishga yaqin joydagi regional limfa tugunlarida eritrotsitlarning topilishidir, ammo simmetrik joylashgan limfa tugunlarida eritrotsitlarning bo'lmasligini alohida ta'kidlash zarurdir.

O'limga olib keluvchi jarohatlanishlarda mustaqil harakatlanish qobiliyatiga egaligi

Qidiruv va sud amaliyotida o'limga olib keluvchi jarohatlanishdan mustaqil harakatlanish mumkinligi to'g'risida savol tug'iladi va qisman, bunday jarohatlanishda jabrlanuvchi ma'lum masofani bosib o'tishi, zina-poyaga ko'tarilishi, janjal qilishligi va boshqalar haqida ba'zan savol tug'iladi. Murda tanasida bir necha o'limga olib keluvchi jarohatlarning topilishi marhum o'z-o'ziga bir necha o'limga olib keluvchi jarohatlarni yetkazganligi yoki bunday jarohatlar boshqa odam tomonidan amalga oshirilganligini aniqlash ko'pincha ekspertga topshiriladi. O'limga sababchi jarohatlanishlarda mustaqil harakatlanish masalasi ba'zan tibbiyot xodimlarida shubhalanishga sabab bo'lsa, ayniqsa, boshqa kishilarning e'tirozi shubhasizdir.

Agar boshi jarohatlanganda uzunchoq miya yoki miyaning stvol qismidagi jarohatlanish tufayli jabrlanuvchining mustaqil harakatlanishi mumkin emasligi ko'rsatilgan, ammo kalla va miyaning boshqa jarohatlanishlarida mustaqil harakatlanish mumkinligi ta'kidlangan.

Tibbiyot amaliyotida kallani teshib o'tuvchi o'qotar qurollar bilan bosh miya to'qimasi jarohatlanganda uzoq muddatda mustaqil harakatlanish qobiliyati saqlanibgina qolmasdan, balki sog'ayish sodir bo'lganligi to'g'risidagi ma'lumotlar ham mavjud. Bunday oqibatlar ko'pincha miyaning peshona qismi jarohatlanganda ko'zga tashlanadi.

Epidural gematomalarda qonning yig'ilishi tufayli miyaning bosilishi sekinlik bilan amalga oshishi natijasida jabrlanuvchi uzoq vaqt hushini saqlab, mustaqil harakatlanish, ishlash, hujum qilish, himoyalaniish va boshqa qobiliyatlarga ega bo'ladi.

Misol. T. ismli 20 yoshli kishi mastlik holatida janjal paytida boshiga qattiq urilgach, u hushini yo'qotmasdan voqea sodir bo'lgan joydan qochadi va yana janjallashib ketadi. Boshiga tayoq bilan ikkinchi marta urilganda yiqilib hushini yo'qotadi va tezlikda o'lim sodir bo'ladi.

Murdani kesib ko'rilganda kallaning chap tepa qismida yorilish ko'rinadi va chap chekka-tepa qismida 70 g to'q-qizil qon uyushmasi bo'lgan epidural gematoma kuzatiladi. Bu qon quyilish boshning birinchi marta jarohatlanishi oqibatida yuzaga kelib, ikkinchi jarohatlanish natijasida qon laxtalari shaklidagi epidural gematoma tezlikda hosil bo'lishi mumkin emasligini esdan chiqarmasligimiz lozim.

Katta qon tomirlari, yurak va boshqa organlar jarohatlanganda mustaqil harakatlanish mumkinligini alohida ta'kidlash zarur. Bunday hollarda tezlik bilan qon ketish va uning hajmini hisobga olish zarur. Bu bilan jarohatlanish xarakteri, qon tomiri kalibri, quyilgan qonning miqdori, yurak jarohatlanganda esa uning joylashgan joyi aniqlaniladi. Masalan, bo'lmachalar orasidagi chegara devorning, yurak arteriyasi tarmoqlanish joyining jarohatlanishi tufayli tez o'lim sodir bo'ladi.

Klinik va sud tibbiyoti amaliyotining ko'rsatishicha, o'limga olib keluvchi jarohatlanishlarda mustaqil harakat ko'pincha kuchli hayajonlanish, ba'zan mastlik holatida bo'lgan odamlarda kuzatilishi mumkin.

Og'ir operatsiyalardan keyin ruhiy va harakatning buzilishida, masalan, yurakda, xirurgik muolajalardan keyin bemorlar birdaniga mustaqil yurishi va ba'zan o'zini o'zi o'ldirishga urinishi mumkin. Shuning uchun ham bunday kasallar individual kuzatishni talab qiladilar.

Misol. Qo'zg'aluvchan ruhiy kasal 20 tabletka lyuminal ichib, biroz vaqtdan keyin o'zini osadi, ammo tirishish davrida ip uzilib ketadi. Keyin u qarindoshlari tomonidan yashirib qo'yilgan xavfli britvani topib, o'z bo'ynini kesib yuboradi va har ikkala uyqu arteriyasini jarohatlaydi. Shundan keyin u uydan mustaqil chiqib, 20 metr gacha masofani bosib o'tadi va quduqqa o'zini tashlaydi. Tushish paytida boshida keng va katta yara sodir bo'ladi. Uning murdasi yorib ko'rilganda oshqozonida lyuminal tabletkasi

qoldig'i, bo'ynida yuqoriga ko'tariluvchan strangulyatsion egatchaning tiriklik belgilari, bo'ynida kattagina kesilgan yara ko'rinib, buni umurtqa pog'onasigacha borib yetishi, ikkala uyqu arteriyasining jarohatlanishi, boshida kattagina shilingan yara borligi va shuningdek, cho'kish belgilari aniqlaniladi.

VI BOB. O'TMAS VOSITALAR BILAN JAROHATLANISH

6.1. O'tmas vositalar bilan jarohatlanish, uning ta'rifi va hosil bo'lish mexanizmi

Sud tibbiyoti amaliyotida har xil shakldagi o'tmas vositalar va asboblardan bilan jarohatlanishlar ancha ko'p uchraydi. Qisman o'tmas qurollar—qo'rg'oshinli kastet (to'rt barmoqni o'tkazib ushlash uchun to'rtta teshigi bo'lgan yassi metall asbob, mushtlashish quroli) bilan jarohatlanish ham kuzatiladi. Oddiy ko'zga tashlanadigan jarohatlanishlarning kattagina qismi o'tmas vositalar bilan jarohatlanish xarakteriga ega bo'ladi. Bunday guruh jarohatlanishlarga, shuningdek, harakatlanuvchi transport, uning ayrim qismlari bilan yetkazilishi, og'ir predmetlarning bosib qolishi, balandlikdan yassi yuzaga tushib ketganda sodir bo'ladigan jarohatlanishlar kiradi. Bunga ko'pincha ishlab chiqarish va sportiv jarohatlanishlar ham kiradi. Yuqorida keltirilgan jarohatlanishlarning barchasi ko'pincha «o'tmas jarohatlanish» tushunchasiga birlashtiriladi.

Jarohatlovchi faktorlarning xilma-xilligi va ko'pligiga qaramasdan o'tmas vosita yordamida jarohatlanishning yuzaga kelish holati, jarohatlanish mexanizmi unchalik xilma-xil emas.

Jarohatlanishning hosil bo'lish mexanizmi deganda odam tanasiga jarohatlovchi vositaning ta'siri tufayli jarohatning sodir bo'lishiga olib kelishi tushuniladi. O'tmas vosita bilan jarohatlanish 4 ta asosiy mexanizmga bo'linadi: urilish, bosilish, cho'zilish va ishqalish. Jarohatlanishlarning hosil bo'lish mexanizmlariga organ va to'qimalarning deformatsiyasi (ularning siqilishi va cho'zilishi) ni kiritib bo'lmaydi, chunki deformatsiyalar o'tmas jarohatlanishlarning har bir mexanizmida sodir bo'lishi mumkin.

Urilish. Nisbatan qisqa muddatda harakatlanuvchi predmet va odam tanasining bir-biriga to'qnashuvi tufayli sodir bo'ladigan keskin kuchli silkinishiga urilish deyiladi. Bir-biriga tekkan joyida har xil turdagi jarohatlanishlar sodir bo'lib, ularning xarakteri urilish kuchi va uning yo'nalishiga, urilish yuzasining shakli va uzunligi, kiyimlarining borligi hamda uning o'ziga xos xususiyatlari, tananing jarohatlangan qismining anatomik tuzilishi va ayrim boshqa faktorlarga bog'liq.

Uncha katta bo'lmagan urilishda shilinishlar va qontalashlar yuzaga keladi. Kuchli urilganda yaralar hosil bo'lishi, suyaklarning sinishi, ichki

organlar va boshqa to'qimalarning jarohatlanishi kuzatiladi.

Lat yegan yara. Bu tananing to'g'ridan-to'g'ri terisi tagida suyak joylashgan joyda yumshoq to'qimaning uriluvchi vosita yuzasi va pastdagi suyak orasida bosilishi tufayli ko'zga tashlanadi. Ular ko'pincha jabrlanuvchining boshida uchraydi. Yaraning shakli xilma-xil bo'lib, u ko'pincha uriluvchi predmetning shakli va uzunligiga ko'p miqdorda bog'liq bo'ladi. Ularning uzunligi jarohatlovchi vositaning tana to'qimalariga tegib turish masofasi bilan aniqlaniladi. Ti pik hollarda yaraning chetlari notekis, hoshiyalangan, qontalashlangan, ezilgan, ko'pincha pastki to'qimalardan ajralgan bo'ladi. Yaraning tubida ancha mustahkam to'qimalardan hosil bo'lgan ulagich to'qima ko'rinadi.

O'tmas vositalar bilan urilganda ko'pincha har xil shakldagi sinishlar yuzaga keladi. Bunday sinishlarning umumiy belgilaridan biri jarohatlangan suyak chetlarining notekis tishsimon ko'rinishga ega bo'lishidir.

Xirurgiyada urilish tufayli sodir bo'ladigan yopiq jarohatlanishlarga ko'pincha lat yeyish deyiladi. Sud tibbiyoti ekspertizasida bunday umumiy tashxis bilan chegaralanish tavsiya etilmaydi. Bunda qanday jarohatlanish borligini doimo ko'rsatish talab qilinadi.

Urilishdan chayqalish. Keng urilish yuzali predmet orqali katta kuch bilan urilganda, urilish joyida jarohatlanishdan tashqari odam tanasi boshqa qismlarining chayqalishi kuzatiladi. Bunda asosan ichki organlar zararlanadi.

Ichki organlarning chayqalishi yengil darajasi ko'zga tashlanuvchi anatomik o'zgarishlarni chaqirmasa-da, ularning funktsiyasi buzilishiga sababchi bo'lishi mumkin. Bunda bosh miyaning chayqalishi alohida ahamiyatga egadir. Ko'pincha kalla miya jarohatlanishi urilgan joyda va unga qarama-qarshi tomonda miya moddasi ezilgan joylar va o'choqli qon quyilish shaklidagi o'zgarishlar ko'rinadi. Bunday o'zgarishlar bosh miyaning lat yeyishi sifatida baholanadi.

Ichki organlarning og'ir darajali silkinishi odatda ko'zga ko'rinarli xarakterli jarohatlanishlarning sodir bo'lishiga olib keladi. Organlarni tutib turuvchi apparatlari va ularning atrofidagi to'qimalar, shuningdek, kapsula tagida va organlar parenximasida yirtilish, uzilish va qotirib turuvchi bog'lamalarning yorilishi tufayli ko'plab qon quyilishlarning sababchilari hisoblanadi. Odatda, qon quyilishlar ko'pgina bo'lib, ko'pincha bir-biriga parallel holda joylashgan bo'ladi.

Siqilish. Urilishdan farqli o'laroq ikkala kuch orasida tananing qarama-qarshi tomondan ta'sirlanishidir. Bunda bitta siquvchi yuza harakatchan, ikkinchisi esa harakatsizdir. Siquvchi vositaning harakatlanish tezligi, odatda, uncha katta bo'lmay, ularning odam tanasi bilan o'zaro ta'siri urilishga qaraganda ancha kuchli bo'ladi. Shuning uchun ham jarohatlanishning og'irligi va hajmi asosan odam tanasining jarohatlanuvchi qismi kontakti bilan baholanadi.

Siqilishning yuzaga kelish mexanizmidagi imoratlarning va tuproqning qulab tushishi tufayli og'ir predmetlar bilan tananing bosilishi muhim ahamiyatga egadir. Siqilish – transportdan jarohatlanish mexanizmlaridan biridir. Siqilish paytida birinchi navbatda suyaklar va ichki organlar jarohatlanadi. Bu o'z navbatida tananing jarohatlanuvchi qismining deformatsiyasiga olib keladi.

To'qimalarning cho'zilishi. Bu jarohatlanishning hosil bo'lish mexanizmlariga ko'ra siqilishdan tubdan farq qiladi va qarama-qarshi xarakterga ega bo'ladi. Cho'zilishda ta'sir kuchi odamda tanasiga nisbatan markazga iltiriluvchan yo'nalishda bo'ladi. Cho'zilishda eng muhim xarakterli jarohatlanishlarga yirtiq yaralar va tana qismlarining uzilishlari kiradi.

Yirtiq yaralar suyak bo'lakchalari tomonidan terining cho'zilishidan sodir bo'ladi. Bu asosan o'tmas vositalar bilan o'tkir burchak ostida urilganda yoki tana yuzasiga qiyshiq ta'sir qilinganda sodir bo'ladi. Bunday yaralar, asosan, suyakning singan joyida yoki tananing to'liq yoki to'liqsiz ajralgan joylarida paydo bo'ladi. O'tmas vosita bilan urilganda uning dastlabki tekkan joyidagi yirtiq yaralarda ko'pincha lat yeyish belgilari kuzatiladi. Bunday hollarda bu yaralarni lat yegan – yirtiq yaralar deyiladi. Bunday yaralarga, shuningdek, tishlangan yaralar ham kiradi.

Yirtiq yaralar chiziqsimon yoki G shaklida bo'lib, qiyqimlar hosil qiladi. Xuddi lat yegan yaralar singari, yirtiq yaralarning chetlari notekis, ba'zan nisbatan tekis, ammo silliq bo'lmaydi. Lat yegan yaralardan farqli o'laroq yirtiq yaralarning chetlarida hoshiyalanish, ezilish va qontalashlar kuzatilmaydi.

Ishqalanish. Jarohatlovchi predmet odam tanasiga tegib, unga nisbatan harakatlanishi tufayli qandaydir predmet bo'ylab siljishi natijasida ishqalanishdan jarohatlanish ko'zga tashlanadi. Ishqalanishda, odatda, yuzaki jarohatlanishlar: shilinishlar, chuqur bo'lmagan yaralar, ba'zan teri qatlamlarining ko'chishi ko'zga tashlanishi mumkin. Ayrim hollarda hatto suyak tagida joylashuvchi chuqur qavatlar ham zararlanishi mumkin. Bu, ko'pincha, odam tanasini uzoq muddatda transport yordamida sudralishi tufayli kuzatiladi.

6.2. O'tmas vositalar bilan urilishdan jarohatlanish

O'tmas vositalar bilan urilishda har xil ko'rinishdagi jarohatlanishlar jarohatlovchi predmetlarning o'ziga xos xususiyatlarini ko'rsatadi. Bunda, avvalambor, urilish yuzasining uzunligi katta o'rin egallaydi, odam tanasi qismlarining kam yoki ko'p jarohatlangan joylari yoki, aniqrog'i, odam tanasi va predmetning kontakt zonasining ahamiyati muhimdir. Shartli ravishda bu predmetlarni katta yoki kichik urilish yuzasiga ega bo'lgan predmetlar deb atalishi mumkin. Bundan tashqari, urilish yuzasi shakli (yas-

si, sferik, silindrik) ning ahamiyati katta. Jarohatlanish xarakteri yuzaga kelishida o'tmas qirrali predmetlarning burchagi, qobirg'alari va qirralari mavjudligining alohida o'rni borligini unutmasligimiz zarur.

O'tmas vositalar urilish yuzasining asosiy turlari quyidagilarga bo'linadi:

- 1) katta yassi yuzali (taxta, plita va boshqalar);
- 2) katta sferik yuzali (tarozi toshi, yotqizilgan tosh);
- 3) silindrik yuzali (katta uzunlik va mayda ko'ndalang kesimlikdagi predmetlar – tayoq, lom, katta kesimli tayoqcha);
- 4) cho'zilgan, yuzasi ko'p qirrali (katta uzunlikdagi va kichik ko'ndalang kesimli predmetlar – tayoqcha, 3 yoki 4 burchakli ko'ndalang kesimli qayroqtosh);
- 5) kichik yassi yuzali (qirrali) predmetlar (bolg'a, boltaning orqa yuzasi (muhrasi));

6) qirrali predmetning burchagi yoki turtib chiqqan joyi (dazmol, g'isht, chorqirra shakldagi yog'och va boshqalar).

Shuni aytib o'tish zarurki, bittagina predmetning o'zi bir vaqtda predmetning qaysi qismi urilishiga qarab har xil jarohatlanishlarni sodir qilishi mumkin (11-rasm.).

Katta yassi yuzali o'tmas vosita odam tanasining jarohatlanuvchi qismi uzunligidan ortiqroq bo'lsa, kamdan-kam hollarda yaralar hosil bo'ladi. Odatda qontalashlar va shilinishlar paydo bo'ladi. Boshiga kuchli urilganda har xil shaklli yaralar (to'g'ri chizikli, yoysimon, zigzagsimon, yulduzsimon) kuzatiladi. Ayrim hollarda o'tmas vosita ta'sir qilgan joyda bir necha yaralar hosil bo'lishi mumkin. Odatda ular oval yoki noto'g'ri yumaloq shaklli keng hoshiyali zona bilan o'ralgan bo'ladi.



11-rasm. Qirrali predmetning har xil qismlari bilan urilganda hosil bo'lgan lat yegan yaralarning shakllari.

Boshiga keng yassi yuzali predmet bilan urilganda ta'sir etuvchi kuch-

ning yo'nalishiga to'g'ri keladigan kalla suyagi asosi va gumbazida ko'pincha yoriqchalar paydo bo'lishiga olib keladi. Juda katta kuch bilan urilganda bo'lakchali sinish sodir bo'ladi. Bu o'z navbatida urilish joyida mayda bo'lakchalar zonasi borligi, shu joydan radiar holda tarqaluvchi sinish chizig'i va suyak to'qimasining ko'p joyidan yorilishi bilan xarakterlanadi. Bundan tashqari, bunday sinish chiziqlarini yoysimon kesib o'tib urilish joyi atrofidagi sinishlar suyakning bukilishidan hosil bo'ladi. Ba'zan urilish joyida katta suyak bo'lakchasi paydo bo'lib, bu ancha kichik halqa bilan ajralib turganligi ko'zga tashlanadi.

Katta sferik yuzali o'tmas vosita bilan urilishda 3, 4, 5 nurli yorilgan yulduzchasimon shakldagi yaralar paydo bo'ladi. Yaraning atrofida yumaloq yoki oval shaklli hoshiyalanish zonasi, markazida esa chetlarining kuchli ezilishi ko'zga tashlanadi. Sferik yuzali o'tmas vositalar kalla suyagida yorilishlar, yumaloq shakllidan bosilib sinishlar, katta kuch bilan urilganda esa bo'lakchali sinishlar yuzaga keladi.

Silindrik yuzali cho'ziluvchan predmetlar bilan urilganda tilim-tilimli qontalashlar, ba'zan hoshiyalanish kuzatiladi. Ancha qalin predmetlar (tayoq) bilan urilganda odam tanasida parallel holda joylashgan 2 ta yo'lsimon qontalashlar qolishi mumkin.

Boshiga silindrik predmetlar bilan urilganda to'g'ri chiziqli va yoysimon yaralar hosil bo'ladi. Ularning chetlari notekis ezilganligi ko'rinadi. Yaraning bir yoki har ikkala tomonida hoshiyalanish yaxshi ko'zga tashlanadi.

Boshiga silindrik predmet bilan urilishning tipik belgilaridan biri cho'ziluvchan-oval shaklli bosilib sinishdir va ba'zan uning markazida erkin yotgan suyak bo'lakchalarini ko'rish mumkin.

Qirrali predmetning qirralari bilan urilganda lat yegan yara hosil bo'ladi. Ba'zan bu chopilgan va hatto kesilgan yarani eslatadi. Bunday yaralar chiziqsimon, chetlari yaqinlashtirilganda esa urchuqsimon shaklga ega bo'lib nisbatan tekis bo'ladi va uning ezilishi ko'rinmaydi. Yaralarning chetlarida hoshiyalanish zonasi katta bo'lmagan kenglikda ba'zan kuchsiz ko'rinadi. Agar urilish burchak ostida yetkazilgan bo'lsa, hoshiyalanish yaraning chetlaridan birida aniq ko'zga tashlanadi. Agar teri shilinishi ko'rinsa, u qarama-qarshi tomonda aniqlaniladi.

Qirrali predmetlarning qirralari ta'sirida kalla suyagida bosilib sinish, kuchli urilganda esa bosilib-tuynukli sinish kuzatilishi mumkin.

Kichik yuzali o'tmas qirrali predmetlar: bolg'a, boltaning muhrasi va boshqalar bilan urilganda yaralar hosil bo'lib, ularning shakli uriluvchi predmetning qaysi qismi bilan urilganligiga bog'liq. Agar urilish kuchi perpendikulyar yo'naltirilgan bo'lsa, unda ba'zan faqat shilinish va qontalashlar sodir bo'ladi. Bular o'z navbatida uriluvchi predmetning uzunligi va

shakliga aniq to'g'ri keladi. Hosil bo'lgan yaralar qisman predmetning ko'pincha ta'sir qilgan qirradi yuzasining tasvirini belgilaydi. Shuning uchun ham yaralar yoysimon, P yoki G shaklli bo'ladilar. Kalla suyagida bosiluvchi yoki tuynuksimon sinishlar kuzatilib, ularning shakllari va uzunligi qirrali predmetning urilish xususiyatiga bog'liq.

Agar urilish odam tanasi yuzasiga nisbatan o'tkir burchak ostida yetkazilsa, qirrali predmetning qirradi ta'sirida terining chetlari yirtilishi tufayli chiziqli yoki 3 ta nursimon yirtiluvchi yulduzsimon yaralar hosil bo'ladi. Bunday yulduzsimon yaralar o'tmas qirrali vositalar bilan burchak ostida perpendikulyar urilishidan sodir bo'ladigan yaralardir (12-rasm). Bunday hollarda kalla suyagida bosilib sinishlar, ba'zan uch qirrali piramida shaklida aniq ko'rinib, uning cho'qqisi kalla bo'shlig'iga suqulib kiradi (13-rasm). Qirrali predmet burchagi bilan urilishda kallaning tepa qismida lat egan yara paydo bo'ladi (14-rasm).



12-rasm. Qirrali predmetning qirradi bilan urilganda peshonada lat yegan yara. Yuqori labining shilliq qavatida kichik yara va qontalashlarning musht bilan urilgandagi ko'rinishi.



13-rasm. O'tmas qirrali predmetning qirradi bilan urilganda kalla suyagining bosilib sinishi (devor to'sig'i taxtachasi bilan urilish).



14-rasm. Qirrali predmet burchagi bilan urilish tufayli kallaning tepa qismidagi lat yegan yara.

6.3. Odam tanasi qismlari va hayvonlar tomonidan yetkaziladigan jarohatlanishlar

Odam tanasining ko'zga tashlanuvchi qismlari bilan jarohatlanishlar turmush kelishmovchiliklari tufayli ko'pdan-ko'p uchraydi. Birinchi o'rinda odamning qo'llari bilan jarohatlanish turadi: tirnoqlari, mushti va kaftlari, barmoqlari bilan jabrlanuvchi tana qismlarining siqilishi bunday jarohatlanishlarga misol bo'la oladi. Ko'pincha kafti bilan jarohatlanish va

tishlashlar ko'zga tashlanadi. Kamdan-kam hollarda odam tanasining boshqa qismlari (boshi, tizzasi, tirsagi, boldiri) jarohatlanishi kuzatiladi.

Qo'llari bilan jarohatlanish. Qo'l barmoqlari bilan tananing qaysi bir qismlari (bo'yin, yelka, son) ning siqilishi tufayli yumaloq yoki oval qontalashlar: 1-barmoq bosilishidan – bitta, boshqa barmoqlar ta'siridan esa – bir necha qontalashlar, ba'zan bir-biri bilan qo'shiluvchi qontalashlar paydo bo'ladi. Ko'pincha qontalashlar joyida barmoqlar timoqlari ta'sirida yarim oysimon shilinishlar ko'zga tashlanadi. Tirnoqlar harakatining sirg'alishidan bir yoki bir necha parallel uzunasiga joylashgan shilinishlar kuzatiladi. Barmoqlar bilan o'yish tufayli yarim yumaloq yoki oval shaklli juft qontalashlar yuzaga keladi. Tabiiy teshiklarga (og'iz bo'shlig'i, burni, jinsiy yoriqlar, orqa chiqaruv teshigi) barmoqlar tiqilishidan yumshoq to'qimalarning yirtilishi aniqlaniladi. Ko'z olmasining barmoq bilan o'yib olish hollari ham mavjud.

Kaftning keng tomoni bilan urilganda hech bir ob'yektiv belgilar qoldirmaydi. Qo'lning qirrasi bilan bo'yin qismiga urilishi juda xavfli bo'lib, bo'yin umurtqasining sinishi va orqa miyaning jarohatlanishi sababchisi hisoblanadi.

Mushti bilan ko'pincha yuziga, bo'yinning oldingi yuzasi, ko'kragi va qorniga uriladi. Boshida qontalashlar, ba'zan shilinishlar paydo bo'ladi.

Lat yegan yaralar suyakning turtib chiqqan joyida to'g'ridan-to'g'ri teri tagida (qoshining usti, ko'z kosasining pastki qismi, yonoq suyagi, pastki jag'i) ko'zga tashlanishi mumkin. Og'iz bo'shlig'iga urilishda ko'pincha tishdan shilinishlar va lat yeb yirtilgan yaralar hosil bo'ladi. Musht bilan kuchli urilganda suyaklar (burun suyaklari, yonoq suyagi, pastki jag'i) va tishlari jarohatlanishi, boshiga urilganda bosh miya chayqalishi mumkin. Mushti bilan bo'yinning oldingi yuzasiga urilganda ko'pincha hiqildoq tog'ayining sinishi kuzatiladi. Ko'krak qafasi va qorniga urilishda to'sh suyagi va qobirg'alarining sinishi, qorin bo'shlig'i organlarining yorilishi sodir bo'ladi. Sud tibbiyoti amaliyotida mushti bilan refleksogen zonaga (bo'yinning oldingi yonbosh qismiga, quyosh chigaliga) urilishdan o'lim sodir bo'lishligi ko'rsatilgan.

Oyoqlar bilan jarohatlanish. Agar jabrlanuvchi o'tirgan yoki turgan holatda bo'lsa oyog'i bilan oyoqlariga, jinsiy organlar joylashgan joyga va qorning pastki qismiga jarohat yetkaziladi. Natijada kattagina qontalashlar paydo bo'lib, ba'zan bular bir-biri bilan qo'shilib ketadi. Qontalashlarning shakli oyoqning qaysi qismi bilan urilganda urilgan shaklini eslatadi (15-rasm). Ayniqsa, yotgan odamni oyoq bilan urilishi va bosilishidan og'ir jarohatlanishlar kuzatilishi mumkin. Bunda qobirg'alar, to'sh suyagining ko'p joyidan sinishi, ichki organlarning yorilishi, kalla-miyaning yopiq jarohatlanishi ko'zga tashlanadi.

Tishlar bilan jarohatlanish. Turli-tuman holatlarda jinoyatchi va jabrlanuvchida tishlanishlar kuzatilishi mumkin. Tishlangan yaralar ikkala yoysimon chiziqda joylashib, bukilgan tomoni bilan bir-biriga qaragan bo'ladi. Hosil bo'lish mexanizmiga ko'ra ular lat yegan—yirtilgan yaralarga kiradi. Ba'zan tishlangan joyda faqatgina shilinishlar va qontalashlar qoladi (16-rasm).



15-rasm. Oyoq uchi va etik poshnasi bilan urilishda beli va orqasidagi qontalashlar



16-rasm. Terining dumba qismini tishlanishidan hosil bo'lgan shilinish.

Hayvonlar tomonidan jarohatlanish. Odamlarga hayvonlar tuyog'i, shoxi va tishlari bilan jarohatlanish yetkazadi. Ot va ho'kizlarning tuyog'i bilan urilganda qobirg'alarning sinishi, ichki organlarning yorilishi, og'ir kalla-miya jarohatlanishi kuzatiladi. Shoxi bilan urilganda kattagina yirtilgan, lat yeb yirtilgan va sanchilgan yaralar paydo bo'lib, ba'zan tana bo'shlig'iga kiruvchan hisoblanadi. Tishlanishda yoysimon lat yeb yirtilgan yaralar hosil bo'ladi. Ba'zan bunda teri va yumshoq to'qimaning ancha qismining yulinishi ko'zga tashlanadi.

6.4. Balandlikdan yiqilib tushishdan jarohatlanishlar

O'tmas vositalar bilan jarohatlanishlarning boshqa turlaridan farqli o'laroq balandlikdan yiqilishda odam tanasi harakatlanib yiqiladi. Jarohatlovchi predmet (odam tanasi tushadigan yuzasi) harakatsiz. Yiqilishning 2 turi farqlanadi: balandlikdan yiqilish va yassi yuzaga yiqilish.

Balandlikdan yiqilishda jarohatlanish xarakteri va og'irligi ko'pgina sabablarga, jumladan, yiqilish balandligiga, predmetlar va tuproqning yiqilish sodir bo'lgan joydagi xususiyatlariga bog'liq. Bundan tashqari, yiqilish paytida odam tanasi uriladigan joy, u yerda predmetlarning turtib chiqqan joyi

borligi yoki yo'qligi va jabrlanuvchi yiqilish paytida shu yerga urilishi va, shuningdek, jabrlanuvchi organizmining individual xususiyatlari hamda joyg'liq holatiga bog'liq bo'ladi.

Balandlikdan yiqilishning holati juda xilma-xildir. Imoratlarning tomi va oynasi, qoyadan, daraxtlar, qurilish materiallari, zinapoya oralig'i, shaxtalar, quduqlar va boshqalardan yiqilishlar doimo ko'zga tashlanib turadi. Parashutning ochilmay qolishi tufayli aviakatastrofa yoki harakatlanuvchi transportdan yiqilishlarda jarohatlanishlar turlarining o'ziga xos belgilari ko'zga tashlanadi.

To'g'ridan-to'g'ri yoki zinapoyasimon yiqilishlar farqlanadi.

To'g'ridan-to'g'ri yiqilganda odam tanasi qandaydir yuzaga tushib, shu yerda qoladi; zinapoyasimon yiqilishda odam tanasi har xil balandlikda joylashgan predmetlarga uriladi.

Bundan tashqari, mustaqil yoki mustaqil bo'lmagan yiqilishlar ham farqlanadi. Birinchi holatda odam tanasi mustaqil yiqiladi, ikkinchi holatda esa qandaydir predmetlar bilan birga yiqiladi.

Yiqilish sharoitlarini bilish ekspert uchun juda muhimdir. Sud tibbiyoti eksperti hatto murdani kesib ko'rgandan keyin ham voqea sodir bo'lgan joyni ko'zdan kechirgani ma'qul. Bunda ekspertiza vaqtida topilgan jarohatlanishlar xarakterini ma'lum aniq sharoitda yiqilishning o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'lashga harakat qilinadi.

Mustaqil to'g'ridan-to'g'ri yiqilganda ayniqsa xarakterli jarohatlanishlar sodir bo'ladi. Bunda jarohatlanish xakteri yiqilish balandligi, tana og'irligi, odam yiqilgan yuzaning o'ziga xos xususiyatlari va yuzaga urilayotgan paytda odam tanasining holati bilan aniqlaniladi. Jarohatlanish hosil bo'lish mexanizmiga ko'ra 3 guruhga bo'linadi:

1. Birlamchi to'g'ridan-to'g'ri yerga urilgan paytda jarohatlanish urilgan joyda sodir bo'ladi.

2. Birlamchi, uzoqlashgan jarohatlanish bu ham birlamchi urilish paytida paydo bo'lib, bu urilish joyidan uzoqroqda ko'zga tashlanadi.

Masalan, oyog'i bilan yiqilganda bo'yin umurtqasining halqasimon sinishi, ichki organlarning yorilishi, ildizining uzilib ketishi va boshqalar.

3. Yerga odam tanasining boshqa qismlari bilan ikkilamchi urilganda ikkilamchi jarohatlanishlar kelib chiqadi.

Balandlikdan yiqilishning umumiy belgilaridan biri ichki organlar jarohatlanishining tashqi jarohatlanishlarga qaraganda ustunligi. Tashqi jarohatlanish, odatda, kamroq uchraydi. Yiqilish sodir bo'lgan yuzasiga odam tanasining tegishidan qontalashlar, shilinishlar, ba'zan lat yegan yaralar odatda bir tomonlama joylashadilar. Ketma-ketlik bilan yiqilishda yana qo'shimcha jarohatlanishlar ham qo'shilib, yiqilish mexanizmi haqidagi savolni yechishda qiyinchilik tug'dirishi mumkin.

Misol: 74 yoshli A. ismli erkak murdasi ekspertizadan o'tkaziladi. U ko'p qavatli uylarning 7-qavatidan yiqilishi natijasida o'ladi. Marhum tirikligida miyasiga qon quyilishdan keyin qiyinchilik bilan xonada mustaqil harakatlangan. Yiqilish sodir bo'lgan joy uy derazasi pastki qismidan uy poligacha 1 metrni tashkil qilib, deraza tokchasi 50 sm kenglikdaligi ko'zga tashlanadi. Marhum past bo'yli, semiz, harakatlanish qobiliyati keskin chegaralangan. Marhumning tiriklikdagi sog'liq holati, tushish joyining xususiyatlari, shuningdek, o'zining qarindoshlari bilan muomalasining juda yomonligi kabi qarashlar uy derazasidan o'zini o'ldirish uchun tashlab yuborilganligi haqidagi shubhani aytish uchun asos bo'ladi. Voqea sodir bo'lgan joyni sinchiklab tekshirish, shuningdek, derazada taxtalar borligi, murdaning 7-qavat devoridan topilishi, murdaning vaziyati va boshqa xususiyatlari jabrlanuvchining o'zini o'zi o'ldirish uchun mustaqil yiqilishi mumkinligi to'g'risida gapirish uchun asos bo'lishligini ko'rsatadi. Bu ancha vaqt o'tgandan keyin marhum tomonidan yozilgan tilxat topilganligi bilan ham tasdiqlaniladi.

Oyog'i bilan yiqilganda tovon suyagining simmetrik ko'p mayda bo'lakchali sinishlari, boldir tovon bo'g'imini deformatsiyaga olib keluvchi to'piq suyagining sinishi kuzatiladi. Shuningdek, boldir suyagida sanchilib sinish, son suyagi bo'ynini va chanoq aylanuvchi chuqurchasining sinishi, qobirg'alarining umurtqa pog'onasiga bog'lanadigan qismining sinishi, umurtqa pog'onasining kompression sinishi, boshini kuchli bukib, iyagi bilan urilganda to'sh suyagi, ba'zan kalla asosiy suyagining halqasimon sinishi ko'zga tashlanadi.

Vertikal holatdan chetga chiqqanda va qo'l bilan urilganda har ikkala bilak suyaklarining juft sinishi kuzatiladi.

Dumbasi bilan yiqilganda chanoq suyaklarining sinishi, umurtqa pog'onasining kompression sinishlari, qisman kalla asosiy suyagining halqasimon sinishi sodir bo'ladi.

Boshi bilan yiqilganda odatda kalla suyagida bo'lakchali sinishlar hosil bo'ladi (17-rasm). Ba'zan faqatgina kallaning asosiy suyagi sinadi. Bunday yiqilishda ko'pincha umurtqa pog'onasining kompression va bo'lakchali sinishlari, ayniqsa, bo'yin qismining umurtqalari sinishi, to'sh va qobirg'alarining sinishlari ko'zga tashlanadi.

Balandlikdan yiqilganda, yuzaga to'g'ridan-to'g'ri urilganda kamdan-kam hollarda ichki organlarning jarohatlanishi kuzatiladi. Ko'pincha bu urilish tufayli tananing chayqalishi natijasida sodir bo'ladi. Bunda ko'pdan-ko'p xarakterli jarohatlanishlardan qon quyilish, o'pka ildizining yorilishi aorta, yurak asosiy katta qon tomirlari, jigar va taloq kapsulasi, bog'lamlalar, ichak tutqichlarida yirtilish hamda yorilishlar, qobirg'alarining umurtqa



17-rasm. Boshi bilan balandlikdan yiqilganda kalla gumbazida bo'lakchali sinishlar.

sinishlari, bosh miyaning chayqalishi va lat yeyishi, ba'zan kalla suyaklarining sinishi, ayrim hollarda ichki organlarning yorilishi kuzatiladi. Tashqi jarohatlanishlar odatda shilinish va qontalashlar bilan chegaralanadi. Lat yegan yara ancha kam uchraydi. Yana bir xarakterli tomoni shundaki, yassi yuzaga yiqilganda tananing umumiy chayqalishidan jarohatlanish sodir bo'lmaydi. Bu o'z navbatida balandlikdan yiqilish va transportdan jarohatlanishlarni farqlashda ko'maklashadi.

Ensasi bilan yiqilishda ti pik jarohatlanishlar yuzaga keladi. Odatda katta ensa teshigiga qarab yo'naluvchi ensa suyagining yorilishi hosil bo'ladi. Ta'sir kuchining joylashuv joyida ensa qismida ayrim hollarda miyaning lat yeyishi kuzatiladi. Shu bilan birgalikda urilishga qarama-qarshi tomonda bosh miyaning peshona va chekka qismida anchagina jarohatlanishlar: har xil kattalikdagi ko'pchilik qon quyilish va miya moddasining yumshalish o'choqlari, subaraxnoidal qon quyilishlar ko'zga tashlanadi.

Boshning yonbosh qismi bilan yiqilganda chekka suyagining yorilishlari tipik belgilar hisoblanadi. Urilish va urilishga qarama-qarshi joylarda miya moddasining lat yeyish o'chog'i va subaraxnoidal qon quyilishlar sodir bo'ladi.

Kamdan-kam hollarda peshona qismi bilan yiqilish kuzatiladi. Bu jarohatlanishning xarakteri ham tipik bo'lib, ular urilish joyida joylashib, urilishga qarama-qarshi tomonda ko'pincha ko'zga tashlanmaydi.

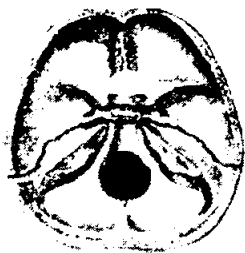
Balandlikdan yiqilgandagi jarohatlanish, asosan, balandlikka bog'liq. 2-qavat balandligidan yiqilganda kalla suyagi, umurtqa pog'onasining sinishi hayot uchun xavfli hisoblanadi. Katta balandlikdan yiqilganda kalla suyagi, umurtqa pog'onasi, oyoq-qo'llari, shuningdek, ichki organlar, ayniqsa, jigarning ko'pincha yorilishlari kuzatiladi. Yerga juda katta balandlikdan, masalan, samolyotdan yiqilganda tananing maydalanishi kuzatiladi.

Balandlikdan boshi bilan yiqilganda kalla suyagi asosida har xil yoriqchalar kuzatiladi (18, 19, 20-rasmlar).

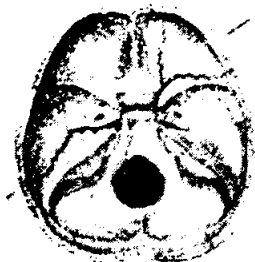
Ayrim hollarda u yoki bu usul bilan o'ldirilgan odam o'ligi yuqoridan tashlanadi. Bu ko'pincha baxtsiz hodisa sifatida baholanadi.

Bunday murda kesib ko'rishda jarohatlanishning 2 turi: balandlikdan otib yuborilgangaacha tiriklik va balandlikdan o'lik tananing tushishi natijasida o'lgandan keyingi belgilariga alohida ahamiyat beriladi. Tiriklik vaqtidagi belgilarga suyakning singan joyidagi kuchli qon quyilishlar, organlarning yorilishi bo'lsa, o'lgandan keyin esa jarohatlanish zonasida qon quyilish kuzatilmaydi. Balandlikdan, ayniqsa, qumga, yumshoq yerga, qalin qavatli qorga tushganda tana yuzasida jarohatlanish uchramaydi. Bundan tashqari, murdani kesib ko'rish tufayli topilgan ayrim ma'lumotlar ba'zan balandlikdan yiqilishni transport jarohatlanishlardan farqlash zarur. Balandlikdan oyog'i bilan yiqilganda tovon suyagining sinishi, ichki organlarda kuchli qon quyilish, ko'pgina suyaklarning sinishi (suyaklar bilan to'lg'azilgan xalta) va boshqalar kuzatiladi.

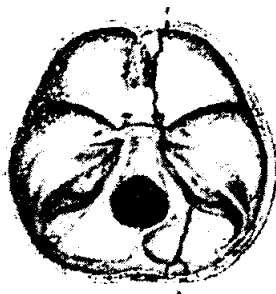
Transportlardan jarohatlanishlar ko'pchilik hollarda baxtsiz hodisalar hisoblanadi. Ayniqsa, avtomobil va temir yo'l transporti (tramvay, poyezd) dan jarohatlanishlar ko'pincha ko'zga tashlanadi.



18-rasm. Kalla suyagi asosida frontal yoriqchalar.



19-rasm. Kalla suyagi asosida qiyshiq yoriqchalar.



20-rasm. Kalla suyagi asosida sagittal yoriqchalar.

6.5. Massiv predmetlar bilan siqilish tufayli jarohatlanishlar

Katta yassi yuzali massiv predmetlar bilan siqilganda kamdan-kam hollarda terining butunligi buziladi. Siqilish joyida katta ko'lamdagi shilinishlar, qontalashlar, bosilish joyidagi yumshoq to'qimalarning ezilishi ko'zga tashlanadi. Shilinishlar va qontalashlar ko'pincha siqiluvchi yuzaning hamda

odam tanasidagi jarohatlanuvchi kiyimning xususiyatlarini eslatadi. Ko'p uchraydigan xarakterli belgilardan biri suyaklarning jarohatlanishi bo'lib, bunda kalla ko'krak qafasi suyaklari ko'pincha zararlanadi. Kallaning qarama-qarshi tomonida siquvchi kuch joylashgan joyda suyaklarning 2 ta mayda bo'lakchasi yoki 2 ta katta yumaloq yoki oval shaklidagi suyak bo'lakchalari ko'zga tashlanadi. Bular ancha kichik bo'lakchalar bilan halqasimon o'ralgan bo'ladi. Bundan tashqari, suyakning bukilishidan yuzaga kelgan sinishlarning ekvatorial va parallel chiziqlari ko'rinadi. Bularning hammasi siquvchi kuchning yo'nalishini aniqlashga asos bo'ladi.

Ko'krak qafasi siqilganda ko'pgina vertikal chiziqlar bo'ylab qobirg'alarning ikki tomonlama sinishi xarakterlidir. Bunda siqiluvchi kuch ta'sir qilgan joyda qobirg'a sinadi. Bunga to'g'ridan-to'g'ri sinishlar deyiladi. Bundan uzoqroq joyda bukilishdan to'g'ri bo'limgan sinishlar ko'zga tashlanadi. To'g'ridan-to'g'ri sinishlar qobirg'a uzunligiga nisbatan qiyshiq yo'nalishda bo'ladi, suyak bo'lakchalari ichkariga kirib, ko'krak qafasi devoridagi plevra va o'pkani jarohatlashi mumkin. Singan suyakning chetlari ko'pincha katta tishchali xarakterga egaligi ko'rinadi. To'g'ri bo'limgan sinishlar ko'ndalang yo'nalishda, suyak siniqlari ko'pincha tashqariga yo'nalgan bo'lib, ko'krak qafasi devoridagi plevrani jarohatlamaydi, singan suyakning qirralari, odatda, tekis yoki mayda tishchali bo'ladi.

Chanoq suyaklarining sinishlari siqilishda odatda ko'p uchraydigan, simmetrik, ikki tomonlama bo'lib, urilishdan farqli sinishlar ko'pincha bir tomonlama xarakterga egaligini ko'rsatish zarur. Siqilishda ichki organlar jarohatlanishi jarohatlovchi predmetlarning to'g'ridan-to'g'ri ta'siri natijasi hisoblanilib, og'irligi bilan farqlanadi. Organlarning yirtilishi va uzilishi hamda ularning bir joydan ikkinchi joyga siljishi, ba'zan to'liq yemirilishi kuzatiladi.

Massiv predmetlar bilan siqilish tufayli, hatto ko'zga tashlanuvchi anatomik jarohatlanishlarning bo'lmasligi kuzatilsa, ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'ining siqilishi natijasida mexanik asfiksiyadan o'lim sodir bo'lishligi namoyon bo'ladi.

6.6. O'tmas vositalar bilan jarohatlanish sud tibbiyoti ekspertizasi-ning o'ziga xos xususiyatlari

O'tmas vositalar bilan jarohatlanishda odatda ekspertning oldiga quyidagi vazifalar qo'yiladi: o'tmas vositalar bilan jarohatlanish borligini aniqlash, ularning hosil bo'lish mexanizmi va jarohatlanish asbobi jarohatlovchi yuzasining o'ziga xos xususiyatlari, agar jarohatlanish urilish orqali yetkazilgan bo'lsa, uning soni, urilish kuchining yo'nalishi; agar jarohatlanish o'tmas vositalar bilan siqilish tufayli sodir bo'lgan taqdirda

siquvchi kuch yo'nalishi va ta'sir qilgan joy aniqlaniladi. Ba'zan odamning qo'lidagi predmet bilan jarohatlanish yetkazilganligi to'g'risidagi savolni yechishga to'g'ri keladi yoki jarohatlanishlar yiqilish tufayli olinganligini bilish muhim ahamiyatga egadir.

O'tmas vositalar yordamida jarohatlanish borligi va mexanizmini aniqlash odatda muhim qiyinchilik tug'dirmaydi. Ular boshqa mexanik faktorlar — o'tkir vositalar va o'qotar qurollar bilan yetkazilgan jarohatlanishlardan anchagina farqlanadi. O'tmas vositalar bilan jarohatlanishda yaraning noto'g'riligi, yara chetlarida hoshiyalanish va qontalashlar borligi, ba'zan ularning ezilishi, yara tubida va chetlarida ulagich to'qimaning mavjudligi haqida guvohlik beradi. Ba'zan ayrim hollarda tajribasiz vrachlar va ekspertlar o'tmas vosita qirralari urilishidan hosil bo'lgan yaralarni chopilgan yoki kesilgan yaralar turiga kiritadilar.

Ekspertizaning eng muhim vazifasi jarohatlovchi vositani aniqlashdir. Ko'pchilik hollarda, jarohatlanish yetkazilgan predmetni ekspertiza vaqtida aniqlab bo'lmaydi. Ekspert jarohatlanish xususiyatlariga qarab, uriluvchi yuzani, uning shakli, katta yuzasining minimal o'lchami va nisbatan aniq chegaralangan yuzaning o'lchami, predmetlarda qirralari va burchaklari borligini aniqlaydi. Bunday qaraganda shilinishlar, yaralar, kalla suyagining bosilib sinishi va tuynuksimon sinishlari eng ko'p axborot manbai hisoblanadi. Ayrim hollarda jarohatlovchi vosita massasi haqida ham fikr yuritmoq mumkin.

Jarohatlovchi predmetning tasnifi kiyimi orqali urilganda biroz qiyinchilik tug'diradi. Qattiq qalin kiyim yara paydo bo'lishiga to'sqinlik qilib, shilinishning shakli va uzunligi o'zgaradi. Yengil kiyim kamdan-kam hollarda yaraning xarakterini o'zgartiradi.

Odam tanasi va kiyimidagi jarohatlanish xususiyatlari to'g'ridan-to'g'ri stereomikroskop usulida tekshiriladi. Jarohatlovchi predmet materiali xarakterini aniqlashda rangli tamg'a, kimyoviy rangli reaksiya hamda emission spektrografiya usullaridan foydalaniladi.

Ko'pincha ekspertiza uchun bir yoki bir necha taxmin qilingan jarohatlanish vositasi taqdim qilinadi. Ekspert o'zining xulosasida bunday predmetlar bilan jarohatlanish yetkazilishi mumkinligini yoki bekor qiladi, yoki shunga yo'l qo'yadi. Masalani hal qilishda jabrlanuvchidagi jarohatlanish bilan taxmin qilinuvchi jarohatlovchi vosita yordamida chaqirilgan eksperimental jarohatlanishlarning bir masshtabli fotosuratini solishtirish masalani hal qilishda yordamlashadi.

Jarohatlanish vositasini muhokama qilishda unda jabrlanuvchi to'qimalarni, qon va sochni, kiyim tolalarining topilishi muhim ahamiyatga egadir.

Jarohatlovchi predmetning harakat yo'nalishini aniqlashda shilinishlarda epidermisning siljishiga alohida ahamiyat beriladi.

Jarohatlovchi vosita ta'sir qiluvchi tomonda paydo bo'lgan yaraning chetlarida katta kenglikdagi hoshiyalanish zonasi, yara chetlarining qiyaligi va kavlanganligi yoki chetlarining qarama-qarshi tomonga ko'chishi kuzatiladi.

Odamning qo'lida bo'lgan o'tmas vosita bilan urilishda boshida sodir bo'lgan yoki yiqilish tufayli yassi yuzaga urilishdan jarohatlanish olganligini tipik hollarda yechish qiyin emas. Birinchi holatda jarohatlanish o'tmas vositaning to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilgan joyida joylashsa-da, qarama-qarshi urilish ko'zga tashlanmaydi, ammo yassi yuzaga yiqilganda urilish zonasidan bosh miyaning, tipik jarohatlanishi kuzatiladi.

6.7. Ishlab chiqarishdan jarohatlanishning sud tibbiyoti ekspertizasi va jarohatlanishlarning o'ziga xos xususiyatlari

Sud tibbiyoti ekspertizasi amaliyotida o'limga olib keluvchi ishlab chiqarishdan jarohatlanish nisbatan kam uchraydi. Bu mamlakatimizda mehnatni himoya qilish va texnika xavfsizligiga katta e'tibor natijasidir. Har bir jarohatlanish ishlab chiqarishda uning sababini tushuntirishda sinchiklab tekshiruvdan o'tkaziladi. Javobgar shaxslar jazolanadilar va bunday hollarni qaytarmaslik uchun ogohlantiriladi. Bunda sud tibbiyoti ekspertizasi natijalari katta ahamiyatga egadir.

Ishlab chiqarishdan jarohatlanish haddan tashqari xilma-xildir. Ishlab chiqarishning har bir sohasi, hatto har bir korxonada o'ziga xos jarohatlanish kuzatilib, bu boshqa sharoitlarda kamdan-kam yoki umuman uchramaydi. Masalan, o'limga olib keluvchi mexanik jarohatlanishlar shaxtaning qulashi, ruda parchalarining ko'chishi, shaxta uchun maxsus mexanizmlar, transport vositalari, shaxta tubiga yiqilish, yonuvchi gaz va portlovchi moddalarning portlashi kabilar hisoblanadi.

Ishlab chiqarish korxonalarida jabrlanuvchini mashinaning harakatlanuvchi qismi orasiga tushishidan; predmetlarning jabrlanuvchi ustiga yiqilishi; odam tanasining og'ir predmetlar bilan siqilishi; ishlayotgan mashinadan ajralgan qismlar va detallar yordamidagi jarohatlanish; transportdan jarohatlanish; jabrlanuvchi yiqilishi kabilar ancha ko'p uchraydigan jarohatlanishlardir.

Qishloq xo'jalik travmatizmi uchun ayniqsa traktordan jarohatlanish, boshqa qishloq xo'jalik mashinalari (ko'rak chuvuvchi, somon kesuvchi, bug'doy o'ruvchi va boshqalar), avtomobildan jarohatlanishlar xarakterlidir. Kamdan-kam hollarda balandlikdan yiqilish, qulagan yuklarning urilishi va bosib qolishi hamda hayvonlar tomonidan jarohatlanishlar uchraydi.

Jabrlanuvchida harakatlanuvchi mashinalar yordamida hosil bo'lgan

jarohatlanishlarning yuzaga kelishi o'ziga xos murakkab mexanizmlar bilan xarakterlanadi. Har xil yuzali o'tmas vositalar bilan urilishlar joyi jarohatlanishlar genezida alohida o'rin egallaydi. Bunda siqilish, ezilish va cho'zilishlar kuzatiladi. Bularning barchasi jabrlanuvchi tana qismlarining qisman yoki to'liq bo'linishi hamda ko'p uchraydigan turli-tuman jarohatlanishlarning hosil bo'lishiga sababchi bo'ladi.

Yiqiluvchi predmetlardan jarohatlanish mexanizmlari ularning uzunligi va og'irligiga bog'liq. Bunday jarohatlanishlarning xarakterli xususiyati uning joylashuvidir. Ko'pincha boshi jarohatlanadi. Og'ir va uzun katta predmetlarning yiqilishidan vujudga kelgan jarohatlanish og'ir predmetlar bilan siqilishdagi jarohatlanishlarga o'xshash bo'ladi. Og'ir predmetlar bilan katta og'irlikda bosilishi tufayli ko'pincha boshi, ko'kragi va chanog'ining deformatsiyasi ko'zga tashlanadi.

Ishlab chiqarishdan jarohatlanishning sud tibbiyoti ekspertizasini o'tkazishning o'ziga xos xususiyatlari va qiyinchiliklari mavjud. Ekspert o'zining burchini malakali bajarishi uchun u jarohat sodir bo'lgan ishlab chiqarish texnologik jarayonlar asosi bilan tanish bo'lishi kerak. Ekspert ishning holati hamda ishlab chiqarish – texnik ekspertiza natijalari bilan tanishishi zarur. Sud tibbiyoti ekspertining voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechirishda qatnashuvi yoki bu amalga oshirilmagan bo'lsa, murda kesib ko'rilgandan keyin voqea sodir bo'lgan joyni qaytadan ko'zdan kechirish muhim ahamiyatga egadir. Barcha hollarda alkogolni aniqlash uchun qon va siydikni olish tavsiya etiladi.

6.8. Sportdan jarohatlanishning sud tibbiyoti ekspertisasi va jarohatlanishlarning o'ziga xos xususiyatlari

Sport bilan shug'ullanishda jarohatlanish boshqa jarohatlanishlarga qaraganda kamroq uchraydi, ammo travmatizmning bu turiga e'tiborni pasaytirmaslikni talab qiladi. Bizga ma'lumki, tibbiy nazoratning asosiy talablariga va sport qoidalariga rioya qilinishi tufayli jarohatlanishlarning oldini olish, bunday talablarning buzilishi tufayli jarohatlanishlarning soni tez oshishi mumkin. Aksari ko'pchilik hollarda sportdan jarohatlanish noto'g'ri tashkil qilingan yoki umuman yaxshi tashkil qilinmagan mashg'ulotlarda kuzatiladi.

Sportdan jarohatlanishlar orasida shilinishlar, cho'zilishlar, muskul va bog'lamalarning yorilishi, lat yeyishlar, chiqishlar va sinishlar ko'pincha ko'zga tashlanadi. Ayniqsa, tizza va boldir-tovon bo'g'imlari jarohatlanishlari ko'p uchraydi.

Jarohatlarning joylashuvi va sportning turi orasida ma'lum bog'liklik bor. Xokkeychilarda boshi hamda yuzi ko'pincha jarohatlansa, futbolchilar, yengil

atletlar va chang'ichilarda tananing pastki qismi (oyoqlari) ko'proq shikastlanadi.

O'limga olib keluvchi sportiv travmatizm holati asosiy e'tiborni jalb qilishi mumkin. O'limga sababchi jarohatlanishlardan eng ko'p tarqalgani umurtqa pog'onasi bo'yin qismining sinishi hisoblansa, undan keyin boshning jarohatlanishi, kamdan-kam hollarda qorin bo'shlig'i organlari va boshqa jarohatlanishlar ko'zga tashlanadi. Jarohatlanish jihatidan ayni katta guruhni gimnastik snaryaddan yiqilish tashkil qiladi. Ancha kam hollarda boks paytida, kurashda, qilichbozlik, futbol va sportning boshqa turlarida o'limga olib keluvchi jarohatlanishlar kuzatiladi. Ba'zan o'limga sababchi jarohatlanishlar suvga sakrash paytida sodir bo'ladi. Gimnastik snaryaddan yiqilishda ko'pincha umurtqa pog'onasining bo'yin qismi jarohatlanishidan o'lim sodir bo'lishi mumkin. Bunda bo'yin umurtqasining chiqishi va umurtqa tanasining kompression sinishlari ko'zga tashlanadi va orqa miyaning jarohatlanishi kuzatiladi. Kam hollarda ko'krak va bel umurtqalarining jarohatlanishi sodir bo'ladi. Kamdan-kam hollarda boshning jarohatlanishi: kallaning asosiy suyagi va gumbazining sinishlari bilan birga bosh miyaning lat yeyishi kuzatiladi.

Kurash va boks bilan shug'ullanishda boshning og'ir jarohatlanishi natijasida kallaning asosiy suyagi va gumbaz suyagi sinishi tufayli bosh miya moddasining shikastlanishi va miya pardasi tagiga qon quyilishidan o'lim sodir bo'ladi.

Suvga sakrash tufayli o'limga olib keluvchi jarohatlanishning xarakteri bir xil. Odatda, bunday hollarda o'limning sababi umurtqa pog'onasi bo'yin qismi sinishidan orqa miyaning jarohatlanishi hisoblanadi.

Sud tibbiyoti ekspertizasida jarohatlanishlar holatini sinchiklab o'rganish, sportiv vrachlarning, malakali trener va sportchilarning maslahatidan keng foydalanish talab qilinadi. Murakkab hollarda komission ekspertiza o'tkaziladi.

VII BOB. TRANSPORTDAN JAROHATLANISH

7.1. Transportdan jarohatlanishlarning tasnifi

XXI asrda transportning ko'pgina turlari keng tarqalishi munosabati bilan transportdan jarohatlanishlarning turlari keskin ko'payishiga olib keladi. Bu jarohatlanishlardan qurbon bo'lganlarning soni yildan-yilga davom etuvchi urushlarning o'rtacha masshtabi bo'yicha taqqoslanishi mumkin. Ayniqsa, bular orasida avtomobildan jarohatlanish muhim ahamiyatga egadir.

Hozirgi davrda butun dunyo yo'llarida har yiliga 300 000 ga yaqin odam o'ladi va 10 mln dan ko'prog'i jarohatlanadi, ammo bu jarohatlanish doimo o'sib borayotganligining guvohi bo'lmoqdamiz.

Mamlakatimizda, transportdan jarohatlanishni oldini olish to'g'risida anchagina tadbirlar ko'rilishiga qaramasdan undan o'lim yuqoriligicha qolmoqda. Shuning uchun ham sud tibbiyoti ekspertizasi amaliyotida transportdan jarohatlanish muhim o'rin egallaydi.

Sud tibbiyoti nuqtai nazaridan transportdan jarohatlanish deganda, harakatlanuvchi transportning tashqi va ichki qismlaridan, shuningdek, harakatlanuvchi transportdan yiqilish tufayli olgan mexanik jarohatlanishlar tushuniladi.

Transportlarning turiga qarab jarohatlanishlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- 1) avtomobildan jarohatlanish;
- 2) mototsikldan jarohatlanish;
- 3) traktordan jarohatlanish;
- 4) tramvay va metro transportidan jarohatlanish;
- 5) temir yo'l transportidan jarohatlanish;
- 6) aviatsiya transportidan jarohatlanish;
- 7) suv transportidan jarohatlanish.

Bunday bo'linish har xil transport vositasining ta'siridan o'ziga xos zarar yetkazilishi bilan xarakterlanadi. Transportdan sodir bo'lgan voqeani oldini olishda har bir hodisani sinchiklab tekshirish, jarohatlanishga olib kelish sabablari va sharoitlarini o'rganish muhim ahamiyatga egadir. Yo'l transport xavfsizligi qoidalari buzilishining 70–75 foizini harakat qatnashuvchilari—mashinani boshqaruvchi, piyodalar, kam hollarda yo'lovchilarning o'z faoliyatiga e'tiborsizlik bilan qarashlari tufayli texnika xavfsizlik qoidalariga rioya qilmasliklari sababli yuzaga keladi va faqat barcha transport hodisalarining 1/3 qismi yo'lning qoniqarsiz holatda bo'lishi va avtomashinaning texnik nosozligi hisoblanadi.

Yo'l transport hodisalarining odamni o'limga olib keluvchi asosiy turlari, shaharlarda piyodalarning avtotransport vositalari bilan bosilishi hamda transport vositalarining urilishi hisoblanadi. Shuning uchun ham ko'pincha jarohatlanishni piyodalar va avtomobil ichida bo'lgan shaxslar oladi. Shunga qaramasdan, avvallari piyodalar transportdan yo'lovchilarga qaraganda ikki martadan ko'proq zararlangan bo'lsalar, keyingi paytda avtomobil ichida bo'lgan yo'lovchilarning o'limi anchagina oshib ketdi.

Hozirgi davrda transportdan jarohatlanishda ko'pdan-ko'p uchraydigan va bir-biri bilan qo'shilib ketgan jarohatlanishlar kuzatilib, bular jabrlanuvchi tanasining barcha bo'limlarida yoki bir necha bo'limlarida uchraydi, 50 foizga qadar og'ir kalla-miya jarohatlanishi ko'zga tashlanadi. Jarohatlanishlarning bunday strukturasi o'limning asosiy sababchisi hisoblanib, bunda odam tanasining ikki yoki undan ko'proq qismlarining bir-biri bilan qo'shilib jarohatlanishi yoki kalla-miya jarohatlanishidan odatda jabrlanuvchi o'lib ketishi mumkin.

Yo'l transporti xavfsizligi profilaktikasida mastlik holati bilan kurashish juda muhim ahamiyatga ega. Bizga ma'lumki, yo'llarda baxtsiz hodisalarning 50 foizga yaqini spirtli ichimliklar iste'mol qilish tufayli sodir bo'ladi. Shaharlarda, odatda, transportning qurboni mastlik holatidagi piyodalar hisoblanadi. Qishloq joylarida transportni mastlik holatida haydovchilar avariyaning asosiy sababchilaridir.

Maxsus tekshiruvlarning oqibati shuni ko'rsatadiki, hatto qonda 0,5% alkogol bo'lganda ham haydovchining atrofda qilargilarga nisbatan kritik munosabati o'zgaradi va natijada u o'zining qobiliyatini yuqori baholaydi. Barcha yuqorida keltirilganlar murakkab yo'l sharoitlarida transportni boshqarish qobiliyatini susaytiradi. Haydovchini alkogol bilan engil zaharlanish paytida (alkogolning miqdori qonda 1,5% bo'lganda) uning avariya qilish ehtimoli 5–10 martaga, mastlik holatining o'rtacha darajasida (alkogolning qondagi miqdori 1,5–2,5% bo'lganda) avariya qilish ehtimoli 25–50 martadan ko'proq bo'ladi. Shu munosabat bilan juda hayratlantiruvchi narsa, Sharqiy Yevropada qon tarkibida 0,8% va hatto 1% alkogol bo'lganda ham mashinani boshqarishga ruxsat beriladi.

Ko'pgina transport hodisalari va halokatlari juda qisqa muddatda (soniyalar ichida), ko'pincha guvohlar bo'lmagan davrda sodir bo'lib, bu voqea sodir bo'lganligi qidirishda muhim qiyinchiliklar tug'diradi. Shuning uchun ham sud va qidiruv organlari sud tibbiyoti ekspertining oldiga katta talablarni qo'yadi va bu o'z navbatida ishning holatini aniqlashda ekspertizaning natijasi uchun katta ahamiyatga ega bo'lib hisoblanadi.

7.2. Avtomobildan jarohatlanishning sud tibbiyoti ekspertizasi

Avtomobildan jarohatlanish transportdan jarohatlanishning eng ko'p qismini tashkil etadi. Ayrim chet el davlatlarining ko'rsatishicha, avtomobildan jarohatlanishdan o'lim yurak-qon tomiri sistemasi va rak kasalliklaridan keyin uchinchi o'rinni egallaydi. Agar yoshlik davrini hisobga oladigan bo'lsak 24–25 yoshlar o'lim sodir bo'lishida ikkinchi o'rinni egallaydi.

Avtomobildan jarohatlanish soni avtomobilning miqdori, yo'lning holati, haydovchining kasbiy darajasi, yo'l harakati xavfsizlik holati va boshqalarga bog'liq. Mamlakatimizda avtomobildan jarohatlanish tashqi taassurotdan o'limning anchagina foizini tashkil qilib, sud tibbiyoti ekspertizasi amaliyotida nisbatan ko'proq uchraydi.

Ta'rif va tasnif

Avtomobildan jarohatlanish deb, harakatlanuvchi avtomobilning tashqi va ichki qismlari, shuningdek, harakatlanadigan avtomobildan yiqilib ketish tufayli mexanik tan jarohatlanishuviga aytiladi.

Avtomobilga texnik xizmat ko'rsatuvdagi mashina o'z joyida turgandagi jarohatlanishlar, avtomobil dvigatelining portlashi, balonning taranglashib

yorilishi va boshqa jarohatlanishlar odatda avtomobildan jarohatlanishlarga kirmaydi. Bundan tashqari, mexanik jarohatlanishlarga, avtotransport hodisalari, mashinadan yong'in chiqish, benzin bilan zaharlanish, ishlagan gazlar bilan zaharlanish hamda avtomobilni suvga ag'darilib cho'kishi tufayli olingan jarohatlanishlar kirmaydi.

Avtomobildan jarohatlanish travmatizmning alohida turlaridan biriga kirib, bunda odam tanasining barcha qismlarida ko'p miqdorda turli-tuman jarohatlanishlar uchrab, ularni jarohatlanishlar mexanizmi va tasnifini aniq bilmasdan turib to'liq ma'lumotga ega bo'lish ancha qiyindir. Avtomobildan jarohatlanish tasnifini o'rganishda ko'pgina vatan va chet el olimlarining hissalariga katta.

Hozirgi davrda A.A.Matishev, A.A.Soloxin, S.I.Xristoforov va V.A.Safronovlar (1968) ning avtomobil jarohatlanishlariga mo'ljallangan tasnifi keng tarqalgandir. Shunga ko'ra avtomobildan jarohatlanishlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- 1) harakatlanuvchi avtomobil bilan odamning to'qnashuvidan jarohatlanish;
- 2) avtomobil g'ildiragini odam ustidan o'tishi tufayli jarohatlanish;
- 3) harakatlanuvchi avtomobildan yiqilish tufayli jarohatlanish;
- 4) avtomobil ichida jarohatlanish;
- 5) ikkala avtomobil orasida siqilish tufayli jarohatlanish yoki boshqa harakatsiz predmetlar orasida jarohatlanish;
- 6) bir necha jarohatlarning turlari birgalikda uchrashishlari;
- 7) alohida turlari.

Bunday tasnif asosida avtomobildan jarohatlanish sodir bo'lgan voqeaning har xil holatlarda jarohatlanishning yuzaga kelishini ko'rsatuvchi sharoitlar yotadi.

Shunga qaramasdan avtomobildan jarohatlanish holati juda tez, har bir avtomobil jarohatlanishi siklik holatda o'tib, bir qancha birin-ketin keluvchi qisqa fazadan tuzilgan. Jarohatlanishning har bir fazasi jarohatlanish yuzaga kelishining alohida mexanizmiga to'g'ri keladi (1-jadval).

Shunday qilib, avtomobildan jarohatlanishda jarohatlanish odam tanasiga urilish va tanasining silkinishi, siqilishi, cho'zilishi va sirpanishi tufayli sodir bo'ladi, ammo fazaning miqdori, barcha ko'rsatilgan mexanizmi jarohatlanishning ko'rinish darajasiga bog'liq bo'ladi.

Kompleks jarohatlanishlarning yuzaga kelish mexanizmini, har bir avtomobildan jarohatlanish uchun xarakterli belgilarni bilish faqatgina sud tibbiyoti ekspertlari uchunгина emas, balki travmatolog va xirurglar uchun ham zarurdir, chunki jabrlanuvchiga ular tomonidan tibbiy yordam ko'rsatishda o'z ifodasini topadi. Klinik va sud tibbiyoti ekspertizasi tashxisini

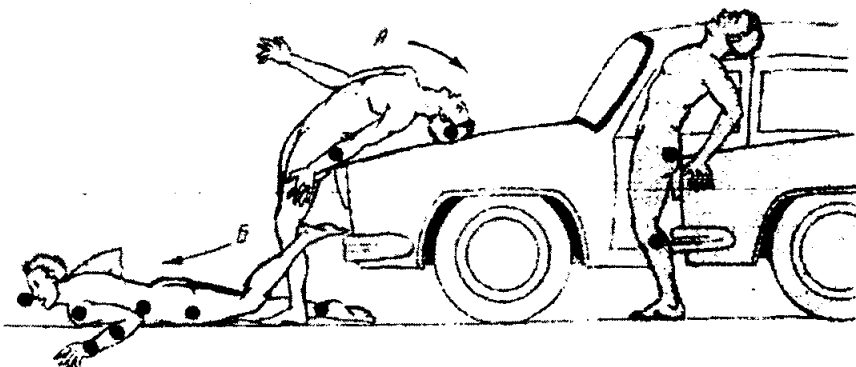
solishtirishda transportdan jarohatlanishda hatto yuqori malakali tibbiyot muassasalarida ham tashxislarning anchagina foizi bir-biriga to'g'ri kelmasligi ko'zga tashlanadi.

Jarohatlanishga to'liq va aniq tashxis qo'yilmasligi vrachlar-klinitsistlarining bu soha bo'yicha bilimlarining yetishmasligidir. Jabrlanuvchida jarohatni qidirishda tez va maqsadga muvofiq yo'nalish aniq ish holati to'g'risida solishtirish asosida amalga oshirilishi zarur.

Bunda vrach jabrlanuvchini kasalxonaga olib kelganda qaysi avtomobildan jarohatlanishni o'ziga xos mexanizmi yuzaga kelishiga ahamiyat berishi kerak.

1. Harakatlanuvchi avtomobildan odamni urilishi tufayli jarohatlanish hozirgi davrda anchagina ko'proq uchraydi va u avtomobildan jarohatlanishning 50-foizidan ko'pini tashkil qiladi.

Jarohatlanishning bu turida tan jarohatlarining yuzaga kelishi asosiy mexanizmi mashina qismlari bilan urilishi va unga binoan tananing chayqalishi hisoblanadi. Yo'lovchilarning avtomobil bilan to'qnashuvi 3 variantga bo'linadi: bunda urilish oldingi, yonbosh yoki harakatlanuvchi mashinaning orqa yuzasi bilan sodir bo'ladi. Ko'pchilik hollarda avtomobilning oldingi yuzasi bilan urilish kuzatiladi. Bunga avtomobilning bamperi, radiator qoplamasi, kapotning oldingi qirrasasi, faralar, qanoti bilan urilishlar misol bo'la oladi (21-rasm).



21-rasm. Avtomobilni odamga urilishidan sodir bo'lgan jarohatlanishning sxematik rasmi (V.A.Balyakin bo'yicha).

Urilish paytida avtomobilning va odam tanasining bir-biriga tegib turadigan qismlari jarohatlanadi. Mashinada kapoti, radiator qoplamasi majaqlanadi. Fara, fara tagiga yoki yoniga qo'yilgan kichik chiroqchalar shishalari chil-chil parchalanib ketadi. Odam tanasida, mashinalarning uriluvchi qismida kontakt jarohatlanishlar ko'zga tashlanadi.

Yengil avtomobil bilan birlamchi urilishda, odatda, urilish boldir suyagi to'g'riligida, odam tanasining og'irlik markazidan pastrog'ida joylashib, bunda jabrlanuvchi harakatlanuvchi mashinaga yiqiladi va odam tanasi, tananing yuqori qismi hamda boshi kapotga, shamollatuvchi shishaga va kuzovning boshqa qismlariga ikkilamchi urilishi tufayli jarohatlanish oladi. Yuk avtomobili, avtobus yoki trolleybus odam tanasining og'irlik markazidan ancha yuqoriroqda yoki uning to'g'risida uriladi. Shuning uchun ham jabrlanuvchi birlamchi urilgandan keyin birdaniga otib yuboriladi va u yiqilib, yerga uriladi.

1-jadval

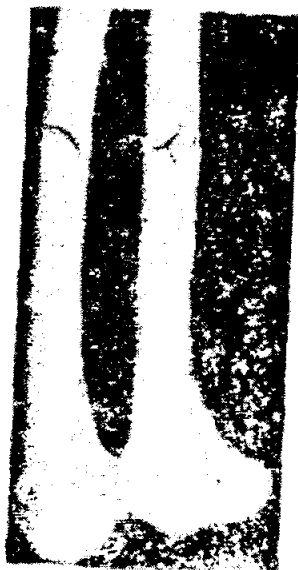
Avtomobildan jarohatlanishlar turlari va jarohatlanish hosil bo'lish mexanizmi

№	Avtomobildan jarohatlanish turi	Jarohatlanishning yuzaga kelish fazasi	Jarohatlanish mexanizmi
1	2	3	4
1.	Harakatlanuvchi avtomobil bilan odamning urilishidan jarohatlanish.	1. Avtomobil qismlari bilan odam tanasining to'qnashuvi. 2. Odam tanasining avtomobilga yiqilishi. 3. Odam tanasining otilishi. 4. Odam tanasining yerda sirg'anishi.	1. Avtomobil qismlari bilan urilishi va tananing chayqalishi. 2. Xuddi shunday. 3. Odam tanasining yerga urilishi. 4. Yerga ishqalanishi
2.	Odam tanasining ustidan avtomobil g'ildiragining o'tishidan jarohatlanish	1. Mashina g'ildiragining odam tanasiga tegishi. 2. Itarish, ba'zan odam tanasining mashina g'ildiragi bilan aylantirilishi. 3. G'ildirakning odam tanasiga chiqishi 4. G'ildirakning odam tanasida aylanishi. 5. Odam tanasini sudrashi.	1. G'ildirak bilan urilishi. 2. Odam tanasining yerga va g'ildirakka ishqalanishi. 3. Ishqalanish va g'ildirakning aylanma harakati. 4. Siqilishi va cho'zilishi. 5. Yerga ishqalanishi.
3.	Harakatlanuvchi avtomobildan yiqilish tufayli jarohatlanish.	1. Avtomobil qismlari bilan tananing to'qnashuvi. 2. Odam tanasining yerga yiqilishi. 3. Odam tanasining yerda sirg'anishi.	1. Avtomobil qismlariga urilishi. 2. Yerga urilishi va odam tanasining chayqalishi. 3. Yerga ishqalanishi.

4.	Avtomobil ichida avtomobilning ichki qismlari ta'sirida jarohatlanish.	1. Avtomobil kabinasi yoki kuzovi qismlari bilan odam tanasining to'qnashuvi 2. Kabinasining siljigan qismi bilan tananing siqilishi.	1. Urilish va odam tanasining chayqalishi. 2. Siqilish.
5.	Ikkala avtomobil orasida siqilish tufayli va boshqa harakatsiz predmetlar orasida odam tanasining siqilishidan jarohatlanish.	1. Odam tanasini avtomobil qismlariga tegishi tufayli. 2. Odam tanasining har xil predmetlar orasida siqilishi.	1. Avtomobil qismlari bilan urilish. 2. Siqilish.
6.	Jarohatlanishlarning kombinatsiyalashgan turlari.	Jarohatlanishlarning fazalari va hosil bo'lish mexanizmi jarohatlanish asosiy turi kombinatsiyalariga bog'liq bo'ladi.	
7.	Boshqa holatlar.	Fazalari va mexanizmlari voqea sodir bo'lishining konkret sharoitlariga qarab aniqlaniladi.	

Mashinaning bamperi urilishi natijasida ko'pincha tananing pastki qismidagi suyaklarning bamper sinishni kuzatiladi (22-rasm).

Bu sinishlar ko'pincha boldir suyagining o'rta va yuqori qismlarida joylashgan bo'ladi (yengil avtomashinaning bamperi bilan urilganda) yoki tananing son qismida (yuk mashinasi urib ketganda) ko'zga tashlanadi.



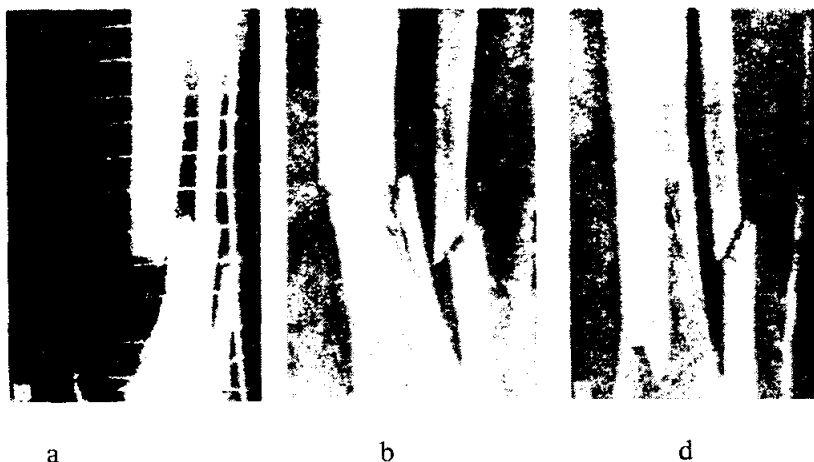
22-rasm. Ikkala boldir suyagining bamper-sinishi.

Bamper-sinishning morfologik xususiyatlari avtomobilning harakat tezligiga, bamporning shakli va kengligiga, urilish joyidagi yumshoq to'qimaning kengligiga va boshqa ayrim faktorlarga bog'liq. Avtomobilning katta tezligi natijasida siljish deformatsiyasi kuzatilib, odatda, ko'ndalang yoki ko'ndalang-qiyshiq sinishlar yuzaga kelib, bunda urilgan joyda suyakning kompakt moddasi do'mpayib chiqqan bo'ladi. Ta'sir qilish kuchi yo'naltirilgan joyda burchaksimon ochiq sinish ko'zga tashlanib, ko'plab yelpig'ichsimon yoriqchalar aniqlaniladi. Agar harakatlanuvchi mashinaning tezligi soatiga 45–50 km dan oshmasa, bunda naysimon suyakning bukilishi natijasida sinish kuzatiladi. Bu holda ko'ndalang bo'lakchalanib sinish sodir bo'lib, urilish tomonidan noto'g'ri-rombosimon shakldagi katta suyak parchasi ko'rinadi. Agar singan joyni yonboshdan qaraganimizda suyak parchasi

ponasimon shaklda bo'lib, bu asosiy ta'sir qiluvchi kuchning joylashgan joyini ko'rsatadi. Bamber-sinislarning barcha o'ziga xos xususiyatlari murdadan suyak ajratilgandan keyin va yumshoq to'qimalar va suyak usti pardasi ajragandan keyin yaqqol ko'zga tashlanadi.

Tirik holda qolgan jabrlanuvchida urilish yo'nalishini aniqlash uchun rentgenografiya usulining ahamiyati katta. Ba'zan rentgenografik holatning detallari sud-tibbiyoti ekspertizasi xulosasi uchun muhim bo'lib, bu suyakni to'g'rilab qaytadan rentgenogrammadan o'tkazilganda ko'zga tashlanadi (23-rasm).

Boldir, son terisida bamber bilan urilish tufayli shilinishlar, qontalashlar, lat yeb yirtilgan yaralar ko'pincha bir xil balandlikda har ikkala tana qismida joylashganligi ko'rinadi. Urilish tomonida va sinishlar atrofida yumshoq to'qimalarda qon quyilish kuzatiladi.



23-rasm. Boldir suyagi bamber sinishining rentgenogrammasi (yengil avtomobil bamperi bilan urilish):

a – singan suyaklarni qimirlatmaydigan qilib qo'yish.

b – to'g'rilanib, gipslab qo'yish.

d – osteosintezdan keyin.

Avtomobil bilan urilishda fara va uning qirralari keltirib chiqargan xarakterli jarohatlanishlar kuzatiladi. Ular ko'pincha son yoki chanoq qismida joylashib, yumaloq yoki yoysimon shakldagi qontalashlar ko'rinishida bo'ladi (24-rasm).



24-rasm. Yengil avtomobil farasi bilan urilishda tananing sonidagi qontalash.

Sonning yuqori qismi, chanoq son bo'g'imi, quymuch qismida mashina kapotining yuqori qismi yoki qanotining urilishidan anchagina katta qontalashlar ko'zga tashlanadi. Tananing shu qismlariga kuchli urilish tufayli chanoq suyaklarning sinishi kuzatiladi. Bunda yonboshidan urilish tufayli ko'pincha chanoq halqasining oldingi qismi qov va quymuch suyaklarining sinishiga olib keladi. Bundan tashqari, yonbosh suyagining qanoti, son suyagining yuqorigi po'stining gorizontal sinishi ham ko'zga tashlanishi mumkin. Shuningdek, qov suyagining pastki shoxchasi ichki yuzasining kompression sinishi, shu suyakning yuqori shoxchasining yorilib ketishi va dumg'aza suyagining oldingi yuzasi yonbosh qismining kompression sinishi ham ko'zga tashlanadi. Orqadan urilganda esa, chanoq suyaklarining jarohatlanishlaridan tashqari, umurtqa pog'onasining bo'yin yoki yuqori ko'krak qismining kuchli qayrilishi tufayli sinishi mumkin.

Chanoq qismining jarohatlanishidan massiv to'qimalar orasiga qon quyilish kuzatilib, bu faqatgina chanoqning yumshoq to'qimalarigagina emas, balki qorin pardasi orqasi bo'shlig'iga, quymuch qismiga, chot qismiga, bryushina oldi kletchatkasiga, soniga ham o'tishi mumkin. Bunda qon ketish 2,5–3l gacha yetishi va bu o'limning to'g'ridan-to'g'ri sababchisi bo'lishi mumkin (A.A.Matishev, 1974).

Ayniqsa, vagon tipidagi yuk avtomashinasi kuzovi, avtobus yoki trolleybus bilan urilishi ko'pincha tananing ko'krak va bosh qismida joylashishi mumkin. Boshida teshilgan, bosilgan yoki bir tomonlama kalla suyagining parchalangan yoki chiziqli sinishi ko'zga tashlanib, urilgan joyida va urilishga qarama-qarshi tomonda bosh miyaning jarohatlanishi ko'zga tashlanadi.

Ko'krak qafasiga urilishda odatda qobirg'alarning bir tomonlama sinishi hamda ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i organlarining chayqalishi kuzatiladi. Orqa tomonidan urilganda esa ko'pincha qobirg'alarning ikki tomonlama sinishi sodir bo'ladi. Urilish joyida kuragining to'g'ridan-to'g'ri sinishi, odatda, parchalanib sinishi, umurtqa pog'onasining ayrim suyaksimon o'simtasining jarohatlanishi hamda orqaning yumshoq to'qimasida massiv qon quyilish kuzatiladi.

Odam tanasining otilib ketishi, yo'l qoplamasiga yiqilishi va unda sirg'anishi tufayli boshi va tananing yuqori va pastki qo'l va oyoq qismlari jarohatlanishi mumkin. Bunda shilinishlar va yuzi hamda boshining chiqib turgan qismlarida lat yegan yaralar yuzaga keladi, shuningdek, sirg'anish izlari keng hoshiyalanish tufayli ancha chuqur parallel tirnalar ko'zga tashlanib, yo'l qoplamalari ifloslanish zarrachalari ko'rinadi. Bunday hoshiyalanishning xarakteri odam tanasining yassi yuz bo'ylab harakatlanish yo'nalishini ko'rsatadi. Ko'pincha yo'lning qattiq qoplamasiga urilish tufayli kalla suyaklarining sinishi, shuningdek, qo'l-oyoq suyaklarining sinish hollari ham kuzatiladi.

2. Avtomobil g'ildiragining odam tanasidan o'tishi tufayli jarohatlanish. Avtomobildan jarohatlanishning mustaqil turi sifatida solishtirilganda kamdan-kam uchraydi. Ko'pincha avtomobil g'ildiragining odam ustidan o'tishi avtomobildan jarohatlanishlarning boshqa turlari — urilish yoki harakatlanuvchi avtomobildan jarohatlanishlar bilan birgalikda uchraydi. Odatda yuk avtomashinasining g'ildiragining odam ustidan o'tib ketishi kuzatiladi, chunki yuk avtomashinasi halqasi diametri va yo'l oralig'idagi masofa bu mashinalarda yengil mashinaga qaraganda anchagina katta bo'ladi.

Mashina g'ildiragining odam tanasidan o'tishida jarohatlanishning asosiy mexanizmi yuzaga kelishi jabrlanuvchi tanasining harakatlanuvchi mashina g'ildiragi bilan yo'l orasida siqilishi bilan bog'liq. Bundan tashqari, jarohatlanish g'ildirakning urilishi, odam tanasi yuzasiga sirg'alishi, to'qimalarining cho'zilishi va sudrab ketishi tufayli yuzaga kelishi mumkin (1-jadvalga qaralsin).

Odatda, avtomobilning odam ustidan o'tib ketishi natijasida og'ir ko'p xil ikki tomonlama jarohatlanish kuzatiladi. Jarohatlanishning keng va og'irligi avtomashinaning og'irligi, tanadan o'tish yo'nalishi va bunday davrda odam tanasining holatiga bog'liq bo'ladi.

Mashina g'ildiragi izi va jarohatlanishining spetsifik belgilariga g'ildirak qoplamasining tamg'asi rasmi kirib, bular jabrlanuvchining tanasi va kiyimlarida topilishi mumkin (25-rasm). Bunday tamg'alar ko'pchilik hollarda yuzaki va pozitiv bo'lishi hamda g'ildirak qoplamasini do'mpayib chiqqan qismi hisoblanadi. Shuningdek, negativ bo'lishi va bu g'ildirak qoplamasini

ichkariga kingan chuqurlikdagi holatini ko'rsatadi. Pozitiv tamg'alar odatda kiyimlar va odam tanasida ifloslanish qoplamasi, terisida esa shilinishlar borligi bilan xarakterlanadi. Negativ tamg'alar, odatda, qontalashlar ko'rinishida bo'lib, bunda g'ildirak qoplamasining yuqoriga ko'tariluvchi qismi bilan bosilishi va terining qon tomirlari siqilishidan g'ildirak qoplamasi chuqurligida teri ichiga qon quyiladi. Agar g'ildirak jabrlanuvchi kiyimi yoki tanasiga o'zining yonbosh qismi bilan tekkanda, tamg'a izi g'ildirak qoplamasining yonbosh qismida yuzaga keladi.

Mashina g'ildiragi qoplamasi rasmini aniqlash muhim ahamiyatga ega bo'lib, ekspertning oldiga qo'yilgan qator savollarga javob berishda ko'maklashadi. Bu avtomobildan jarohatlanishning turi va borligi, jabrlanuvchi tanasi holatining mashina g'ildiragi o'tgandagi holati, avtomobilning tipi va markasi, ba'zan odam tanasidan o'tgan aniq avtomobilning turi kabi ma'lumotlarni beradi. Ayrim hollarda protektor tamg'asining odam kiyimidagi rasmi faqatgina infraqizil nurlar yordamida aniqlaniladi (G.I.Zaslavskiy, 1969) (25, 26, 27, 28-rasmlar).

Odam tanasiga mashina g'ildiragi chiqish paytida yuzaga keladigan jarohatlanish mashina g'ildiragining odam tanasidan o'tishini aniqlashda katta ahamiyatga egadir (tanadan o'tishning uchinchi fazasi — I-jadvalga qaralsin). Bunda mashina g'ildiragining aylanma harakati tufayli bosilishi va siljishidan keng yo'lsimon shilinishlar va terining ko'chishi tufayli qon bilan to'lgan bo'shliq hosil bo'ladi. Ba'zan terining ko'chishi ancha kattagina o'lchamga ega bo'lib, son yoki barcha oyoq-qo'llarni sirkulyar holda egalashi mumkin. Bu joylarda teri osti kletchatkasi ezilib, muskullarining qatlamlarga ajralishi kuzatiladi.

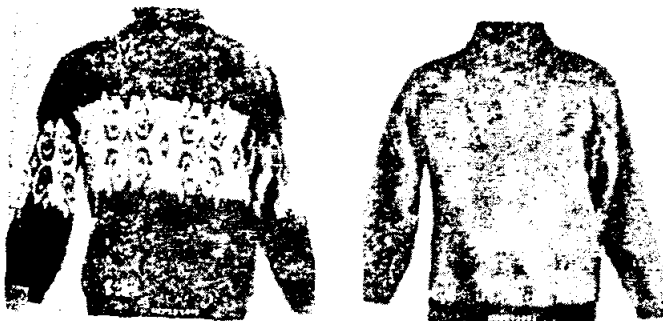


a



b

25-rasm. Ifloslanishda g'ildirak qoplamasi tamg'asining izi (a); teri ichidagi qontalashlar (b).



a

b

26-rasm. Yuk avtomobili g'ildiragi qoplamasi tamg'asining oddiy usulda suratga olgandagi izi (a); infraqizil nur yordamida aniqlash (b).



27-rasm. Kiyimda topilgan protektor tamg'asining eksperimental tamg'asi bilan suratining to'g'ri kelishi.



28-rasm. Terining keng ko'chishi, Odam tanasidan avtobusning o'tishi.

Mashina g'ildiragining odam tanasining har xil qismlaridan dumaloqlanib o'tishi natijasida yuzaga kelgan kompleks jarohatlanishlarga ko'ra ushbu avtomobil jarohatlanishiga qarab, odatda, to'liq tashxis qo'yish mumkin. Shuningdek, mashina g'ildiragining odam boshidan o'tishidan u ko'pincha deformatsiyalanadi va natijada boshining yuz va miya suyaklari ko'plab bo'laklanib sinishi tufayli bosh majaqlanadi. Bosh terisida anchagina yirtilgan yaralar, quloq suprasining yirtilishi va uzilishi ko'zga tashlanadi. Yemirilgan miya moddasi hosil bo'lgan yaralar va tabiiy teshiklar orqali itarilib tashqariga chiqadi va burun-halqum, qizilo'ngach va oshqozon bo'shliqlariga o'tadi.

Mashina g'ildiragi ko'krak qafasi orqali o'tganda ko'krak qafasi suyaklarining ko'p joylaridan sinishi kuzatiladi. Agar mashina g'ildiragi odam tanasidan o'tish paytida jabrlanuvchi orqasi bilan yotgan bo'lsa, bunda qobirg'alarning ikki tomonlama ko'p joyidan sinishi, odatda, har bir tomondan 3 ta chiziq bo'ylab sinishi hamda to'sh suyagining sinishi kuzatiladi. Mashina g'ildiragi odamning orqa tomonidan o'tganida qobirg'alarning sinishidan tashqari kurak suyagi va ko'krak hamda bel umurtqalarining suyaksimon o'simtalarining ko'p joylaridan sinishi ko'rinib, bu avtomobildan jarohatlanishning aniq o'ziga xos spetsifik xususiyatga egaligini ko'rsatadi. Bunda jarohatlanishni olish paytida odam tanasining holatini aniqlash mumkin. Ko'pchilik hollarda ko'krak qafasining jarohatlanishi simmetriksiz holatda bo'lib, mashina g'ildiragining odam tanasiga chiqish joyida jarohatlanishlar ko'p, qarama-qarshi tomonda esa kamroq bo'ladi. Ba'zan yosh bolalarning ko'krigidan o'tganda qobirg'alarning ayrimlari sinishi yoki bunday sinishlar umuman kuzatilmaydi.

Mashina g'ildiragi odam tanasidan o'tganida, ayniqsa, odam tanasining oldingi yuzasidan o'tganida ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i ichki organlari ko'pincha jarohatlanadi. Bunda yirtilish, uzilish va ichki organlarning bir bo'shliqdan ikkinchi bo'shliqqa siljishi ko'zga tashlanadi. Umurtqa pog'onasi siqilishi tufayli jigarning ikki qismga bo'linishi xarakterli bo'lib, ingichka ichakning anchagina qismini ichak tutqichidan ajralishi kuzatiladi. Mashina g'ildiragining qorin bo'shlig'idan o'tishidan chanoq suyagi do'mpaygan qismi terisining taranglashishi, yorilishi va yirtilishi ko'zga tashlanadi. Bundan tashqari, tananing chov qismida anchagina yirtilgan yaralar paydo bo'lib, qorin bo'shlig'ining ichiga qarab yo'nalgan bo'ladi. Ko'pincha diafragmaning yorilishi, qobirg'a yoyidan ajralib ketganligi ko'rinadi.

Og'ir avtomashinaning g'ildiragi chanoq qismini bosganda ko'pchilik jarohatlanishlar kuzatilib, ikki tomonlama ikki vertikal sinishlar yuzaga kelib, chanoq birlashmalarining yorilishi bilan birgalikda kuzatiladi. Bunda ko'pincha choti va chov qismining terisi yorilishi, jinsiy organlari va to'g'ri

ichakning jarohatlanishi sodir bo'ladi, shuningdek, siydik pufagi va siydik yo'lining yorilishi ko'zga tashlanadi.

Mashina g'ildiragi odamning oyoq-qo'llari ustidan o'tganda yumshoq to'qimalarning jarohatlanishidan tashqari son suyagining o'rta qismidan sinishi yoki boldir suyagining pastki uchdan bir qismi sinishining sababchisi bo'ladi. Son suyagining sinishlari bunda bukilish tufayli sodir bo'lib, tipik ko'ndalang bo'lakchali sinish xarakteriga ega bo'ladi. Katta romba shaklida siniqlarning joylashuvini aniqlash jabrlanuvchi ustidan avtomobil g'ildiragini o'tishida jabrlanuvchining holatini bilishda muhim ahamiyatga egadir. Oyoq-qo'llar suyaklari ustidan g'ildirak o'tganda deyarli yarmidan kam hollarda suyaklar jarohatlanmay qolishi mumkin. Odam tanasining uzoq vaqt sudralishidan (g'ildirak o'tishining beshinchi fazasida) yumshoq to'qimalarning anchagina qismini jarohatlanishi kuzatiladi. Bunda oyoq-qo'llarning yumshoq to'qimalaridan ajralgan skeleti ko'zga tashlanadi.

Keyingi davrda sud tibbiyoti adabiyotlarida bir necha hollarda oyoq-qo'llarning uzilishi va hatto avtomobil jarohatlanishida tanasining bo'laklarga bo'linish hollari ham ko'rsatilgan. Bunday jarohatlanishlar o'zgacha sharoitlarda urilganda, avtomobil g'ildiragining odam tanasidan boshqacha-roq hollarda o'tganda yuzaga kelishi mumkin.

3. Harakatlanuvchi avtomobildan yiqilishdan jarohatlanish ko'pincha qishloq joylarida kuzatiladi, chunki u yerlarda odatda passajirlar yuk avtomashinalarida ko'pincha tashiladi. Ko'pchilik hollarda avtomobildan yiqilish uning kuzovidan, qisman esa kabinasidan yiqilganda sodir bo'ladi. Kuzovdagi passajirlarning holati va mashinaning xarakteriga ko'ra (yo'lning keskin burilgan joylarida, keskin tormozlanish yoki harakatining tezlashuviga ko'ra) harakatlanuvchi mashinadan har xil yo'nalishda atrofqa qarab yiqilish, avtomobil harakati bo'ylab oldinga yoki orqa bortidan orqaga qarab yiqilishlar kuzatiladi.

Bunda jarohatlanish sodir bo'lishining asosiy mexanizmi yo'lning qattiq qoplamasiga urilishi va odam tanasining chayqalishi hisoblanadi. Harakatlanuvchi avtomobildan yiqilishdagi jarohatlanish balandlikdan yiqilishdagi jarohatlanishlarni eslatadi. Jabrlanuvchining pozasiga bog'liq holatda «yerga tushish» joylashuvi va uning og'irlik darajasi ham har xil bo'ladi.

Ko'pincha jabrlanuvchi yer qoplamasiga boshi bilan uriladi, chunki yiqilishda uning oyoqlari kuzov bortida ushlanib qoladi va boshi hamda gavdasi pastga qarab buklanadi. Bunday hollarda kalla suyaklarining ko'p bo'lakchali sinishlari, bo'yin umurtqalarining kompression sinishlari, bosh va orqa miyaning jarohatlanishi kuzatiladi. Quymuchi bilan yiqilganda chanoq suyagi va umurtqa pog'onasi bel qismining kompression sinishlari sodir

bo'ladi. Odatda avtomashinadan yiqilganda ichki organlarning silkinishidan jarohatlanish ko'zga tashlanadi.

4. Avtomobil ichidagi jarohatlanish harakatlanuvchi mashinaning biri-biri bilan yoki qandaydir harakatlanmovchi predmet orasida to'qnashuvi hamda avtomobilning ag'darilib ketishi tufayli sodir bo'ladi, ammo kabina ichidagi og'ir jarohatlanishlar avtomobil harakatining keskin tezlashuvi yoki keskin tormozlanishi tufayli yuzaga keladi.

Haydovchi va passajirlar jarohatlanishni manekenlarda eksperimental tekshirish shuni ko'rsatadiki, avtomobil ro'paradan (to'g'ridan) urilish paytida ular oldinga va yuqoriga itarilib, oyoqlari bilan boshqaruv priborlari qalqoniga uriladilar. Boshi bilan esa kabina shiftiga yoki shamollatuvchi shishaga uriladilar. Bundan tashqari, ko'kragi va qorni bilan avtomobil ruli g'ildiragiga urilishi mumkin. Shunday qilib, bunday jarohatlanishlarni yuzaga kelish mexanizmidan avtomobilning ichki qismiga urilish va tananing chayqalishi muhim ahamiyatga egadir. Agar mashinalarning to'qnashuvida mashina kuchli deformatsiyaga uchrasa, bunda jabrlanuvchining tanasi kabinaning siljigan qismlari bilan qo'shimcha siqilishi mumkin.

Asosiy jarohat tananing oldingi qismida joylashadi va qisman yonboshida (chapi—boshqaruvchi, o'ngi—yo'lovchilarda) ko'zga tashlanadi. Ko'pincha kabinada jarohatlanish boshi va oyoqlarining jarohatlanishlari bilan xarakterlanadi.

Priborlar qalqoni, shamollatuvchi shisha ramasi va kabinaning boshqa detallariga urilish tufayli yuzida anchagina keng lat yegan va lat yeb yirtilgan yaralar ko'zga tashlanib, bular boshining miya va yuz suyaklarining bo'laklanib va uzunasiga sinishi hamda bosh miyaning jarohatlanishi sifatida namoyon bo'ladi. Oldingi o'rindiqda o'tirgan yo'lovchilar bo'ynining oldingi yuzasida ba'zan shilinishlar, qontalashlar, yumshoq to'qimalarida qon quyilishlar, til osti suyagi va hiqildoq tog'ayining sinishlari kuzatilib, bular buyumlar solinadigan quticha chetiga urilishi tufayli sodir bo'ladi. Shamollatish shishasi va eshikchalar shishasiga urilish natijasida boshi, yuzi, bo'yni va qo'l panjalarida ko'pgina kesilgan yaralar ko'rinib, ularning chuqurligi, shuningdek, kiyimida singan shishalarning parchalari aniqlaniladi.

Mashinani boshqaruvchi ko'kraging oldingi yuzasida ba'zan yoysimon shaklli shilinishlar va qontalashlar, to'sh suyagi va qobirg'alarining sinishi kuzatilib, bular ruf halqasining urilishidan, shuningdek, qo'lning I va II—panjalari orasidagi terining yorilishi tufayli yuzaga keladi. Kaft suyaklarining sinishlari va chiqishlari ko'zga tashlanadi. Bunday jarohatlanishlar odatda yo'lovchilarda uchramaydi.

Avtomobil kabinasida jarohatlanish uchun juda xarakterli belgi «boshqaruv priborlari qalqonidan jarohatlanish» hisoblanilib, bunda ko'pincha chanoq

suyaklari va oyoq-qo'llar jarohatlanadi. Bu jarohatlanishlar tizza bo'g'imining priborlar paneliga urilishi tufayli urilish joyida shilinishlar yoki lat yegan yaralar, to'piqning sinishi, tizza bo'g'imi krestitsimon bog'laminin yorilishi, son suyagi do'mboqchasining sinishi, shuningdek, biroz uzoqroqda—son suyagi diafizining sinishi, chanoq-son bo'g'imining jarohatlanishi, chanoq suyaklarining sinishlari ko'zga tashlanadi.

Chanoq-son bo'g'imining va chanoqning jarohatlanishi bunday hollarda jarohatlanish davrida sonning holatiga bog'liq bo'ladi. Agar soni yaqinlashtirilgan bo'lsa, bunda uning orqa-yuqoriga chiqishi kuzatiladi. Sonning o'rta holatda bo'lishi son bo'g'imi chuqurchasi orqa chetining sinishi bo'g'imdan son suyagining chiqishi bilan xarakterlanadi. Agar jarohat olish paytida soni uzoqlashgan bo'lsa, bunda urilish kuchi son suyagining bo'yni va boshi orqali bo'g'im chuqurchasi tubiga beriladi va natijada chuqurcha suyagining gorizontaal sinishi qov va quymuch suyaklarining sinishlari bilan birga uchraydi, ba'zan chanoq halqasining og'ir jarohatlanishlari ham kuzatiladi.

Avtomobil harakati tezligi keskin o'zgarishida piyodalarda va haydovchida ko'pincha VI—VII bo'yin umurtqalari va IV—V bel umurtqalarining nishtarli sinishlari sodir bo'ladi. Tezlikning haddan tashqari oshishi tufayli yo'lovchi tanasini o'tirg'ich suyanchig'iga irg'atilishi natijasida u orqali boshi qayrilib, umurtqa pog'onasining bo'yin qismini haddan tashqari qayrilishidan oldingi uzunasiga joylashgan bog'lama va umurtqalar orasidagi disk yorilishi, o'simtalarning sinishi, ba'zan umurtqalar tanasi sinishi sodir bo'ladi. Harakat tezligining keskin pasayishi tufayli umurtqa pog'onasining yuqori ko'krak va bo'yin bo'limlarining haddan tashqari bukilishini yuzaga keltiradi. Bu, ayniqsa, umurtqa pog'onasining orqa yuzasida yaqqol ko'zga tashlanadi. Jarohatlanishning bunday mexanizmida ba'zan bo'yin tomirlarining yirtilishi va yorilishi kuzatiladi.

Kompleks xarakterli jarohatlanishlarning bo'lishi ko'pchilik hollarda sud tibbiyoti ekspertiga avtomobil kabinasida qarama-qarshi yo'nalgan transport vositasining to'qnashuvidan olingan jarohatlanishlarni aniqlashda yaqindan yordam beradi.

Avtomobillarning konstruksiyasi haydovchi va yo'lovchilarning xavfsizligini ta'minlash uchun doimo yangilanib turiladi. Bunda muhim effektiv vosita xavfsizlik kamaridir, chunki ular ko'pgina tadqiqotchilarning ko'rsatishicha, agar mashinaning tezligi soatiga 60 km gacha bo'lganda kabinada o'linga olib keluvchi jarohatlanishlarning oldini oladi va katta tezlik bilan ketayotgan avtomobildan bunday jarohatlanishlarning sonini yarmiga qisqartiradi.

Xavfsizlik kamaridan foydalanish tufayli jabrlanuvchida kuzatiluvchi jarohatlanish belgilari o'zgaradi. Avtomobil to'qnashganda va birdaniga harakati to'xtaganda odam tanasi kamar yordamida tormozlanadi va odatda salonning

tomiga, shamollatuvchi shishaga yetmaydi. Shuning uchun ham bunday hollarda og'ir kalla-miya jarohatlanishi kuzatilmaydi, ammo yuz skeleti suyaklari (burun, jag' suyaklari) da sinishlar kuzatilishi mumkin. Bundan tashqari, yuzning chiqib turgan qismlari yumshoq to'qimasining jarohatlanishi ko'zga tashlanishi ham mumkin. Oyoq-qo'llarning jarohatlanishi ham xuddi xavfsizlik kamari bo'lmaganidek ko'p uchraydi. Odatda, og'irlik darajasi kamroq bo'lib, faqatgina yumshoq to'qimalar jarohatlanadi.

Kamarning ta'sirida ko'kragi, qorin bo'shlig'i, yelka poyasida teri ichi yo'lsimon qontalashlari, shilinishlar, ba'zan ancha chuqur to'qimalarda qon quyilishlar, qobirg'alar, o'mrov suyagining sinishlari, tush-o'mrov bo'shlig'ining yorilishi kuzatiladi. Avtomobil katta tezlik bilan harakatlanayotganda tormozlanish natijasida xavfsizlik kamari yordamida odam tanasi anchagina salbiy ortiqcha kuchni saqlaydi, ammo aorta va yurakning yorilishi, yurakning qon tomirlaridan uzilishi ko'zga tashlanishi mumkin. Bu o'z navbatida yengil avtomashina kabinasida xavfsizlik kamari ta'sirida sodir bo'ladigan jarohatlanishlarni har tomonlama o'rganishni talab qiladi.

5. Ikkala avtomobil va boshqa predmetlar orasida siqilishdan jarohatlanish. Avtomobildan jarohatlanishning eng kam uchraydigan turi hisoblanadi. Jarohatlanish urilish natijasida va keyinchalik vertikal holatda turuvchi odam tanasining siqilishidan yuzaga keladi va bu ko'pincha tananing ko'krak va qorin qismida kuzatiladi.

7.3. Mototsikldan jarohatlanish

Ikki g'ildirakli transport (mototsikllar, motorollerlar, mopedlar) individual harakatlanish vositasi sifatida keng tarqalgan bo'lib, ulardan ko'pincha murakkab yo'lni (vaziyatni) yaxshi baholay olmaydigan yoshlar foydalanadilar. Bu o'z navbatida mototransport hodisalarining ko'payishiga olib keladi. Buning asosiy sabablaridan biri harakat tezligining oshirilishi hamda bu transportlarni boshqaruvchilarning mastlik holatda haydashlari hisoblanadi.

Mototsikldan jarohatlanish avtomobildan jarohatlanishdan farqliroq ancha ko'zga tashlanuvchi mavsumiy xarakterga ega bo'ladi. U aprel-may oylarida paydo bo'lib, jabrlanuvchilarning soni iyul-avgust oylarida eng ko'p uchrab, noyabr oylariga kelib ancha kamayadi. Bu travmatizmning ikkinchi o'ziga xos xususiyati bunda yo'lovchilardan tashqari doimo haydovchi va mototsikl yo'lovchilari jabrlanadilar. Bu o'z navbatida ikki g'ildirakli harakat vositasining bardoshli bo'lmashligidir.

Mototsikl haydovchisi va yo'lovchisi mototsiklni boshqa transport bilan, har xil harakatsiz predmetlar bilan to'qnashuvi tufayli jarohat olishlari

mumkin. Shuningdek, harakatlanuvchi mototsikldan yiqilganda ham jarohatlanishi mumkin. Yo'lovchilar, odatda, mototsiklning qismlari bilan urilganda, ayrim hollarda mototsikl g'ildiragi odam tanasidan o'tganda jarohatlanishlar sodir bo'ladi. Odatda, piyodalar bilan to'qnashganda mototsikl yiqiladi va natijada mototsikl boshqaruvchisi ham jarohatlanishi ko'zga tashlanadi.

Harakatlanuvchi mototsikl yo'lovchilarga oldingi g'ildiragi, g'ildirakning ifloslanuvchi qalqoni, zinapoyasi, rul boshqaruvi richagi, mototsikl kolyas-kasi oldingi qismi bilan urilishi mumkin. Bunda birlamchi urilishda jarohatlanish tananing pastki qismida joylashgan bo'ladi.

G'ildiragi va zinapoyasi bilan urilishda ba'zan siljish izi bilan birgalikda shilinish, qontalash, lat yeb yirtilgan yara va boldir suyagining sinishlari kuzatiladi. Rul richagi bilan urilish qorin bo'shlig'i, beli, chanog'ida joylashib, qorin bo'shlig'i organlarini ko'pincha jarohatlanishiga olib keladi, qisman chanog' suyaklari sinadi. Keyinchalik jabrlanuvchining yiqilishidan og'ir kalla-miya jarohatlanishi ko'zga tashlanib, ko'pincha o'limning sababchisi hisoblanadi.

Oyoqlar va boshning jarohatlanishi jabrlanuvchi haydovchi va mototsikl yo'lovchilari uchun xarakterli hisoblanadi. Oyoqlar asosan mototsikl detallariga urilish yoki ishqalanish natijasida jabrlanadilar. Bunday jarohatlanishlar son va boldirning oldingi-ichki yuzasida joylashib, yo'lsimon shilinishlar, lat yeb yirtilgan yaralar, boldir suyaklarining sinishi, qisman-son suyagining sinishlari bilan xarakterlanadi. Keyinchalik yo'l qoplamasiga urilish tufayli kalla suyagining bosilib yoki bo'lakchalanib sinishi va bosh miyaning jarohatlanishi, ba'zan qo'llar va ko'kraging shikastlanishi ko'zga tashlanadi. Ag'darilib ketgan mototsiklning motor qismi bilan tananing siqilishidan qo'shimcha jarohatlanishlar, ba'zan, ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'ining bosilishidan asfiksiya, jabrlanuvchi tanasining issiq dvigatelga uzoq muddatda tegib turishi tufayli kuyish, quyilayotgan benzin ta'sirida kimyoviy kuyish hollari ham kuzatiladi.

Ba'zan mototsikl haydovchisida rul richagiga ishqalanish va bir yoki ikkala qo'l panjalariga urilishdan I va II-barmoqlarning bir-biriga qaragan yuzalarida uncha chuqur bo'lmagan yaralar va shilinishlar hosil bo'ladi. Yo'lga ko'ndalang tortib qo'yilgan simdan o'tishda mototsiklchining boshi deyarli to'liq bo'linib ketishi mumkin.

Shunday qilib, mototsikldan jarohatlanishda avtomobildan jarohatlanishga qaraganda anchagina kichikroq jarohatlanishlar kuzatiladi. Bundan mototsiklni avtomobil yoki poyezdga to'qnashuvi istisnodir. Bunday avtomobil-mototsikldan kombinatsiyalashgan jarohatlanishlarda mototsikl yo'lovchilari va boshqaruvchilarida ko'p miqdordagi qo'pol jarohatlanishlar kuzatiladi.

7.4. Traktordan jarohatlanish

Tuzilishiga qarab traktorlar 2 turga bo'linadi:

- 1) o'rmalovchi traktor;
- 2) g'ildirakli traktor.

G'ildirakli traktor bilan jarohatlanish ko'pincha avtomobildan jarohatlanishni eslatadi.

O'rmalovchi traktor bilan jarohatlanish, aksincha, anchagina o'ziga xos xususiyatlariga qarab ko'pchilik hollarda jarohatlanish xarakteri traktordan jarohatlanish borligi va traktorning turi, ba'zan traktorning ruzumiga qarab aniqlaniladi.

Odatda traktorlar qishloq xo'jaligi, yo'l, yer kavlash va boshqa mashina hamda asboblari, har xil chana va aravalarni sudrashda osma yoki pritseptlarni harakatlantirishda qo'llaniladi. Buning natijasida bu mashinalar va asboblari orqali jarohatlanish yetkazilishi mumkin.

Traktordan jarohatlanishlarning tasnifi quyidagicha:

1. Harakatlanuvchi traktor qismlari bilan urilish.
2. Traktor g'ildiragi yoki gusenitsasining odam tanasidan o'tishi.
3. Harakatlanuvchi traktor yoki pritseptdan yiqilishi.
4. Traktor kabinasida jarohatlanish (odatda to'ntarilgan traktordan).
5. Traktor bilan harakatlanmaydigan predmet orasida siqilish.
6. Traktordan jarohatlanishning kombinatsiyalashgan turi (traktor bilan urish va keyinchalik uni odam ustidan o'tishi; harakatlanuvchi traktordan yiqilish va uning ustidan traktor g'ildiragining o'tib ketishi).
7. Pritseptli yoki osma asboblari hamda shatakka oluvchi chanalar ta'sirida jarohatlanish.

8. Boshqa holatlar.

1. O'rmalovchi traktor yetkazgan jarohatlarning o'ziga xos xususiyatlari va hosil bo'lish mexanizmlari. Harakatlanuvchi traktorning qandaydir qismlari bilan urilish o'tmas og'ir predmet ta'siri uchun xarakterli jarohatlanishlarni yuzaga keltiradi. O'rmalovchi traktorning uncha katta bo'lmagan tezligi tufayli traktordan jarohatlanishning bu turi kamdan-kam uchraydi. Birlamchi urilish joyida jarohatlanish uncha katta bo'lmaydi.

Traktor gusenitsasi (o'rmalovchi g'ildiragi) jabrlanuvchi tanasidan o'tganda xarakterli muhim jarohatlanishlar kuzatiladi. Bunda ko'pgina qo'pol jarohatlanishlar sodir bo'ladi va jabrlanuvchining o'limiga sababchi bo'ladi.

Traktordan jarohatlanishning bu turida yuzaga keluvchi jarohatlanishlar xarakteri ko'pincha gusenitsaning tuzilishiga bog'liq bo'lib, jabrlanuvchi tanasidan dumalab o'tishining o'ziga xos xususiyatlari alohida ahamiyatga egadir. Gusenitsa o'ziga xos yopiq metall zanjir bo'lib, alohida traktlardan

tuzilgan va bir-biri bilan shamirlar yordamida birlashtirilganligi ko'zga tashlanadi. Bunday halqalarning tayanch yuza qismida gusenitsa uzunligiga ko'ndalang holda ko'tariluvchi shporalar (tuproqni ilintiruvchi) joylashganligi ko'rinadi. Shporalar orasida masofa bir xil markali traktorlarda taxminan bir xil bo'ladi. Shporalarning solishtirma bosimi gusenitsalar barcha zvenosi solishtirma bosimidan 30-40 marta yuqori bo'ladi. Shuning uchun ham shporalar ancha ko'zga tashlanuvchi jarohatlanishlarni yuzaga keltirib, gusenitsaning boshqa qismlaridan farqlanadi. Jarohatlanishlarning o'zlari esa shporaning tuzilishiga qarab o'ziga xos xarakterga ega bo'ladi.

Gusenitsaning jabrlanuvchi tanasidan dumalab o'tishining o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Masalan, avtomobil g'ildiragining odam tanasidan o'tishining 2 fazasi (itarish, tananing aylanib ketishi, 1-jadvalga qaral-sin) traktordan jarohatlanishda amalda uchramaydi, ammo uchinchi va to'rtinchi fazalar avtomobildan jarohatlanishlardan farqlanadi. Xususan, gusenitsaning odam tanasiga chiqishida ko'pincha gusenitsa tagidan qurbon bo'lgan kishining «tortilishi-sudralishi» ko'zga tashlanadi (Yu.A. Novikov, 1968). Bunda ildirilgan tuproq jabrlanuvchining kiyimiga yopishib, uning tanasini gusenitsa tagidan tortadi. Gusenitsaning odam tanasidan aylanib o'tishi (to'rtinchi faza) uzlukli bo'lmasdan, balki uzluksiz bo'lib, gusenitsaning bir bo'g'ini qarshilik ustidan aylanib, ancha vaqt harakatsiz turadi va traktorning barcha og'irligi bir guruh bo'g'inlar orqali odam tanasiga mahkamlangan holda dumalab o'ta olmaydi.

Tuproqni ushlovchi ta'siri odam tanasidan o'tish paytida terida yo'lsimon shilinishlar va qontalashlar hosil bo'lishiga olib kelib, tanadan o'tish chizig'ida perpendikulyar joylashadi (29-rasm). Odatda, shilinishning bir tomonida traktor harakatiga qarama-qarshi tarafga yo'nalgan epidermis siljishidan hosil bo'lgan parcha (qiyqim) ko'zga tashlanadi.



29-rasm. O'ng soni va qornida ko'pincha parallel shilinishlar. O'ng chot qismida yirtilgan yara. O'rmalovchi traktorning tanadan o'tib ketishi.

Bunday jarohatlanishlar orasidagi masofa taxminan bir xil bo'lib, traktor gusenitsasi tishsimon qismlari orasiga to'g'ri keladi. Anig'ini aytganda, bunday jarohatlanishlar traktor gusenitsasi tishsimon qismi kontaktli tang'asi hisoblanadi. Agar tishsimon qismlar yaxlit bo'lsa, bunda shilinishlar (qontalashlar) ham yaxlit bo'ladi. Ayrim hollarda tishsimon qismlar ulama bo'lsa, shilinishlar ham uzilgan xarakterga ega bo'ladi. Shilinishlar orasidagi masofani o'lchash, shuningdek, shilingan qismlar orasida alohida jarohatlanmagan teri borligi aniqlanilib, bu o'rmalovchi traktorning markasini aniqlashga imkoniyat beradi.

Ko'pincha o'rmalovchi traktorning odam tanasidan o'tishida, shilinish va qontalashlardan tashqari, anchagina kengroq lat yeb yirtilgan yaralar yuzaga kelib, ularning bir tomoni pastki to'qimalarning keng ko'chishi tufayli hosil bo'lgan parcha bir tomonga qarab buralib chiqqanligi ko'rinadi. Yaraning chuqurligida o't-alaf va ifloslangan tuproq aniqlaniladi. O'rmalovchi traktorning odam tanasidan o'tishi tufayli tananing kuchli siqilishidan suyaklarning ko'plab joyidan sinishi va ichki organlarning yemirilishi ko'zga tashlanadi. Odamning boshi orqali o'tganida kalla suya-gining ko'p joyidan ochiq sinishi tufayli boshining deformatsiyaga uchrashi, bosh miyaning ezilishi va miya moddasining itarilib, hosil bo'lgan yara yoki tabiiy teshiklar orqali chiqishini kuzatish mumkin. Agar odamning tanasi orqali o'tganida qobirg'alarining ikki tomonlama ko'p joyidan sinishi, chanoq suyagi sinishi, ichki organlarning yemirilishi, ularning uzilishi va bir bo'shliqdan ikkinchi bo'shliqqa o'tishi kuzatiladi. Oyoq-qo'llarni uzunasiga bosib o'tganda naysimon suyaklarning o'ziga xos xarakterli sinishlari kuzatilib, bu zinapoyasimon xarakterga ega bo'ladi va sinish kengligi tuproqni ushlab turish qalinligiga yaqinlashadi (G.A. Novikov, 1970).

Murda tekshirilishida doimo uning kiyimini ko'zdan kechirilish muhim ahamiyatga egadir. Bunda kiyimida odam tanasidan o'tganlik uchun xarakterli jarohatlanishlar va izlarni topish mumkin. Bunga yo'lsimon ifloslanish, to'qimalarning yassilanishi, yoriqsimon yorilishlar hamda kiyimning yog'lovchi moddalar bilan ifloslanishlari kiradi. Kriminalistik usullarni qo'llanilish (rangli ta'sir usuli, infraqizil nurlar yordamida tekshirish, yumshoq rentgen nurlari) kiyimdagi bunday izlarni aniqlashga va metallarning mayda zarrachalari kirganligini bilishga imkon beradi. O'rmalovchi traktorning odam tanasidan o'tganligiga xos xarakterli belgilarni bilish ekspert oldiga qo'yilgan savollarni ishonchli yechishda: traktordan jarohatlanish turi va borligini aniqlash, traktorni odam tanasidan o'tayotganda tananing holati, traktor harakatining yo'nalishi, birin-кетин jarohat yetkazilganligi, ba'zan o'rmalovchi traktorning markasi haqidagi muhokamada muhim ahamiyatga egadir.

Odam tanasining traktor bilan harakatsiz predmet orasida siqilishi traktordan jarohatlanishning eng kam uchraydigan turi bo'lib, bu ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'ining siqilishi bilan ko'zga tashlanadi. Bunda qobirg'alarining ikki tomonlama ko'p joyidan sinishi, ichki organlarning yorilishi va bir bo'shliqdan boshqa bo'shliqqa siljishi kuzatiladi.

Harakatlanuvchi traktordan yiqilish, agar keyinchalik traktorni odam ustidan o'tishi kuzatilmasa, odatda, og'ir oqibatlariga olib kelmaydi. Bu o'z navbatida traktor tezligining uncha katta bo'lmasligi bilan bog'liq bo'ladi. Bunday hollarda sodir bo'lgan jarohatlanish uncha katta bo'lmagan bandlikdan yiqilish uchun xarakterli bo'ladi.

2. G'ildirakli traktor tomonidan yetkazilgan jarohatlanishlarning o'ziga xos xususiyatlari. G'ildirakli traktor bilan yetkazilgan jarohatlanishni ko'pchilik hollarda avtomobildan jarohatlanishdan ajratish qiyin.

G'ildirakli traktorning odam tanasidan o'tishidagi jarohatlanish xuddi tanadan avtomobil o'tgandagi jarohatlanishga o'xshaydi. Transportdan jarohatlanish turini solishtirishda faqatgina g'ildirak qoplamasi tamg'asining surati aniqlanilgan hollarda bu surat avtomashina va traktorda har xil bezakka ega bo'ladi.

G'ildirakli traktorning ayrim markalari kam chidamli ko'ndalang qiya-lik bo'lib, past-balandlik joylarda yengil ag'darilib ketadi. Bunda traktor haydovchisi va yo'lovchilarning boshi, ko'kragi, qorni va chanog'ida og'ir jarohatlanishlar kuzatilib, suyaklarning sinishi, ichki organlarning yemirilishi yaqqol ko'zga tashlansa-da, nisbatan kuchsiz tashqi jarohatlanishlar kuzatiladi. Biroq ba'zan bunday hollarda ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'ining bosilishi tufayli o'lim mexanik asfiksiyasidan sodir bo'ladi.

3. Ayrim soyabonli va pritsepli qishloq xo'jalik mashinalari va vositalari tomonidan yetkaziladigan jarohatlanishlarning o'ziga xos xususiyatlari. Qishloq xo'jalik mashinalari va vositalaridan jarohatlanish juda xilma-xil bo'lib, sud tibbiyoti nuqtai nazaridan to'lig'icha o'rganilmagan. Bu travmatizmning sabablari ko'pchilik hollarda texnika xafsizligi qoidalariga rioya qilish bilan bog'liq bo'lib, xizmatchilarning tartibsizligi va shaxsiy ehtiyotsizligiga aloqador bo'ladi. G'ildirak tagiga tushish va plug tishi, o'roqning kesuvchi apparatlari, kombaynlar, mashina va asboblarning transmissiyasida, harakatlanuvchi mashinadan yiqilish orqali jarohatlanishlar yuzaga keladi. Odam harakatni o'tkazadigan uzatmaga tushganda muhim xarakterli jarohatlanish kuzatiladi. Aylanma uzatish kamari, uzatma tasmasini harakatga keltiruvchi g'ildiraklar, kardan vallar kiyimlarni mahkam tutib yirtadi va odam tanasidan uzib oladi. Oyoq-qo'llarni uzib oladi va odam tanasini bo'lakalarga bo'lib tashlaydi. Tananing va kiyimlarning jarohatlangan qismlari mazut bilan kuchli ifloslanadi. Agar odam tanasi

transmissiyaning aylanuvchi detaliga kuchli qisilgan bo'lsa, natijada kuchli ishqalanish tufayli bir joyda suyaklar va yumshoq to'qimalarning «aralanishi» ko'zga tashlanadi. Buning oqibatida ajralgan issiqlik yumshoq to'qimalarga «qaynatilgan» yoki hatto «dudlangan» ko'rinish berib, o'ziga xos hid tarqatadi. (A.X. Zavalnyuk, 1982).

O'roqning kesuvchi qismi va kombaynga tushib ketishda ko'pgina chuqur yirtilib lat yegan yara yuzaga kelib, bu tananing bir chizig'i bo'ylab joylashgan bo'ladi. Alohida yaralar kesilgan yoki chopilgan xarakterga ega bo'ladi. O'roqning kesuvchi tomoni bilan tik turgan odamning oyog'i kontakt bo'lganda uni boldirning pastki uchdan bir qismi to'g'riligida travmatik ajralishi kuzatiladi. Agar odam silos yig'ishtiruvchi kombayn transporteriga tushganda uni maydalovchi apparat o'ziga tortadi. Bunda silos kesuvchi pichoqning chopuvchi ta'sirida kiyimi, oyoq kiyim va odam tanasi alohida, deyarli tekis lentasimon qismlarga ajraladi (A.X. Zavalnyuk, 1981).

7.5. Temir yo'l transportidan jarohatlanish

Temir yo'l transportidan jarohatlanishdan o'lim avtomobil transporti jarohatlanishidan keyingi ikkinchi o'rinda turadi. Temir yo'l hodisalari holati va sharoitlariga bog'liq holda bu jarohatlanishlar asosan 5 turga bo'linadi:

1. Harakatlanuvchi temir yo'l transportining urib ketishi.
2. Temir yo'l transporti g'ildiragining odam tanasi ustidan o'tib ketishi.
3. Harakatlanuvchi poyezddan yiqilish.
4. Vagonlar orasida qisilishi.
5. Temir yo'l halokatida vagonlar ichida jarohatlanish.

Ko'pincha urilish va yiqilish keyinchalik transportning odam ustidan o'tishi bilan birgalikda uchraydi.

Temir yo'ldan jarohatlanish asosiy turlarining o'ziga xos xususiyatlari va sodir bo'lish mexanizmlari

1. Harakatlanuvchi temir yo'l transportining urib ketishi. Bu temir yo'ldan jarohatlanishning eng ko'p uchraydigan turi hisoblanadi. Odatda, urilish elektrovoz, teplovoz yoki elektropoyezdning bosh vagoni oldingi yuzasi bilan urilganda ko'zga tashlanadi. Bunda marhum tanasining barcha qismlari — oyoqlaridan to boshigacha keng va og'ir jarohatlanishlar birdaniga yuzaga keladi.

Boshiga urilganda kalla suyagida ochiq mayda bo'lakchali sinishlar kuzatilib, ko'pincha boshining deformatsiyasi ko'rinadi. Qobirg'alarining sinishi

ikki tomonlama ko'p joyidan bir necha chiziqlar bo'ylab sodir bo'ladi. Orqasidan urilganda birdaniga orqasida kattagina qon quyilish, umurtqa pog'onasi va kuragingin sinishi va orqa miyaning jarohatlanishi ko'zga tashlanadi. Poyezd urib ketganda odam tanasi shuncha kuchli silkinadiki, bunda osilib turuvchi va bog'lab turuvchi apparatlarda qon quyilishdan tashqari ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i ichki organlarida ko'p miqdordagi yorilishlar sodir bo'ladi.

Elektropoyezdning bosh vagoni oldingi yuzasi bilan urilganda xarakterli «ing'ituvchi» jarohatlanishlar chaqiradi. (G.K.Txapsaev, 1966). Otuvchi qismining pastki qirrasini bilan urilishda boldir suyagining ko'ndalang bo'lakchali ochiq sinishi kuzatiladi. Pastki zinasiga urilishdan tananing son va quymuch qismida yaralar va shilinishlar, shuningdek, chanoq suyaklarning sinishlari ko'zga tashlanadi. Tashqi jarohatlanishlar va suyaklar sinishining xarakterli joylashuvi jarohatlanish paytida odam tanasining holati va urilishining yo'nalishi haqida fikr yurgizishga imkoniyat tug'diradi.

Poyezdning urib ketishidan odam tanasining otilib ketishida odam tanasi temir yo'l ko'tarmasiga yiqilishi tufayli u bo'yicha sirg'anib bosh va oyoq-qo'llarini jarohatlanishiga olib keladi, shuningdek, odam tanasi va kiyimlarining katta ko'lamdagi qum, graviy, toshqol va yog'lovchi moddalarning yo'ldagi ballast qavati zarrachalari bilan ifloslanishi ko'zga tashlanadi.

2. Temir yo'l transportining jabrlanuvchi tanasining ustidan o'tishi temir yo'l uchun xarakterli jarohatlarni chaqiradi. Jarohatlanishlar sodir bo'lishini asosiy mexanizmi — g'ildirak qirrasining qaychisimon bo'luvchi ta'siridan to'qimalarning ezilishi va kuchli siqilishi hisoblanadi. Buning natijasida odam tanasining bo'laklarga ajralishi kuzatiladi.

Ko'pincha g'ildirakning dumalab o'tish joyida terining butunligi buzilmaydi. Bunday hollarda uning jarohatlanishi ko'rinib, bunga bosilish tasmasi va hoshiyalanishi deyiladi. G'ildirakning dumalovchi yuzasi ta'siridan hosil bo'lgan tasma odatda rels qalpog'idan yuzaga kelgan tasmaga (6–7 sm) qaraganda odatda 2 marta keng (12–15 sm) bo'ladi. Bosilish va hoshiyalanish tasmasining qoldig'i 2–3 sm qalinlikda, deyarli doimo tananing bo'lingan qismi chetida yaxshi ko'rinadi (30-rasm). Qornida bosilish tasmasi va hoshiyalanish ko'zga tashlanadi (31-rasm).

Jarohatlanishning birinchi soatlarida tasma yumshoq, oqish tusli bo'lsa, sutkaning oxirlarida qurish tufayli tasma qurib to'q kulrang tusli bo'lib qoladi. Yumshoq to'qimalar, suyaklar va ichki organlar bunday tasma joyida ezilgan va yemirilgan bo'ladi.

Tasmaning boshida ba'zan T shaklidagi shilinishlar (g'ildirakning bir-lamchi «o'yimalmog'idan» jarohatlanish) kuzatiladi. Oxirida tasma ba'zan yupqalashib, odam tanasidan dumalash paytida g'ildirakning sakrashi

natijasida o'tkir burchak bilan tugallanadi (S.S. Muntyan, 1966). Bu xususiyati relsda odam tanasi holati va odam tanasi ustidan o'tish yo'nalishini aniqlaydi. Siqish tasmasi chetlarida g'ildirakning yonbosh yuzasining aylanma harakati ta'sirida ifloslanish maydoni kuzatilishi mumkin. Ular terining hoshiyalangan qismi ko'rinishida yuzaga kelib, ko'pgina yoysimon shakldagi ancha chuqur tinalishlar holida bo'ladi. Siqilish tasmasi va ifloslanish qismi marhumning kiyimlarida ham uchrashi mumkin.



30-rasm. Elektropoyezdning odam tanasidan o'tganida tananing deyarli to'liq bo'linishi. Bo'linish chetida g'ildirakning bosilish tasmasi qoldig'ining ko'rinishi.



31-rasm. Qorinda bosilish tasmasi va hoshiyalanish.

Bir necha g'ildirakning odam tanasi ustidan o'tishi tufayli tananing bo'linishiga olib keladi. Bunda odam tanasi to'liq yoki chala bo'linishi mumkin. Tananing bo'linishida jarohatlanish hajmi g'ildirak ta'siri tomonidan doimo rels tomoniga qaraganda katta bo'ladi. Shuning uchun ham barcha jarohatlanishlar o'tkir tomoni relsga qaragan pona shaklini oladi.

Ponasimon nuqson — temir yo'l transportining odam ustidan o'tishining muhim belgisi hisoblanadi. Aylanuvchi g'ildirakning o'tish zonasida suyaklar va yumshoq to'qimalarning yemirilishi va uloqtirilishi ko'zga tashlanadi.

Tananing bo'lingan qismlarini solishtirish faqatgina relsda joylashgan paytdagi yuzalarini solishtirish mumkinligini ko'rsatadi. G'ildirakka qaragan tana qismlari esa bir-biridan biroz uzoqroqda joylashgan bo'ladi.

Tananing to'liq bo'linishida bo'lingan qismlarning relsga qaragan terining chetlari tekis bo'lsa, g'ildirak ta'sir qilgan tomonida ular burchaksimon loskut hosil qilishi tufayli katta tishchali bo'ladi. Bunday loskutlarning tepasi poyezd harakati yo'nalishi tomoniga qaragan bo'ladi (S.S. Muntyan, 1966).

G'ildirakning oyoq-qo'llar ustidan o'tishi natijasida uzun naysimon suyaklarda xarakterli sinishlar kuzatiladi. Bunda g'ildirakdan tashqariga qaragan tomonda sinish chizig'i to'g'ri, g'ildirakning ichiga qaragan tomonda esa qiyshiq yo'nalishda bo'ladi. Ular orasidagi suyak qismi 12–14 sm masofada parchalangan va ko'pgina bo'lakchalarga bo'linganligi ko'rinadi (O.X. Porsheyev, 1965). G'ildirak ta'siri tomonda oyoq-qo'llarda spiralsimon yoki terining butun davomi bo'ylab uzunasiga hoshiyali yorilish ko'rinadi.

Temir yo'l transportining tanadan o'tishida ko'pincha polotno bo'ylab jabrlanuvchini sudralishi aniqlaniladi. Sudralish jarayonida shpalaga urilishi va shpala tagida yotqizilgan qum yoki shag'alga ishqalanishidan keng shilinishlar, tiralishlar va yaralar paydo bo'lib, ularning chuqurligida, shuningdek, terida ko'p miqdorda yog'lovchi moddalar, yo'lning qum yoki shag'al qavati zarrachalari yig'ilganligi ko'rinadi. Ba'zan bunda yumshoq to'qimalarning keng ko'chishi hamda ularning suyakkacha borib yetishi kuzatiladi. Bundan tashqari, uzoq sudralish natijasida tana kiyimlari hatto to'lig'icha uzilishi ko'zga tashlanishi mumkin.

3. Harakatlanuvchi temir yo'l transportidan yiqilish. Bu ko'pincha vagon ustida, o'tish maydonlarida yurgan va yurib borayotgan poyezddan sakraganda kuzatiladi. Bunday hollarda balandlikdan sakrashga xos belgilar ko'rinadi. Bunda jarohatlanishlarning darajasi va o'ziga xos xususiyatlari poyezdning tezligiga hamda yerga birlamchi urilishning joylashuviga bog'liq bo'ladi.

Ba'zan vagon tomida bo'lgan odam yo'l to'g'onlari (ko'prik ramasi, arki, yer tagi yoki tog'dan o'tkazilgan yo'l) dan jarohatlanish sodir bo'lishi mumkin. Odatda, urilish boshining orqa tomonida kuzatilib, urilgan joyida lat yegan yara, suyaklarning sinishi va bosh miyaning jarohatlanishi yuzaga keladi.

Elektropoyezd tomida bo'lganda ba'zan o'limga olib keluvchi elektr tokidan jarohatlanish ko'zga tashlanadi. Keyinchalik vagon tomidan tushib ketish natijasida elektr toki bilan jarohatlanish belgilari yashirilishi mumkin. Shuningdek, o'tmas yoki o'tkir vositalar yordamida yetkazilgan jarohatlanishlarni aniqlash anchagina qiyin bo'ladi. Bu, ayniqsa, jabrlanuvchiga bunday jarohatlanishlar yetkazilgandan keyin harakatlanuvchi poyezddan otib yuborilganda yaqqol ko'zga tashlanadi.

4. Vagonlar orasida siqilish. Bu temir yo'ldan jarohatlanishning kamdan-kam uchraydigan turi hisoblanadi. Bunda jabrlanuvchi tanasi ikkala vagon orasida, buferlar yoki vagonlarni bir-biriga ulangan joylarida siqilishi mumkin.

Ko'pincha kuchli siqilish uchun xarakterli jarohatlanish kuzatilishi mumkin. Qobirg'alar, umurtqa pog'onasi, kuraginging ko'p joyidan sinishi, yorilishlar, uzilishlar va ko'krak qafasi hamda qorin bo'shlig'i organlarining bir bo'shliqdan ikkinchi bo'shliqqa siljishi ko'pincha namoyon bo'ladi. Ba'zan ko'krak va yelka terisida bufer tarekasi yoki vagonlarni bir-biriga ulaydigan mexanizmlar konturining tamg'alari ta'sirida shilinish va qontalashlar sodir bo'lishi mumkin.

5. Temir yo'l halokatida vagon ichida jarohatlanish. Kam tekshirilgan temir yo'l jarohatlanishi hisoblanadi. Bunda jarohatlanish o'rindiq suyanchig'iga urilish, yuqori polkadan yiqilish, tananing vagoni pachoqlangan qismlari bilan siqilishi va boshqa hollarda ko'zga tashlanadi. Ko'pincha oynaning singan parchalari bilan kesilgan yaralar yuzaga keladi.

7.6. Suv transportidan jarohatlanish

Dengiz va daryo kemalaridan foydalanish jarayonida odamni halokatga olib keluvchi jarohatlanishlar baxtsiz hodisalar tufayli sodir bo'lishi mumkin. Bunda odatda eki paj a'zolari (dengizchilar, baliqchilar) jarohat olishi mumkin, ba'zan yo'lovchilarning jarohatlanish sababchisi hisoblanadi. Bundan tashqari, harakatlanuvchi suv transporti qismlari ta'sirida kemadan tashqarida suvda bo'lgan kishilar ham jarohatlanishi mumkin.

Eki paj a'zolari ko'pchilik hollarda yuklash va yukni tushirish paytida, kemani bog'lab qo'yish paytida, ob-havo shtormasida jarohatlanishlar sodir bo'lishi mumkin. Kemada jarohatlanishlarning ko'pchilik turlari balandlikdan tushib ketganda moryaklar hamda yo'lovchilarda kuzatilishi mumkin. Mexanik jarohatlanishlardan tashqari, kemada elektr tokidan jarohatlanish, kuyish, gazlarning umumiy va partsial bosimining keskin o'zgarishi, shuningdek, cho'kish tufayli jarohatlanishlar ham yuzaga keladi.

Yuklash va yuk tushirish paytida jarohatlanish tushirilayotgan yukning urilishi yoki siljishi tufayli siqilishdan yuzaga keladi. Kemalar yirik gabaritli massiv yuklarni tashish paytida ularning ta'sirida bir vaqtning o'zida odam tanasining bir necha qismida (boshi, tanasi, oyoq-qo'llari) og'ir bir-biriga qo'shilgan jarohatlar sodir bo'lishi mumkin. Tananing siqilishidan boshi, ko'kragi deformatsiyalanishi, chanog'i yorilishi, ichki organlarning uzilishi va bir bo'shliqdan ikkinchi bo'shliqqa almashinishi mumkin. Bundan tashqari, tana skeleti suyaklarining ko'p joyidan sinishi va hatto tananing majaqlanishigacha bo'lgan holatlar ko'zga tashlanadi. Har bir aniq holda

sodir bo'ladigan jarohatlanishning joylashuvi va o'ziga xos xususiyatlari yuk yuzasining xarakteri va yukning og'irligiga bog'liq bo'ladi.

Kemani shvartovka bilan bog'lashda, ayniqsa, shtormali ob-havoda odam tanasining shtormga uchragan kema borti orasida yoki kema borti va arqon orasida siqilishdan tananing bir-biri bilan qo'shilgan og'ir o'tmas jarohatlanishi, sirg'anishdan keng hoshiyalanish, shilib olingan yaralar, suyak tagida joylashgan yumshoq to'qimalarning shtormga uchragan kemalarning bortida qo'shib ketishi natijasida ham jarohat olishi mumkin (V.V. Volkov, 1973).

Kemani shvartovka jarayonida yoki kema arqonini bo'shatish paytida trosning uzilishi yoki troslarning buralib ketishidan hosil bo'lgan halqa sirtmog'ida o'ralishi tufayli odam tanasi jarohatlanishi mumkin (Lukash A.A., 1961; Yu.P. Budrin, 1969; V.V. Volkov, 1969). Ba'zan tros uzilib ketgach, uning erkin tomoni gavronsimon harakatlanib, katta kuch bilan urilishi mumkin. Bunda odatda kuchli mexanik jarohatlanishlar ko'zga tashlanib, bu chegaralangan urilish yuzasiga ega o'tmas vositalar bilan kuchli urilish uchun xarakterlidir.

Balandlikdan yiqilishdan jarohatlanish, elektr tokidan jarohatlanish, kuyish, gazlarning umumiy va partsial bosimining keskin o'zgarishi yuqoridagi jarohatlanishlardan keskin farqlanmaydi. Bunday jarohatlanishlarning o'ziga xos xususiyatlari boshqa boblarda keltirilgan.

Dengizda cho'kish bir kemadan ikkinchi kemaga o'tishda, qayiqqa o'tish paytida, kemadan suvga tushib ketganda va boshqa hollarda ko'zga tashlanadi. Dengiz kuchli to'liqini jabrlanuvchida og'ir mexanik jarohatlanishning sababchisi bo'ladi. Masalan, to'liqin shtormasi odamni oyog'idan urib, uni ko'tarib, katta kuch bilan kema palubasiga, ustki qavatiga, yuklarga uradi. Odatda bunday hollarda o'limning sababi kalla-miya jarohatlanishi bo'lib, bu kalla suyaklarining sinishi va bosh miyaning lat yeyishi bilan xarakterlanadi.

Kemadan tashqaridagi odam odatda vint qirralari va suv tagidagi kema qanotlari yordamida jarohatlanadi. Kemaning suv tagidagi qanotlari ta'siridan jarohatlanish juda xarakterlidir. Kemaning burun qanoti oldingi o'tkir qirradi bilan urilganda, masalan, «Raketa» yoki «Meteor» tipidagi kemalar juda katta tezlik bilan urilganda odam tanasini bo'laklarga bo'lib yuborishi mumkin. Boshi tanasidan ajralishi, boshining bo'linishi, tanasi, oyoq-qo'llarining bo'linishi kuzatiladi. Bo'linish, odatda, bir xil yo'nalishda bo'lib, jarohatlanish chetlari tekis yoki mayda tishchali holda ko'rinadi, ammo hoshiyalanish va qon quyilish kuzatilmaydi.

Yassi yuzali bo'linish, ayniqsa, g'ovak suyaklarda yuzaga keladi. Umu-man aytganda, kemaning suv tagi qanotidan jarohatlanish chopilgan yaraga juda ham o'xshaydi (V.V. Ushakov, 1966; B.N. Kupriyanov, 1975).

Vint qirralari ta'siridan yuzaga keluvchi jarohatlanishlarning o'ziga xos xususiyatlari ko'pgina faktorlarga bog'liq: vintning soniga, har bir vintdagi parraklar soniga, ularning buralish tezligiga, jarohatlanish paytida jabrlanuvchi tanasining holatiga. Shuning uchun ham dengiz kemalari vintlarining qirralari katta o'lchamli va og'irlikda bo'lib, ular lat yediruvchi – parchalovchi – yorib yuboruvchi ta'sir ko'rsatib, odamning boshi, umurtqa pog'onasida qo'pol mexanik jarohatlanishlar hamda oyoq-qo'llarining ajralishini yuzaga keltiradi. Dengiz kemasi vintlari qirralari bilan yetkazilgan jarohatlanishlar uncha katta bo'lmaydi. Odatda chopilgan yoki yirtilib lat yegan yaralarni eslatuvchi yaralar paydo bo'ladi. Yaralar soni vintning buralish tezligi va parraklari soniga bog'liq bo'ladi. Odatda ikki-uchta yaralar hosil bo'lib, tananing bir qismida bir-biriga yaqin joylashadi. Ba'zan ular shilib olingan, ajralgan va yumshoq to'qimalardan hosil bo'lgan loskut bir tomonga qaragan bo'ladi. Kalla suyagining jarohatlanishi ochiq chiziqli silliq-yorilgan shaklda bo'ladi.

Kemaning suv tagi qanoti yoki vint qirralaridan jarohatlanish tufayli o'lgan odam murdalarini sud tibbiyoti usulida tekshirishda doimo jarohatlanishning tiriklik belgilari haqidagi savolga javob berishga to'g'ri keladi. Bunday hollarda savol ancha murakkab bo'lib, murda tanasi va qismlarining suvda bo'linishi tufayli jarohatlanish chetlaridagi quyilgan qon yuvilib ketadi. Bu savolni hal qilish uchun kerakli kompleks qo'shimcha tekshiruv usullaridan foydalaniladi. Bundan tashqari, ayrim hollarda, murdani tekshirayotganda cho'kishning ko'zga tashlanuvchi belgilari topiladi. Bu o'z navbatida kemaning suv tagidagi qanoti yoki vint qirralariga tirik odam emas, balki murda tushganligi to'g'risidagi ma'lumotni aniqlashda ko'maklashadi.

Umuman aytganda, suv transportidan jarohatlanish masalasi sud tibbiyoti ekspertizasida yetarlicha o'rganilmagan. Ko'pincha ekspertda jarohatlanishning sodir bo'lish holati, voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish imkoniyati yo'qligi va kerakli ashyoviy dalillarni olish iloji bo'lmaganligi ekspertiza o'tkazishda anchagina qiyinchiliklar tug'diradi. Murdani muzlagan holda murdaxonaga keltirishda; kavsharlangan holda tobutda; kuchli chirigan holatda; suvda uzoq muddatda bo'lganda; chet el portlarida murda birlamchi tekshirilishi tufayli uning ichki organlari bo'lmaganda yoki ular har xil qotiruvchi suyuqliklar bilan qotirilganda anchagina texnik qiyinchiliklar tug'iladi (Yu.P. Bedrin, 1973).

Kema portiga qaytib kelgandan keyin voqea sodir bo'lgan joyni kech ko'zdan kechirish ham ekspert savollariga javob berishda foydali bo'lishi mumkin. Bunday ko'zdan kechirish hatto murdasiz va erta o'zgargan sharoitda ham ko'pincha voqeaning mohiyatini bilish va ashyoviy dalillarni

olish ham keyinchalik maxsus tekshiruv ishlari o'tkazish imkoniyatini beradi. Bularning hammasi ekspertga jarohatlovchi predmetni va uning ta'sir qilish mexanizmini aniqlashda yetarlicha yordam beradi.

7.7. Transportdan jarohatlanish sud tibbiyoti ekspertizasi va voqea sodir bo'lgan joyni kuzatishning o'ziga xos xususiyatlari

Voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish xususiyatlari

Avtomobil yoki temir yo'l transportidan jarohatlanishda sud tibbiyoti eksperti ishtirokida voqea sodir bo'lgan joyni kuzatishni o'z vaqtida va sifatli o'tkazish ko'pincha yo'l transport hodisalarini muvaffaqiyatli o'rganishga bog'liq. Bunda murdadan tashqari, transport vositalari, u bilan to'qnashgan predmetlar va voqea sodir bo'lgan yo'l qismi (temir yo'l polotnosi) majburan ko'zdan kechiriladi. Ammo kuzatish qatnashchilari kelguniga qadar voqea sodir bo'lgan joyda murda va transport vositasi har doim ham bo'lmasligi mumkin. Shaharlarda murda tezlik bilan olinadi, avtomashina (ko'pincha shahardan tashqaridagi magistrallarda) yashirili-shi, poyezd esa, odatdagidek, grafik bo'yicha o'z yo'lini davom ettirishi mumkin. Bu, o'z navbatida, ko'zdan kechirishni qiyinlashtiradi, ammo bunda bunday hollardan voz kechish yaramaydi.

Murdani ko'zdan kechirishda uning transport vositasiga nisbatan holati, uning izlari, rels tarmoqlari; murdaning vaziyati; kiyimlarida transport izlari (g'ildirak protektori tamg'asi izlari va boshqalar), bo'yoqlar, shisha bo'lakchalari, yog'lovchi moddalar, yo'ldagi ifloslanish qavati zarrachalari borligiga alohida ahamiyat beriladi. Ayniqsa, kiyimdagi g'ildirak protektori tamg'asini to'lig'icha yozish va suratga olish, undagi ifloslanish-changlanish qavatlarini ko'rsatish muhim ahamiyatga egadir, chunki ular murdani tashish paytida yo'qolib ketishi mumkin. Bundan tashqari, murda dog'larining o'zgarish darajasi, tashqi jarohatlanishlarning xarakteri va joylashgan joyi o'rganiladi. Temir yo'l transporti hodisalarida bo'laklarga bo'lingan odam tanasi qismlarini temir yo'l polotnosining ancha uzoq masofasida (ba'zan bir necha o'nlab kilometr masofada) topish mumkin.

Transportni (avtomashinalar, poyezd, mototsikl) ko'zdan kechirish, albatta, sud tibbiyoti eksperti ishtirokida amalga oshirilishi zarur. Bunda avtomashinada uning odam tanasiga urilish izlari: timalishlar, kuzovning deformatsiyasi va jarohatlanishi, bo'yoqlarining ko'chib ketishi, ifloslanish yoki chang qavatining ko'chishi, fara va fara tagi, kabinalar shishalarining sinishi ko'zga tashlanadi. Bunday izlarni jabrlanuvchi tanasidagi izlar bilan solishtirish keyinchalik transportning qaysi qismi bilan urilganligi to'g'risidagi

savolni yechishda yordam beradi. Ayniqsa, ekspertning o'zini kam ko'zga tashlanuvchi ashyoviy dalillar: qonning izi, soch, bosh miya bo'lakchalari, teri tagi kletchatkasi, kiyimlarni uzilgan bo'lakchalarini topishda kattadir. Bular avtomashina va poyezdning har xil joylarida topilishi mumkin. Qishda bu zarrachalar transportning metallardan yasalgan qismlariga yopishib muzlab qoladilar va uzoq muddatda saqlanadilar.

Yo'lda (temir yo'l polotnosi) transport vositasining izlari, uning harakat yo'nalishi, tormozlanish va to'xtash izlari, shuningdek, har xil qismlari va detallari: (urilish paytida ajralgan) shisha bo'lakchalari, bo'yoq zarrachalari, gaykalari, ag'darilgan yuk va boshqalar ko'zga tashlanadi. Bundan tashqari, yo'lda jabrlanuvchi tanasidagi kiyim bo'laklari va oyoq kiyimlari, qon izlari, organ va to'qima bo'lakchalari, sudralish izlari kuzatilib, bular transportni odam tanasi bilan to'qnashgan joyi va transportning harakat yo'nalishini aniqlashda yordamlashadi. Voqea sodir bo'lgan paytda topilgan yuqorida keltirilgan ma'lumotlar murdada topilgan jarohatlanishlarning sodir bo'lish mexanizmi to'g'risidagi savolni yechishda ko'maklashadi. Voqea sodir bo'lgan joyni ko'zdan kechirish jarayoni suratga olinadi va uning rejasxemasi tuziladi.

Sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazishning xususiyatlari

Transportdan jarohatlanishning sud tibbiyoti ekspertizasida ekspertga ko'pgina savollarni yechishga to'g'ri keladi. Bularga quyidagilar kiradi:

- 1) transportni boshqaruvchi ekspertizasiga aloqador savollar;
- 2) transportdan jarohatlanish, uning turi va hosil bo'lish mexanizmi to'g'risidagi savollar;
- 3) ashyoviy dalillarni tekshirishga aloqador savollar;
- 4) sud tibbiyoti va avtotexnik ekspertizaga aloqador chegara savollar.

Transport boshqaruvchisining ekspertizasiga sog'lig'ini aniqlashga qaratilgan va yo'l harakati hodisalari paytida unda mastlik alomatlari borligi kiradi. Odatda bu savollarni sud tibbiyoti eksperti emas, balki mutaxassis-narkologlar tomonidan amalga oshiriladi. Agar haydovchi qandaydir jarohatlanish olgan bo'lsa, sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkaziladi.

Ashyoviy dalillarning ekspertizasi byuroning biologik laboratoriyasida maxsus bilimga ega bo'lgan ekspertlar tomonidan amalga oshiriladi. Bunda qonning o'ziga xos guruhlari va marhumdan ajralgan ajralmalar: qonning borligi va guruhlariga aloqadorligi, soch, organ va to'qima parchalari (transport vositasida topilgan) borligi to'g'risidagi savollar yechiladi. Bunda murdani kesib ko'ruvchi ekspertning vazifasi tergovchiga sud biologik laboratoriyasida

topilgan izlardan ashyoviy dalillarni topish, to'g'ri olish, yaxshilab o'rash va jo'natishga yordamlashishdan iborat bo'ladi.

Yo'l transport hodisalarini qayta ko'rishda asosiy masala jarohatlanish mexanizmi va transportdan jarohatlanish turini aniqlash haqidagi savollarning yechilishidir. Bunda ekspertga quyidagilarni aniqlash: umuman urilganmi; tananing qaysi qismi va qanday balandlikda, qanday yo'nalishda va transportning qaysi qismi bilan urilganligi; transport vositasi jabrlanuvchini bosib ketganmi, agar bosgan bo'lsa, tananing qaysi qismidan o'tgan va g'ildirak qaysi yo'nalishda aylanma harakat qilganligi; jarohatlanishning ketma-ket yetkazilganligi; jarohatlanish paytida jabrlanuvchi transport vositasiga nisbatan qanday holatda bo'lganligi; tanasi sudralganmi, uning yo'nalishi, sudralish paytida jabrlanuvchi tanasining qanday holatda bo'lishi; marhumning tanasida sodir bo'lgan jarohatlanish avtomobil kabinasida paydo bo'lishi mumkinligi; jarohatlanishning joylashuvi va o'ziga xos xususiyatlariga ko'ra jabrlanuvchi kabinaning qaysi joyida bo'lganligi va boshqa ko'pgina masalalarni yechishga to'g'ri keladi.

Transportdan jarohatlanish borligi va turini aniqlash mumkinligini bilishga imkon beruvchi jarohatlanish va uning maxsus belgilari nisbatan kam uchraydi. Bu savollarni yechish uchun ekspertga butun kompleks savollarni yechishga to'g'ri keladi. Jarohatlanish mexanizmi haqida ilmiy asoslangan mukammal javob berishda ekspert uslubiy jihatdan ekspertizani to'g'ri o'tkazishi: barcha iloji bo'lgan tekshiruv usullari orqali tana va kiyimlardagi jarohatlanishlar va ularning xususiyatlarini aniqlash; har bir jarohatlanishning vujudga kelish mexanizmini va ularni bir xil tip mexanizmiga ko'ra guruhlargabo'lish; topilgan kompleks jarohatlanishlar asosida jarohatlarning turi haqida taxminiy muhokamaning shakllanishi va differensial tashxis usullarining to'g'riligini tekshirish; jarohatlanishlarning turi haqida isbotlangan oxirgi xulosaga kelishni baholash talab qilinadi.

Ekspert faqat murda va uning kiyimlarini tekshirish natijasida olingan ma'lumotlarga qarab jarohatlanishlarning mexanizmi haqidagi savollarga ko'pchilik hollarda javob berishi mumkin. Ammo, yo'l transport hodisalari va transport vositalarini voqea sodir bo'lgan joyda kuzatish yuqoridagi savollarni yechishni ancha osonlashtiradi. Ayrim hollarda murdani tekshirgandan keyin voqea sodir bo'lgan joyni va avtomashinalarni qaytadan ko'zdan kechirish zarurligi, shuningdek, qidiruv tajribasi o'tkazishga to'g'ri keladi. Bunda jarohatlanish fazalari va yetkazilish mexanizmi haqidagi aniq bir maqsadga yo'naltirilgan savol o'z vaqtida yechiladi.

Jarohatlanish mexanizmi haqidagi savollarga javob bo'lgandagina ekspert xulosasi mukammal hisoblanadi. Faqat shunday xulosa voqea ko'rinishini

ob'yektiv tasavvur qilishga, qachon ishning holati noma'lum bo'lsa tergov organlari va sud organlariga yetarlicha yordamlashishga ko'maklashadi.

Avtotexnik va sud tibbiyoti orasidagi chegara savollar orasida avtomobil turi va modelini aniqlash, avtomobil harakatining taxminiy tezligi, qancha kuch bilan urilganligi va boshqa masalalarni ko'rsatish mumkin.

Yashiringan avtomobil tipini va modelini aniqlashda voqea sodir bo'lgan joyni o'z vaqtida va sifatli ko'zdan kechirish muhim ahamiyatga ega. Bunda transport vositalariga aloqador anchagina miqdordagi belgilar (g'ildiraklarning kengligi, g'ildirak va uning soni, g'ildirak protektorining radiusi va izlarining o'ziga xos xususiyatlari) ko'zga tashlanishi mumkin. Transport vositasining odam bilan to'qnashganda ajralgan har xil detal-lar, shisha siniqlari, lak-bo'yoq qoplamalari zarrachalarining topilishi ham bu savollarni yechishda ko'maklashadi.

Bulardan tashqari, jabrlanuvchi tanasi va kiyimlarida topilgan ayrim jarohatlanishlar ham avtomobilning tipi va modelining muhokamasida yordamlashadi, chunki jarohatlanishning joylashuvi va o'ziga xos xususiyat-lari ma'lum darajada avtomobillarning konstruktiv xususiyatlariga bog'liq bo'ladi. Bu savolni yechishda birlamchi urilishdagi jarohatlanish baland-ligini aniqlash va uni har xil avtomobilning chiqib turgan qismlari bilan solishtirish muhim ahamiyatga egadir.

Bizga ma'lumki, yengil avtomobillarning bamperi balandligi 35–42 sm, yuk mashinalariniki — 55 sm va undan yuqorida joylashishi mumkin. Shun-day ekan, o'rta balandlikdagi odamning boldiri o'rta qismida topilgan bam-per-sinish jarohatlanishni yengil avtomobil; agar bamper-sinish son suya-gida ko'zga tashlansa bu 4 t gacha yuk ko'taruvchi avtomobil; agar yuk avtomobili 4 t dan ko'p yuk tashiydigan bo'lsa, uning bamperi hatto katta odamning ko'krak va boshining to'g'riligida joylashsa, ko'kragi va boshi jarohatlanishi mumkin. Ammo bunda avtomobil odam bilan to'qnashayotganda tormozlangan bo'lsa, avtomobilning oldingi qismi bir necha sm pastga tushishi ham mumkinligini e'tiborga olish zarur.

Ko'kragi vaboshiga vagon tipidagi kuzovli avtomobil bilan birlamchi urilganda jarohatlanish u yerda joylashishdan darak beradi. Ba'zan mashina-niing tipi vamodeli marhumning kiyimi vatanasidagi g'ildirak protektori tamg'asining izlariga qarab aniqlanilishi mumkin.

Transportdan jarohatlanish tufayli o'lgan odam murdasini tekshirishning o'ziga xos xususiyatlari: murdaniing teri qoplamalari va tanasi sinchiklab ko'zdan kechiriladi, chunki ko'pincha voqea sodir bo'lgan joyda murda topilmaydi. Butun topilgan jarohatlanishlar oyoq tagligidan qanday ba-landlikdagi o'lchab ko'riladi. Murdani kesib ko'rishda asosiy tekshiruvdan tashqari yelka, quymuch va oyoq-qo'llarining uzun naysimon suyaklari,

umurtqalarni suyaksimon o'simtasi, chanog'i, shuningdek, kuragining yumshoq to'qimalari qo'shimcha seksion kesib ko'riladi (32-rasm).

Kerakli hollarda jarohatlangan suyaklar ajratib olinadi va sinishlarning xarakteri suyak preparatida o'rganiladi. Bu o'z navbatida jarohatlanish mexanizmini aniqlashni ancha yengillashtiradi. Bunda ko'rish va eshituv organlarining holati tekshirilishi shart.



32-rasm. Ikkala kuragining bo'lakchalanib sinishi. Yuk mashinasining orqa tomondan bosib o'tishi.

Transportdan jarohatlanishda murdalarni sud tibbiyoti tekshiriluvida ekspert ishlashi uchun quyidagicha reja tavsiya etiladi:

1) kiyimdagi izlar va jarohatlanishlarni o'rganish, uni umumiy rejaga kiritish va suratga olish;

2) tashqi tekshirishda barcha ifloslanish va jarohatlanishlarni aniqlash, uni oyoq tagligidan balandligini ko'rsatish, umumiy rejaga kiritish, suratga olish;

3) tana va kiyimdagi jarohatlanishlarni solishtirish;

4) tana va kiyimdagi yot jismlar, bo'yoq zarrachalarini laboratoriya tekshiruv uchun olish;

5) tananing va oyoq-qo'llarning orqa yuzasini qo'shimcha seksion kesib ko'rish shartliligi;

6) ichki organlarni o'rganishda ulardan gistologik tekshirish uchun bo'lakchalar olish; suyaklarning singan joyidan laboratoriya uchun olish;

7) siydigi va qonidan etil spirtini aniqlash uchun olish;

8) qon guruhini aniqlash uchun qonidan olish;

9) eshituv va ko'rish organlarini tekshirish.

VIII BOB. AVIATSION JAROHATLANISH

8.1. Aviatsion hodisalar va ularning sabablari

Keyingi paytda aviatsiya xavfsizlik qoidalariga katta e'tibor berilishiga qaramasdan bu bilan bog'liq hodisalarning yuzaga kelishining sabablari-dan biri uchish apparatlarining izdan chiqishi va yemirilishidan ko'pgina yo'lovchilar hamda eki paj a'zolarining o'lishi ko'zga tashlanmoqda.

Aviatsion halokatning sabablariga texnikaning nosozligi, noqulay meteorologik sharoitlar, uchishni boshqarish va tashkil qilinishini yetarlicha ta'minlanmaganligi va boshqalar kiradi. Bunday ko'pgina uchishga oid hodisalar uchishni boshqaruvchi eki paj tarkibining xatosi bilan bog'liqdir. Bular eki paj a'zolarining professional tajribasizligi, murakkab avariya holatlarida o'zini yo'qotib qo'yishi, kasalligi yoki uchish jarayonidagi noqulay faktorlar ta'sirida eki paj a'zolari ish qobiliyatining pasayishi bilan bog'liqdir.

Aviatsion halokatning har bir holati sinchiklab tekshirilishni talab qiladi. Bunda sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazilishi shart.

8. 2. Har xil aviatsion hodisalarda jarohatlanishlar xarakteri va jarohatlovchi faktorlar

Aviatsion jarohatlanish deganda eki paj a'zolari, yo'lovchilar va boshqa shaxslarning uchuvchi apparatlarga xizmat qilish yoki ularni ishlatishda olgan jarohatlar yig'indisi tushuniladi.

Aviatsion hodisalarga bog'liq sodir bo'ladigan jarohatlovchi faktorlar-ga aloqador barcha turli tuman jarohatlanishlar, jarohatlanishning holat-iga qarab, quyidagi asosiy guruhlariga bo'linadi:

1. Uchish paytida samolyot ichida jarohatlanish.
2. Uchuvchi samolyotni tashlab ketish tufayli jarohatlanish.
3. Samolyotning yerga tushishida uning ichida jarohatlanish.
4. Samolyot yerda bo'lganda jarohatlanish.

Uchish paytida samolyot ichida jarohatlanish samolyotning boshqa harakatsiz ob'yekt bilan to'qnashuvi, boshqa samolyot, qushlar bilan urili-shi, portlash, yong'in tufayli, salon va kabinalarga havo va tovushning o'tkazuvchan bo'lib qolishi tufayli sodir bo'ladi. Odatda, bunday voqealar samolyot yerga qulashi bilan tugallanadi. Uchayotgan samolyotdan tashlashda parashutdan sakrash jarayonida jarohatlanish sodir bo'lishi mumkin.

Samolyot pastga tushayotganda uning ichida jarohatlanish samolyot yerga yoki suvli yuzaga urilishi oqibatiga bog'liq bo'ladi. Bunday oqibatlarga samo-

lyotning yong‘insiz mexanik buzilishi va portlashi yoki yonishi bilan portlashining birgalikda qo‘shilishi kirishi mumkin. Mexanik jarohatlanishlarning hajmi va xarakteriga tushish burchagi va tezligi ham ta‘sir qiladi.

Samolyot yerda bo‘lgan paytida undan tashqari va uning ichida bo‘lgan odam jarohat olishi mumkin. Samolyotdan tashqarida jabrlanuvchi uning tashqi qismlari, masalan, qanotining oldingi qirrasini, vint bilan aylanuvchi shassi g‘ildiragi orqali jarohatlanishi mumkin. Yerda turgan samolyotning boshqa samolyot bilan to‘qnashuvi, samolyot bortida yong‘in va portlash tufayli samolyot ichida jarohatlanish olishi ko‘zga tashlanadi. O‘zining xarakteriga ko‘ra, samolyotning yerga tushishi tufayli ancha ko‘p va xilma-xil jarohatlanishlar ko‘zga tashlanadi.

Aviatsiya halokatlari vaqtida favqulotda sodir bo‘ladigan xilma-xil jarohatlanishlar ko‘pgina jarohatlovchi faktorlarning bir vaqtning o‘zida yoki juda tezlik bilan birin-ketin ta‘sir qilishi tufayli yuzaga keladi. Bunday faktorlarga: qarama-qarshi havo oqimi; portlash dekompressiyasi; balandlik dekompressiyasi; termik taassurotlar; salonga kiruvchi zaharli moddalar; kabina ichida joylashgan o‘tmas vositalar; bog‘lovchi tasma; portlash to‘lqini; samolyot dvigatelinining tashqi qismlaridan jarohatlanishlarni kiritish mumkin.

Dinamik ortiqchalilik uchish apparatining katta orttirilgan tezlikda harakati tufayli yuzaga keladi. Bunday ortiqchalilik kuchli anemiyaga yoki aksari bosh miya giperemiyasiga, ko‘rish qobiliyatining buzilishi, hushini yo‘qotilishiga olib kelishi, shuningdek, yumshoq to‘qimalarga qon quyilishi, ichki organlarning deformatsiyasi va siljishi (yurak, jigar, oshqozon) kuzatilib, ularning funktsiyasi keskin buzilishiga sababchi bo‘ladi.

Urilishning ortiqchaligida samolyotdan avtomatik irg‘ish paytida (parashut bilan) katta kuch bilan qisqa muddatli irg‘itish kursisiga chanoq-bosh yoki bosh-chanoq yo‘nalishi bo‘yicha urilish kuzatiladi. Agar uchuvchi kerakli shaylanish holatini qabul qilishga ulgurmagani bo‘lsa, bu ta‘sir yanda xavfli hisoblanadi. Bunda oyoq-qo‘llarning sinishi, umurtqa pog‘onasining kompression sinishi, chanoq suyaklarining hamda kalla suyagining asosi va gumbazi sinishlari ko‘zga tashlanadi.

Agar samolyotning uchish tezligi soatiga 800–1000 km va undan yuqori bo‘lsa qarama-qarshi havoning oqimi xuddi qattiq vosita xossasiga ega bo‘lib, samolyotdan avtomatik irg‘ish paytida va shlemi (temir qalpog‘i) uzilib ketishi tufayli og‘zining burchagi yirtilishi, yuzining yumshoq to‘qimalari suyagigacha qatlamlanib ko‘chishi, ko‘z olmasining jarohatlanishi, shuningdek, oshqozon va o‘pkasi barotravmasi, o‘tkir kislород yetishmovchiligi kuzatilishi mumkin. Odam tanasidan kiyimlari va oyoq kiyimlarini uchirib ketish hollari ko‘zga tashlanadi.

Portlash dekompressiyasi samolyot 8—9 km dan yuqorida bo'lganda yo'lovchilar salon yoki kabinasi germetikligining buzilishi natijasida havo va tovushlarning o'tadigan bo'lib qolishi tufayli kuzatiladi. Bosimning keskin pasayishi natijasida ekipaj a'zolari va yo'lovchilar o'pkasi va LOR-organlarida barotravma ko'zga tashlanadi. Samolyot germetikligining buzilishi oqibatida uning yerga yiqilishi va eki paj a'zolari hamda yo'lovchilarning o'lishi kuzatiladi. Bunday hollarda murdalarning chekka suyagini tekshirish katta ahamiyatga egadir. Quloq nog'ora pardasining yorilishi va o'rti hamda ichki quloq bo'shlig'iga qon quyilish barotravma rivojlanganligidan darak berib, bu samolyot halokatining sababchisi — samolyot germetizatsiyasining buzilishi tufayli sodir bo'lganligini ko'rsatadi.

Balandlik dekompressiyasi (balandlik emfizemasi) 19 km dan yuqoriroq masofada himoya vositalarisiz uchishda kuzatiladi. Balandlik emfizemasining xarakterli belgilariga teri tagi kletchatkasida gaz pufakchalarining borligi, shuningdek, bu pufakchalarning o'pka, jigar va boshqa ichki organlar qon tomirlarida bo'lishi ham ko'zga tashlanadi.

Samolyot yiqilayotganda va yerga urilayotganda uchuvchi, eki paj a'zolari va yo'lovchilarni jarohatlovchi faktorlarga ularning atrofida va samolyot ichida joylashgan **o'tmas vositalar** kiradi. Bunda ortiqcha urilish samolyotning tezligi va tushish burchagi jabrlanuvchiga yuz va undan katta kuch bilan ta'sir qilishi mumkin. Buning natijasida jabrlanuvchi tana qismlari (boshi, oyoq-qo'llari) tanasidan uzilib ketishi, terisi va yumshoq to'qimalarining ezilishi hamda yorilishi, suyaklarining maydalanishi, tana bo'shliqlarining yorilishi va yemirilishi, ichki organlarining uzilishi va bir bo'shliqdan ikkinchi bo'shliqqa o'tishi yoki tashqariga uloqtirilishi aniqlaniladi.

Urilish kuchi uncha katta bo'lganda ko'pchilik ichki organlar, to'qimalar va suyaklarga qo'pol mexanik jarohatlanishlar yetkazilsada, tana qismlarining ajralishi kuzatilmaydi. Ko'pincha jarohatlanishlarning ichida samolyot tuzilmalarining yemirilgan bo'lakchalari topiladi. Uzilgan teri, yumshoq to'qima va ichki organlar parchalari samolyotning siniqlari orasida qisilib qolganligi ko'rinadi. Uncha katta bo'lgan kuch bilan urilganda, masalan, notekis joyga majburan qo'nganda eki paj a'zolari va yo'lovchilarda ko'pincha yopiq xarakterdagi jarohatlanishlar ko'zga tashlanadi.

Samolyotning yemirilgan va siljigan qismlari ta'sirida sodir bo'lgan qo'pol va xilma-xil jarohatlanishlar ba'zan birlamchi jarohatlanishlar xarakterida bo'lib, ular uchuvchi, ekipaj a'zolari va yo'lovchilar samolyot yemirilgunga qadar, uning ichki tuzilmalari detallariga urilish tufayli sodir bo'ladi. Bunday jarohatlanishlarning topilishi samolyot halokati holatiga aloqador savollarni yechishda muhim ahamiyatga ega. Bunda samolyot tushayotgandagi asosiy urilish

yo'nalishi, holati, avariya holatida eki paj a'zolari va yo'lovchilar ayrim qismlarining pozasi va ta'sir qilish xarakteri va boshqalar hisobga olinadi.

Samolyotni yerga urilishigacha boshqarishga harakat qilayotgan uchuvchida tananing alohida qismlarining holatiga qarab, boshida ko'rsatkich doskasiga urilish; qo'l panjalarida qo'l boshqaruv apparatlari (shturval) va ko'rsatkich doskasi orasida siqilishi; oyoq kafti suyaklarining boshqaruv pedaliga urilishi ko'zga tashlanadi. Ba'zan bunday hollarda uchuvchi oyoq kiyimi tagligida va uning qo'lqopida pedal va shturval tamg'asining relyefi qolishi kuzatiladi.

Samolyot tuzilishi, ichki detallari va qismlarining o'tmas vosita sifatida ta'sir qilishidan tashqari, bog'lanuvchi tasmalar ham jarohatlovchi faktorlar sifatida ta'sir qilishi mumkin. Samolyotning yerga urilish kuchi va yo'nalishiga qarab bog'lovchi tasma ta'sirida qorin bo'shlig'i va ko'krak terisida yo'lsimon shilinish va qontalashlardan tortib, to qorin bo'shlig'ining kesilishigacha, terining ko'ndalang yorilishigacha bo'lgan holatlar ko'zga tashlanadi.

Yoqilg'i bakining portlashi natijasida sodir bo'lgan kuchli jarohatlovchi faktorga **portlash to'liqini** kiradi. Ko'pincha portlash samolyotni yerga urilish paytida, ba'zan havoda avariya tufayli qo'nish vaqtida sodir bo'ladi.

Kuchli portlash to'liqini samolyot tuzilishi va ekipaj a'zolari va yo'lovchilar tanasining to'liq yemirilishiga olib keladi. Bir o'rinli samolyot halokati joyida topilgan qoldiqlarning og'irligi bir necha grammdan to 3-7 kg gacha bo'lishi mumkin. Bunda qoldiqlar portlash joyidagi chuqurchada va undan tashqarida 300-500 m uzoqroq masofada topiladi. Agar portlash havoda kuzatiladigan bo'lsa, uning yerga urilishidan samolyotda bo'lgan odam qoldiqlari uchish yo'nalishi bo'ylab 3 km gacha va portlash joyidan 1,5 km gacha nariroqdan topilishi mumkin. Odatda, bu qoldiqlar tuproq bilan ifloslangan bo'lib, undan kerosinning keskin hidi kelib turadi.

Ba'zan uchish paytida terroristik harakatlar natijasida samolyot saloni yoki kabinasi ichiga har xil portlovchi moddalar qo'yilishidan portlash sodir bo'lishi mumkin. Bunday hollarda eki paj a'zolari, passajirlar keng ko'lamdagi jarohatlanishlar olishi, ba'zan tana qismlarining ajralishi, portlash joyiga yaqin turgan kishilar har xil narsalarning parchalari bilan teshuvchi yoki yopiq jarohatlanishlar olsa, ayrimlari yiqilayotgan samolyotning yerga urilishi natijasida jarohatlanib o'ladilar.

Uchish paytida yoki samolyotning yerga urilishi tufayli sodir bo'lgan yong'in **Termik ta'sir ko'rsatishi** mumkin. Alanga ta'sirida kiyimlari yonib ketishi, tanasi kuyishi, shuningdek, murdaning kuyishi kuzatilib, buning natijasida tana suyaklari va yumshoq to'qimalarining ko'mirga aylanishi ko'zga tashlanadi. Ba'zan yong'inga portlash qo'shiladi. Bunday hollarda murda qoldiqlari termik taassurotlarga uchraydi.

Ekipaj a'zolari va yo'lovchilarga har xil **toksik moddalar** ta'sir qilishi mumkin. Ko'pincha bu samolyot bortidagi yong'in bilan bog'liq bo'lib, u paytda katta kontsentratsiyadagi is gazi, sintetik polimer qoplamlar va bo'yoqlarning yonishidan hosil bo'lgan zaharli moddalar hosil bo'ladi.

Yong'in paytida bo'lganlikning tiriklik belgilaridan biri is gazi bilan o'tkir zaharlanish hisoblaniladi. Bunda karboksigemoglobinning qondagi konsentratsiyasi 60 foizgacha, ba'zan 90-foizgacha bo'lishi, hiqildoq, kekirdak va bronxlar bo'shlig'ida qurumning topilishi, yuqori nafas olish yo'llarining shilliq qavati kuyishi va boshqalar kuzatilishi mumkin.

Ekipaj a'zolari va yo'lovchilarga zaharli gazlar ham toksik ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shunday qilib, samolyot salonining chiqaruvchi gazlar, aviatsion yoqilg'i bug'lari, gidravlik suyuqligi, antifriz, mineral yog'lash bo'yoqlari, shuningdek, ularning hosilalari bilan zaharlanishi ko'zga tashlanadi.

Samolyotning **tashqi qismlaridan** qanotining oldingi qirrasida, aylanuvchi vintning parraklari, samolyot g'ildiragi ramasi jarohat yetkazishi mumkin. Uchish-qo'nish joyida bo'lgan kishilar samolyot qanotining oldingi qirrasidan jarohat olishi mumkin. Qanotini katta tezlik bilan urilishidan boshi, oyoq-qo'llari travmatik amputatsiyaga uchrashi, tanasi ko'kragi to'g'risidan ajralishi yoki tana qismlarining keng ko'lamda yemirilishi kuzatiladi.

Vint parraklari ta'sirida ko'pincha chopilgan yaraga o'xshash jarohatlanish sodir bo'ladi. Bunday jarohatlanishlar odatda oyoq-qo'llarning to'liq yoki noto'liq amputatsiya xarakterida bo'lib, boshning bir qismi ajralishi, tanasining chopilishi ko'rinadi (33-rasm).

Turbodvigatelli samolyotning ishlash paytida uning oldingi tomonida kuchli havo oqimi minutiga 3000–6000 m³ gacha bo'lib, so'rish ta'siriga ega. Dvigatel yaqinidagi odam katta kuch bilan havo to'plovchi apparatga tortilib, uning oldingi qirrasiga qisiladi (O.Elagic, 1960). Bunday hollarda jabrlanuvchining oyoq-qo'llari sinishi, jigarning ezilishi va o'pka baro-travmasi ko'zga tashlanishi mumkin.



33-rasm. Samolyot vinti yordamida tanadagi ko'pdan-ko'p jarohatlanishlar

Samolyot g'ildiragi ramasidan jarohatlanish og'ir yuk avtomashinasining odam tanasi ustidan o'tishdagi jarohatlanishidan farqlanmaydi.

8.3. Aviatsion halokatning sud tibbiyoti ekspertizasi va samolyot tushgan joyni kuzatishining o'ziga xos xususiyatlari

Samolyot halokatga uchragan joyni kuzatish aviatsion voqealari holati sababini aniqlashdagi qidiruv tadbirlar sistemasidagi muhim zvenolardan biridir. Sud tibbiyoti ekspertining voqea sodir bo'lgan joyni kuzatuvda qatnashuvi maqsadga muvofiqdir.

Halokat sodir bo'lgan joyni kuzatishda shu joyning umumiy xarakteri, samolyot urilgan yerning holati, uning sinib tushgan parchalarining joylashuvi, shuningdek, eki paj a'zolari va yo'lovchilarning qoldiqlari yaxshilab o'rganiladi. Sud tibbiyoti eksperti esa sinib tushgan parchalar va ulardagi biologik xarakterli qon izlari, odam tanasidan uzilgan to'qimalarining joylashgan joylari ayniqsa qiziqtirishi kerak. Ekspertiza samolyot bo'lakchalarida qonning izini o'zaro joylashuviga qarab, ularning shakli va o'lchamlarini jarohatlanish paytida odam tanasida bo'lishini hisobga olib tananing qanday holatda bo'lganligi haqida ma'lum tushunchaga kelishi mumkin.

Halokat sodir bo'lgan joyda murdani holati va nisbatan samolyot qismlarining holati aniqlaniladi. Agar jabrlanuvchining murdasi bo'laklangan va ularning ayrim bo'lakchalari ancha masofaga uloqtirilgan bo'lsa, bunda odam tanasining har bir bo'lakchasi atrofdagi predmetlarga nisbatan o'rganiladi. Samolyot o'rmonli joylarga yiqilganda murdalar va ularning parchalarini faqatgina yerdagina emas, balki daraxtlarning shoxlari orasidan izlashga ham to'g'ri keladi. Bunda murdadagi o'zgarishlar sinchiklab tekshiriladi.

Aviatsion voqealarni qidiruv paytida sud tibbiyoti ekspertining oldida turli-tuman savollar turadi va bularni yechishda sud travmatologiyasi sohasidagi bilimlarga emas, balki aviatsion meditsina va aviatsion texnika to'g'risidagi ma'lumotlarni bilish ham talab qilinadi. Shuning uchun ham ekspertga qidiruvda qatnashuvchi aviatsion vrachlar va har xil injener xizmat xodimlari ham yordam ko'rsatishi zarur.

Bunda sud tibbiyoti eksperti oldida juda ko'p paydo bo'ladigan savollarni bir necha guruhlarga bo'lish mumkin:

1. Tan jarohatlarining tiriklik paytida sodir bo'lishligi va birin-ketinligi, mexanizmi va xarakterini aniqlash.

2. Jarohatlanish paytida eki paj a'zolari, uchuvchi va boshqa yo'lovchilar tanasining qanday holatda va pozada turganligini baholash, travmatik ta'simning asosiy yo'nalishini aniqlash.

3. Alanga va yonish mahsulotlarining ekipaj a'zolari va yo'lovchilarga tiriklik paytida va o'lgandan keyin ta'sir qilish belgilarini baholash.

4. Uchish paytida ekipaj a'zolari va yo'lovchilarga yoqimsiz faktorlarning ta'sir qilishi (bosimning keskin farqlanishi, kislorod yetishmasligi, vazifasining juda ko'pligi va boshqalar) ni aniqlash.

5. Uchishdan va uchish paytida uchuvchi va ekipaj a'zolarining sog'liq holatini baholash.

6. O'limning sodir bo'lish vaqti va sababini aniqlash.

7. Murdani aniq qaysi odamga aloqadorligini aniqlash.

Ishning aniq holatiga qarab ekspertning oldiga qo'yilgan savollar mashtabi kamaytirilgan yoki kengaytirilgan bo'lishi mumkin.

Masalan, ba'zan samolyot tuzilmalarining tashqarisida, agar samolyotning qushlar bilan to'qnashuviga taxmin qilinganda sud tibbiyoti tekshiruvida qon izlarini aniqlash ehtimoli tug'iladi. Ayrim hollarda aviatsion jarohatlanish bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'liq bo'lmagan jarohatlanishlar (o'q, o'q parchalari, sanchib-kesuvchi yaralar va boshqalar) belgilarini topishga to'g'ri keladi.

Aviatsion jarohatlanishlarning sud tibbiyoti ekspertizasini ma'lum reja asosida o'tkazish maqsadga muvofiqdir. Buning asosiy etaplari quyidagicha:

1) uchishga aloqador voqealarning holati, marhum ekipaj a'zolarining hujjatlarini o'rganish;

2) murdalar va ularning qoldiqlarini sud tibbiyoti usulida tekshirish;

3) qo'shimcha tekshiruv o'tkazish;

4) bir xil turdagi samolyotning yo'lovchi saloni va kabinalarining tuzilishi bilan tanishish;

5) xulosa tuzish.

Uchish halokatiga bog'liq ishning holati va marhum ekipaj a'zolari hujjatlarini o'rganish va tanishish. Sud tibbiyoti ekspertining ma'lum bir maqsadga qaratilgan tekshiruv o'tkazishida uchish maqsadining xarakteri, vaqti, halokat joyi va holati, avariya holati sodir bo'lishi paytida uchuvchi va ekipaj a'zolari harakatining holati to'g'risidagi ma'lumotlarni bilishi muhim ahamiyatga egadir.

Bundan tashqari, ekipaj a'zolarining uchishdan oldingi sog'liq holati, shikoyatlarini bilish ham alohida ahamiyat kasb etadi. Bunday ma'lumotlarni tibbiyot hujjatlari va har xil shaxslar (xizmatdoshlar, qarindoshlar) ni so'roq ma'lumotlaridan olish mumkin. Shuni hisobga olish kerakki, uchish paytida ekipaj a'zolari sog'lig'ining yomonlashuvi ba'zan aviatsion halokatning eng muhim sabablaridan biri bo'lishi mumkin.

Ekspertiza xulosa tuzish bilan tugallanadi. Xulosada uchish halokati voqealari, ekipaj a'zolarining uchishdan oldingi holati haqida

ma'lumotlar, ba'zan hayotiy jarayonlarni ta'minlashda samolyotda texnik ekspertiza ma'lumotlari (kislород, ventilatsiya va boshqalar), o'ziga tegishli va laboratoriya tekshiruvlarining natijalari haqidagi holatlar aniq ko'rsatilishi kerak.

Ekspert xulosasi (savollarga javoblar) kengaytirilgan xarakterda va asoslangan bo'lishi kerak. Agar ayrim savollarga javob berishning imkoniyati bo'lmasa, ekspert buning sababini ko'rsatishi zarur.

IX BOB. O'TKIR VOSITALAR BILAN JAROHATLANISH

O'tkir predmetlar o'tkir kesuvchi yoki o'tkir uchli bo'ladi. Ularda bunday xususiyatlar borligi va jarohat yetkazilish usuliga qarab, barcha o'tkir predmetlar odatda quyidagi turlarga bo'linadi:

- 1)kesuvchi;
- 2)chopuvchi;
- 3)sanchuvchi;
- 4)sanchib-kesuvchi;
- 5)arralovchi vositalar.

Bunday bo'linish qandaydir darajada shartli bo'lib, bitta predmetning o'zi har xil maqsadlarda foydalanishi mumkin. Masalan, og'ir xanjar yoki ov pichog'i ham kesuvchi, ham chopuvchi yoki sanchib-kesuvchi qurol sifatida ishlatilishi mumkin.

O'tkir vositalar bilan jarohatlanishning tipik belgilaridan biri yaralar hosil bo'lishidir. Bu vositalarning turi va ta'sir qilish mexanizmiga ko'ra kesilgan, chopilgan, sanchilgan, sanchib-kesilgan va arralangan yaralar farqlanadi. Sud tibbiyoti amaliyotida ko'pincha sanchib-kesilgan yaralar kuzatiladi.

9.1. Kesuvchi vositalar bilan jarohatlanish

Kesuvchi vositalarning o'tkir jarohatlovchi qirradi bo'ladi. Bunga ustalar, pichoqlar, chalg'i va boshqalar kiradi. Kesuvchi vositalar bilan jarohatlanish mexanizmi tana qismiga bosish va bir vaqtning o'zida tana yuzasi bo'ylab chiziqli harakat qilishdan iboratdir. Buning oqibatida to'qimalar kesilib, kesilgan yaralar sodir bo'ladi. Odatda, ular tananing ochiq qismida: bo'yin (34-rasm), yuz, bilak va qo'l panjalarida uchraydi.

Qo'l panjalari o'tkir qurollardan himoyalaniş maqsadida ularni ushlab qolish tufayli ko'pincha jarohatlanishi ko'zga tashlanadi (35-rasm).



34-rasm. Xavfli ustara bilan bo'yinda yetkazilgan kesilgan yara. Yaraning yuqori qirralari va o'ng chetlarida qo'shimcha kesiklar. O'z-o'zini o'ldirish.

Teri va mushaklarning qisqarishi tufayli lang ochilib, urchuqsimon yoki yarimoysimon shaklga ega bo'lib qoladi. Chetlari yaqinlashtirilganda yara to'g'ri chiziqli yoki yoysimon shaklni oladi. Agar kesuvchi vosita teri burmalarini kesib o'tsa, bunda yara sinuvchan chiziqli bo'ladi. Tipik hollarda yaraning uzunligi kengligi va chuqurligidan ustun bo'ladi.



35-rasm. O'zini himoya qilish paytida qo'l panjalarida kesilgan yara.

Kesilgan yara uchun uning qirralari juda xarakterlidir. Ular tekis va silliq bo'ladi. Ba'zan usturada defekt bo'lishidan to'mtoqlanishi ham mumkin. Ko'pincha yaraning chetlari va burchagida yuzaki, ba'zan teri epidermisi va dermasining ancha chuqur va chiziqli jarohatlanishi ko'zga tashlanadi. Yuzaki jarohatlanish kesik deb atalib, uning chetlari ayrilmagan bo'ladi. Chetlari ajralgan ancha chuqur jarohatlanishlarga qo'shimcha kesilgan joy deyiladi. Kesiklar va qo'shimcha kesilish kesilgan yara uchun juda xarakterlidir. Ularning borligi kesuvchi vosita yordamida bir necha harakat natijasida yara yetkazilganligidan darak beradi.

Kesuvchi vositaning harakat soniga qarab yaraning cheti va burchaklaridagi kesiklar va qo'shimcha kesilishlarning soni to'g'risida o'ylash mumkin. Bunda yaraning bir tomonidagi jarohatlanish hisobga olinadi, chunki kesuvchi vositaning birgina harakatidan yaraning boshida va oxirida qo'shimcha jarohatlanish yetkazilishi mumkin. Bunda faqat harakatning minimal soniga qarab xulosa chiqarishga to'g'ri keladi. Yaraning boshlanishida ancha chuqurligi va oxirida ko'p miqdordagi yuzaki kesiklar borligiga qarab kesuvchi vosita harakati yo'nalishi to'g'risida mulohazaga kelish mumkin. Bundan tashqari, kesilish boshlanishi va o'rtasida yarani ustida ko'ndalang joylashgan sochlar kesiladi, ammo yaraning oxirida joylashgan sochlar kesilmay qolganligi ko'rinadi.

Marhumni o'z qo'li bilan yara yetkazishi to'g'risidagi savolni yechishda kesuvchi predmet harakat yo'nalishi to'g'risidagi xulosaning ahamiyati katta. Tanasida ko'p miqdordagi kesilishlarning borligi o'z qo'li bilan jarohatlanish yetkazilganligini ko'rsatuvchi muhim xarakterli belgilardan biridir. Bunday yaralar odamning qo'li yetadigan joylarda joylashib, ko'pincha chuqur bo'lmasdan terining yuzaki kesilishi va undagi kesiklar ko'rinishida bo'ladi. Ammo bunday yaralar agar jabrlanuvchi hushsiz holatda bo'lganda boshqa odam tomonidan yetkazilgan bo'lishi ham mumkin. Kesilgan yaraning devori ko'pchilik hollarda tekis va silliq bo'ladi. Bu yog' kletchatkasiga aloqador emas, chunki uning yuzasi kesilganda doimo notekis donachali ko'rinishga ega bo'ladi.

Kesuvchi vositalar tog'aylar, suyak usti pardasini kesib, ularda va suyakning kompakt moddasida yuzaki chiziqsimon izlar qoldirishi ham mumkin. O'tkir kesuvchi vositalar yordamida burunning uchi, quloq suprasi, erkaklar jinsiy a'zosi va boshqalar ajratib olinishi (kesib tashlanishi) mumkin. Kesilgan yaralardan kuchli qon ketadi. Odam tanasi va kiyimlarida qonning oqish yo'nalishiga qarab jarohatlanish yetkazilgan paytda tananing qanday holatda turganligini aniqlasa bo'ladi.

9.2. Chopuvchi vositalar yordamida jarohatlanish

Chopuvchi vositalar (bolta, qilich, ketmon, kurak va boshqalar) ham xuddi kesuvchi vositalar singari o'tkir kesuvchi qismga ega bo'lib, bular kesuvchi vositalardan o'zlarining og'irligi bilan farqlanadilar. Bunda jarohatlanish urish tufayli sodir bo'ladi va chuqur yaralar hosil bo'lib, bular, odatda, yumshoq to'qimalar va suyaklarning jarohatlanishi, shuningdek, tananing uncha katta bo'lmagan qismlari, jumladan, qo'l va oyoq panjasi barmoqlarining to'lig'icha chopilishi bilan xarakterlanadi. Boshida chopilgan yara kalla suyagi, bosh miya moddasi va pardasining jarohatlanishi bilan birgalikda ko'zga tashlanadi (36-rasm).



36-rasm. Bolta bilan yetkazilgan boshdagi ko'p miqdordagi chopilgan yaralar.



37-rasm. Bolta bilan kalla suyagining chopilishidagi yoriqlar.

Yumshoq to'qimalarda chopilgan yaralar xuddi kesilgan yaralarga o'xshab, chiziqsimon shaklga ega bo'lib, lang ochilganda urchuqsimon shaklda ko'rinadi, chetlari tekis va o'tkir burchakli bo'ladi. Ba'zan chopilgan yaralar cho'zinchoq ponasimon holda ko'zga tashlanadi.

Bunday holat tanaga boltaning uchi yoki ponasining tayanch qismi bilan urilganda ko'rinadi va yaralarning chuqurligi har xil, ammo to'mtoqlashgan yoki P simon qismi ancha katta, qarama-qarshi o'tkir burchagi esa kichikroq bo'lganligi aniqlaniladi. Qisqa ustalarali chopuvchi vosita bilan jarohatlanganda uning tanaga butun yo'nalishi bo'ylab kirib ketganligi tufayli sodir bo'lgan yaraning ikkita to'mtoqlashgan yoki P shaklidagi chetlari yuzaga keladi. Ko'pincha yaraning qirralari bolta ponasining tayanch qismi va qirrasining chidamli tomoni bilan ta'sir qilganda biroz yorilgan holatda bo'ladi.

Agar chopuvchi vositaning kesuvchi tomoni uncha o'tkir bo'lmasa, yaraning chetlari tekis va hoshiyalangan holda ko'rinishi mumkin. Yara bir chetining hoshiyalanishi chopuvchi vosita bilan burchak ostida urilganda ham kuzatiladi. Og'ir to'mtoq bolta bilan yetkazilgan jarohatlanish xuddi o'tmas qirrali predmetlar urilishidan hosil bo'lgan lat yegan yaralarni eslatadi.

Chopuvchi vositalar bilan suyaklarning jarohatlanishi juda xarakterlidir. Qattiq suyaklar chopilganda unda tekis maydon—shlif ko'zga tashlanadi. Chopilgan yuzaning mikrorelyefi chopuvchi vosita ustarasining individual belgisini qaytarganligi uchun ushbu vositani kriminalistik indentifikatsiyalashda foydalanish mumkin.

Chopuvchi vosita bilan kalla suyagining jarohatlanishi ancha ko'p uchraydi (37-rasm). Uncha katta bo'lmagan kuch bilan urilganda chiziqsimon kesik,

ancha kuchliroq urilganda esa yoriqsimon chopilish paydo bo'lib, bu suyakning tashqi plastinkasidagi tekis qirrali va to'g'ri chiziqli yorilishlardan farqlanadi. Agar bolta kalla suyagi bo'shlig'iga chopuvchi vositaning tayanch qismi yoki ponasimon qismining orqa tomoni bilan kirganda ponasimon-tuynukli sinish kuzatiladi.

Boltaning ponasimon chuqur kirishidan sinish chetidagi suyakning cho'zilishidan yoriqchalar davom etadi. Chopuvchi vositalar bilan juda katta burchak bilan urilganda sinishlar va loskutli yara hosil bo'lishi mumkin. Bu yara teshib o'tuvchi va teshib o'tmaydigan bo'lishi ko'zga tashlanadi. Boshiga ko'p marta urilishidan bo'lakchali sinishlar sodir bo'lishi mumkin.

Boshida chopilgan yaralar ko'pincha odamlarning qo'li bilan yetkaziladi. Kamdan-kam hollarda esa odatda ruhiy kasalliklarga chalingan odamlar o'z qo'li bilan o'ziga jarohatlanish yetkazishi ham mumkin. Odatda bunday jarohatlanishlar, ko'pincha, chuqur bo'lmagan, parallel bo'lib, ba'zan kalla bo'shlig'iga kirishi ham mumkin.

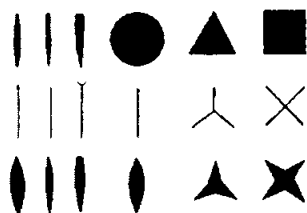
9.3. Sanchuvchi vositalar bilan jarohatlanish

Sanchuvchi vositalarga tor, cho'zinchoq shaklli va o'tkir uchli predmetlar kiradi. Ko'ndalang kesimining shakliga qarab, sanchuvchi vositalarning quyidagi turlari farqlanadi: o'tkir uchli silindrik va konussimon (bigiz, vilka, ignalar, mixlar va boshqalar) va uzunchoq piramida shaklidagi qirrali (ko'p qirrali nayza, uch qirrali, o'tkir uchli ponasimon kichkina ensiz xanjar va boshqalar). Jarohatlanish hosil bo'lishi xarakteriga ko'ra uncha katta bo'lmagan o'lchamli, uchi o'tkir, uzunchoq predmetlar (iskanja, istana va boshqalar) sanchuvchi vositalarga yaqin turadi. Ayrim sud tibbiyoti ekspertlari ularni sanchib kesuvchi vositalarga kiritadilar (I.V. Skopin, 1960).

Sanchuvchi vosita tanaga to'qimalarni uzunasiga yorib va itarib kiradi. Buning natijasida sanchuvchi yara paydo bo'lib, uning uncha katta bo'lmagan kirish teshigi, yara kanali, ba'zan chiqish teshigi ham kuzatiladi.

Kirish teshigining shakli sanchuvchi predmetning ko'ndalang kesimi shakliga bog'liq bo'ladi (38-rasm). O'tkir uchli konussimon va silindrik shaklli predmetlar terida chiziqli yarachalar paydo qilib, ularning ochilishidan ular urchuqsimon, silindrik yoki oval shaklga yaqin turga ega bo'ladi. Bunday yaralarning uzunligi teridagi asosiy elastik tolalar yo'nalishi bo'ylab joylashganligini ko'rsatadi. Sanchuvchi vositalarning qirrali ta'sirida o'tkir uchlar bilan yirtilishi va tilinishi ko'zga tashlanadi va yulduzsimon yarachalar ko'rinadi (39-rasm).

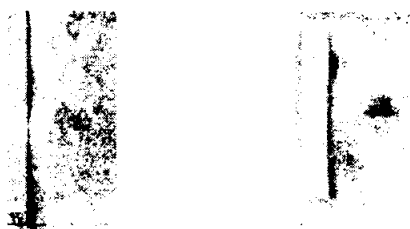
Qirralari beshdan oshiq sanchuvchi predmetlar xuddi konussimon predmetlarga o'xshash ta'sir qiladi.



38- rasm. Sanchuvchi va sanchib kesilgan yaralarning shakli va ko'ndalang kesimi shaklining bir-biriga munosabati:

**yuqoridagi qatorda — sanchuvchi predmetlarning ko'ndalang kesimi;
o'rta qatorda — qirralari yaqinlashtirilgan yaralarning shakli;
pastki qatorda — ochilgan yaraning shakli.**

Sanchuvchi-chopuvchi predmetlar ta'sirida hosil bo'lgan yara kirish teshigi o'sha predmetlarning ko'ndalang kesimi va o'tkir uchlari shaklini eslatadi. Masalan, otvertkardan yara to'g'ri chiziqli, iskana ta'sirida esa yoysimon shaklda bo'ladi. Bu predmetlarning yonbosh yuzasi qirralari ta'sirida yaraning chetlarida ko'pincha bitta-ikkita yirtilgan joy ko'zga tashlanadi. Bunday yaralarning uzunligi teridagi elastik tolalarning yo'nalishiga emas, balki jarohatlanish vaqtidagi jarohatlovchi predmetning kesuvchi tomoni holatiga bog'liq bo'ladi.



39-rasm. Kiyimning jarohatlanishi (a) va uch qirrali arracha bilan urilganda hosil bo'lgan sanchuvchi yara (b).

Sanchuvchi yaraning qirralari tekis va silliq bo'lib, ba'zan hoshiyalanishi mumkin. Hoshiyalanishning aniq ko'zga tashlanishi sanchuvchi vosita qirralarining o'tkir uchi va qirralari o'tkirlik burchagiga bog'liq. Shuningdek, yonbosh yuzasining qanchalik silliqligining ahamiyati ham katta.

Yassi suyaklarning (kalla suyagi gumbazi, to'sh suyagi, kuraklar) jarohatlanishida suyaklarning tashqi plastinkasida hosil bo'lgan teshik o'zining shakli va o'lchami jihatidan yaralovchi predmetning ko'ndalang kesimiga

to'g'ri keladi. Masalan, ayrim konussimon va o'tkir uchli silindrik predmetlar yassi suyaklarda yumaloq teshik qoldiradi. Bu teshik o'qotar qurollar teshigiga o'xshab ketadi. Ammo to'qima defektining va terida o'qotar qurollar kirish teshigiga xos boshqa elementlar yo'qligi, shuningdek, yara kanalining xarakteri va unda o'qning yo'qligi to'g'ri tashxis qo'yishga ko'maklashadi.

Uncha katta bo'lmagan sanchuvchi vositalar bilan, masalan, igna bilan jarohatlanishda nuqtasimon shikastlanishlar bo'lganligi uchun ularni e'tiborsizlik bilan ko'zdan kechirilganda ba'zan topa olmasligi mumkin.

9.4. Sanchib-kesuvchi vositalar bilan jarohatlanish

Bu guruh vositalarga ham sanchuvchi (o'tkir uchi), ham kesuvchi vositalar kiradi. Sanchib-kesuvchi predmetlar ikki turga bo'linadi:

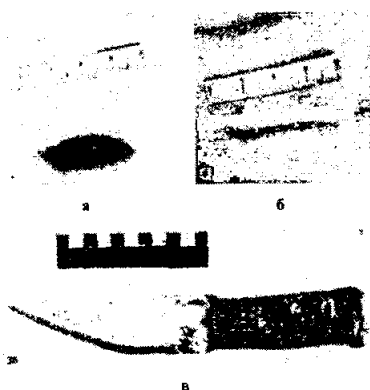
1. Ikki tomoni kesuvchi, ikkala tomoni ham o'tkir (xanjarlar, kortiklar—dengiz va havo floti ofitserlarining qisqa xanjari).

2. Bir tomoni o'tkir, ikkinchi tomoni esa o'tmas qirrali (har xil turdagi har xil maqsadlar uchun ishlatiladigan pichoqlar).

Odam tanasiga o'tkir uchi bilan kirib, sanchuvchi vositalardan farqli o'laroq to'qimalarni yorib kirmasdan, balki o'zining kesuvchi tomoni bilan o'z yo'lidagi yumshoq to'qimalarni kesadi. Buning natijasida sanchib-kesuvchi yara paydo bo'lib, unda kirish teshigi, yara kanali va ba'zan chiqish teshigi kuzatilishi mumkin. Sanchib-kesuvchi yaralarning morfologik xususiyatlari tajribada va ekspertiza amaliyotida yaxshi o'rganilgan (V.Ya. Karyakin, 1966; A.P. Zagryadskaya, 1968 va boshqalar).

Har ikkala tomoni ham o'tkir vositalar bilan jarohatlanganda sanchib kesilgan yaraning kirish teshigi chiziqsimon shaklda, chetlari uzoqlashganda esa urchuqsimon yoki oval shaklida bo'ladi. Yaraning har ikkala uchlari, ayniqsa, ularni bir-biriga yaqinlashtirilganda o'tkir burchak shaklida bo'lishi ko'zga tashlanadi. Agar bir tomoni o'tmas vositalar bilan jarohatlanish yetkazilganda yaraning bir tomoni aylanasimon yoki P shaklli bo'lib, boshqa teri yaralari esa uzunchoq ponasimon shaklni egallaydi (40-rasm).

40-rasm. Qorinda chetlari bir-biriga yaqinlashtirishiga qadar (a), yaqinlashtirilgandan keyingi (b) sanchib kesilgan yara. Yara yetkazilgan pichoq (d)



Ba'zan yaraning bir burchagida (pichoq muhrasi ta'siriga yarasha) terida bitta yoki ikkita yirtilish ko'rinib, teri yarasi uzunligiga qarab burchak ostida yo'nalgan bo'ladi va uning chetlari «G», «T» yoki «M» harfini eslatadi (41-rasm).

Sanchib-kesuvchi vosita muhrasi bilan yetkazilgan yara oxirining shakli, shu vosita muhrasi qalinligi, shakliga hamda urilish usuliga (muhrasi yoki kesuvchi tomoni bilan bosilishi) bog'liq. Agar muhrasining qalinligi 1–2 mm gacha bo'lsa, yaraning oxiri, odatda, o'tkir burchak, qalinligi kattaroq bo'lsa, bu yara oxirining shaklini belgilaydi (37-rasmga qaralsin). Ammo muhrasi aylanasimon qirralari yaxshi bilinmaydigan bo'lsa, hatto kesuvchi tomoni 2 mm dan katta bo'lganda ham yaraning chetlarida o'tkir burchak hosil qilishi mumkin. Bunda pichoq bilan urilish usulining ham ahamiyati kattadir. Hatto yupqa uchli vosita bilan muhrasi bosib urilganda ham yaraning chetlari o'tkir holda ko'rinmasligi mumkin. Ko'pincha muhrasining izini faqat stereomikroskopik tekshiruv yordamidagina aniqlaniladi. Bunda muhra ta'sirida yaraning chetlarida biroz hoshiyalanishni ham kuzatish mumkin.



41- rasm. Qorinning pastki qismidagi sanchib kesilgan yara:

yuqorida — pichoq orqasi ta'sirida yirtilish bilan tugallanuvchi asosiy kesilgan joy;

pastda — kesuvchi vositaning o'tkir uchi ta'sirida tugallanuvchi qo'shimcha kesilgan joy.

Pichoqning uchi yordamida hosil bo'lgan kirish teshigi chetlari, odatda o'tkir burchak shaklida bo'ladi, ammo ba'zan yaraning burchaklari o'tmas hatto P shaklida ko'zga tashlanadi. Pichoqning o'tkir tomoni tanaga to'liq kirishi tufayli uni chegaralab turuvchi halqa, sopining bosilishidan yaraning yara atrofi va chetlarida hoshiyalanish va hatto qontalashlar ko'zga tashlanadi. Ba'zan bunday belgilar ishlatilgan qurolni aniqlashda ko'maklashadi.

Yara kanalini tekshirish ham katta ahamiyatga ega. Tana muskullarida u chiziqli, yoriqsimon shaklda bo'ladi. Bu kesilish muskul tolalarining uzunligi bo'ylab o'tganda ko'zga tashlanadi. Boshqa holatda kesilish

joylashganda kesilgan mushaklarning qisqarishidan yara urchuqsimon yoki oval shaklda bo'ladi. Bunday hollar tiriklik vaqtidagi yaralarda yoki qotib ulgurmagan murdalarda o'lgandan keyin jarohat yetkazilganda kuzatiladi. Qattiq to'qimalarda (tog'aylar, muskul pardasi, seroz pardalar) yara kanali ta'sir qiluvchi predmetning u yoki bu darajada ta'sir qilish xususiyatlarini belgilaydi. Ba'zan tog'aydagi yara kanalining devorida parallel ko'tarmalar va egatchalar hosil bo'lib, bular jarohatlovchi vositaning ponasimon kesuvchi qismi relyefini belgilaydi. Bu izlar sanchib kesuvchi vositalarning turini aniqlashda foydalanilishi mumkin. Qattiq ichki organlarda (yurak, jigar, buyraklar) perpendikulyar sanchilganda yara kanali sanchilgan vosita qirralarining shakli va sanchilgan qismining qalinligini aniq tasvirlaydi.

Sanchib-kesuvchi vositalar suyaklarni jarohatlashi ham mumkin. Bunda ularning kesuvchi ponasimon tomoni suyaklar pardasini kesishi va kompakt qismini tirnashi mumkin. Pichoqning uchi suyakka kirganda kesiklar paydo bo'ladi va bular kesuvchi predmet uchining xususiyatlarini aks ettiradi. Yassi suyaklarda kuchli urilganda tuynuksimon sinishlar kuzatiladi. Sanchuvchi-kesuvchi vositaning suyakka kiruvchi qismida ko'ndalang kesimi shakli va o'lchamlari ko'pincha suyak tashqi plastinkasidagi teshikka to'g'ri keladi. Suyakning singan joyidagi ichki plastinkasida hosil bo'lgan teshikni katta o'lchamga egaligi ko'rinadi.

Perpendikulyar sanchilgan teridagi kirish teshigining uzunligi taxminan vositaning kengligiga to'g'ri keladi. Ba'zan terining elastikligi tufayli uzunligi kamayishi ham mumkin. Buning kamayish darajasi kesuvchi yuzasining o'tkirligiga ham to'g'ridan-to'g'ri bog'liq bo'ladi. Agar kesuvchi tomoni juda o'tkir bo'lgan taqdirda teri cho'zilmaydi. Bunda vosita olinganda ham yara teshigining uzunligi o'zgarmaydi. Agar jarohatlanish o'tmas ustara bilan yetkazilgan bo'lsa teri yarasi uzunligining kamayishi 15 foizgacha yetishi mumkin (A.N. Ratnevskiy, 1968). Muhrasini bosish tufayli o'tkir tomoni kirganda yaraning uzunligi kamayadi. Yara kanalining yo'nalishi bo'ylab boshqa to'qimalarda kesilish uzunligini o'lchash tavsiya qilinadi. Sud tibbiyoti ekspertlarining ko'rsatishicha, sanchib-kesuvchi vositaning kiruvchi qismi kengligi teridagi yaraning uzunligidan katta bo'lmaydi.

Ba'zan kirish teshigi burchak ostida tarqaluvchi ikkita kesikdan tuzilganligi ko'rinadi. Ikkinchi kesuvchi vositani olishda sanchib-kesuvchi qurolni qo'shimcha burab kiritilganda yuzaga keladi. Shuning uchun ham bunday yaralarda qurolning uchi kiritilayotgandagi asosiy kesik hamda olinayotganda hosil bo'ladigan qo'shimcha kesilish farqlanadi (40 va 41-rasmlarga qaralsin). Agar qurolning tig'i va uchi buralmagan hamda bosilmagan bo'lsa jarohatlanish faqat asosiy kesikdan iborat bo'ladi.

Ekspertiza vaqtida qaysi kesik asosiy, qaysisi qo'shimchaligini aniqlash muhimdir, chunki faqat asosiy kesikning uzunligiga qarab jarohatlovchi vosita uchining kengligi haqidagi fikrni aytish mumkin. Muhrasi ta'sirida paydo bo'lgan xarakterli izlarni topish kesilish asosiy ekanligini ko'rsatadi. Ba'zan qo'shimcha kesilish qurolning tig'i yetkazgan asosiy kesikning chetlaridan biroz masofadan ketuvchi qo'shimcha kesilish ko'zga tashlanadi. Qo'shimcha kesikning oxiri ko'pincha o'tkir uchli bo'ladi. Qurolning uchi tanaga to'liq kiritilganda asosiy kesik bilan qo'shimcha kesilish chegarasida qurol uchining asosida terida travmatizatsiya maydoni paydo bo'ladi. Asosiy kesikning chetlarida zanglanish cho'kkanligi, jarohatlangan kiyim iplari va bo'lakchalarini topish mumkin. Qo'shimcha kesilishda bunday qoplama-lar kesikning chetlarida, odatda, kuzatilmaydi. Yarani stereomikroskop yordamida to'g'ridan-to'g'ri tekshirilganda asosiy va qo'shimcha kesiklarning o'ziga xos xususiyatlari yaxshi ko'zga tashlanadi.

Shunday qilib, kesuvchi-sanchuvchi yaralarni quyidagicha farqlash mumkin:

a) Sanchilish ta'sirida jarohatlanish:

- 1) o'tkir uchi bilan kesilgan joy;
- 2) tig'ining qiyshayib kesilishi;
- 3) muhrasining qirrasini bilan qiyshiq kesilishi;
- 4) tayanch qismi, sopi yoki cheklagich qismi ta'sirida jarohatlanish.

b) Qurolni sug'urib olishda sodir bo'ladigan jarohatlanish:

- 1) tig'i bilan kesilishi tufayli;
- 2) muhrasining qirrasini bilan kesilishi;
- 3) sug'urib olishda o'tkir uchining sirg'anuvchan harakatidan paydo bo'lgan kesilish.

Yara kanalining uzunligi odatda qurol uchining kirish uzunligiga teng yoki ko'pincha undan kalta bo'ladi. Ayrim hollarda ekspertiza vaqtida aniqlanuvchi yara kanali yumshoq to'qimalarga, masalan, oldingi qorin devoriga sopining bosilishi tufayli qurol kirgan qismining uzunligiga qaraganda yara kanali uzun bo'lishi mumkin.

Ba'zan suyakdagi yara kanalida yoki uning atrofida qurolning ponasimon uchi sinib qolishi kuzatiladi. Shuning uchun ham buni tergovchiga qurol turini aniqlash uchun yuborish zarur. Bunday siniq parchalari yarada yillab qolib ketishi va bular faqatgina to'satdan rentgenografiya yoki murdani kesib ko'rish paytida topilishi mumkin.

O'ziga xos jarohatlanish qaychi bilan yetkaziladi. Qaychining har bir bo'lagi sanchib-kesuvchi hisoblanadi. Bir-biriga qo'shilganda esa sanchuvchi vosita hisoblanadi. Ba'zan urganda qaychi ochilib ketadi yoki ikkala tomoni bir-biriga qo'shib, bitta o'tkir uchli, ikkinchisi P shaklli ikkita sanchib-

kesuvchi jarohatlanish ko'zga tashlanadi. Qaychi ochilib ketishi va har ikkala tomonining bir-biriga kirib qolishi jabrlanuvchining tanasida sodir bo'ladi. Bunday hollarda yara kanali surilib ketadi.

O'tkir uchli shisha siniqlari ham sanchib-kesuvchi ta'sir ko'rsatadi (42-rasm). Bunda yaraning oxirlari ko'pincha «M» harfi shaklida bo'ladi. Yaraning chetlari va chuqurligida singan shishaning mayda zarrachalarini topish mumkin.

Sanchuvchi va sanchib-kesuvchi qurollarning shakli va o'lchamlari to'g'risidagi savolni yechishda jabrlanuvchining kiyimini tekshirish, shuningdek, qandaydir plastik massasi yordamida yara kanalini to'lg'azish uchun nusxasini tayyorlashda parafin, «K» pastalar va boshqalardan foydalaniladi. Murda ekspertizasida yara kanalini tekshirishni yengillatish uchun uning devorini formalinda qotirish bilan bir vaqtda taxminiy bo'yab ko'rish tavsiya etiladi.



42-rasm. Yuzida shisha siniqlari bilan yetkazilgan sanchib kesilgan yaralar (sut shishasining tubi tushirilgan tishsimon qirrasini bilan urilishdan hosil bo'lgan bir-biri bilan qo'shilib joylashgan yoysimon yaralar).

9.5. Arralovchi vositalar bilan jarohatlanish

Arralovchi vositalar bilan jarohatlanishning o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Ular sud tibbiyoti amaliyotida kam kuzatiladi. Bu asosan yog'ochsozlik va yog'ochni qayta ishlash sanoatidagi baxtsiz hodisa hisoblanadi. Diskali arra bilan jarohatlanish juda xarakterlidir. Bunda yaraning qirralari notekis, tishsimon, mayda qirqimli bo'lib, suyakning arralangan yuzasi nisbatan tekis holatda yoysimon izlar borligi xarakterlidir.

Arra bilan jarohatlanishda yo'lsimon tasma tishlarining urilishidan ham, arralovchi harakatlardan ham yuzaga kelishi mumkin. Tishlari bilan urilganda ko'pgina sanchilgan yoki sanchib-kesilgan yarachalar hosil bo'lib, bular

tishlarining o'lcamlari, ularning tezligi va qismlarini ajratishdan sodir bo'ladi. Kuchli urilganda chuqurligida uzuq ulagich to'qimasi bo'lgan bitta yara ko'zga tashlanadi.

Arraning arralovchi ta'siridan uzun to'g'ri chizikli notekis, qirralari hoshiyalangan, unda har xil tishsimon ko'rinishdagi yara hosil bo'ladi. Yaralarning chetida yuzaki kesiklar yoki timalishlar kuzatiladi. Yaralarning chuqurligida suyak qirindilari va zanglanish zarrachalari ko'rinadi. Suyaklarning jarohatlanishi juda xarakterli bo'lib, arralangan joy aniqlaniladi. Ularga qarab arralarning turi va xususiyatlari haqida o'ylash mumkin. Arralangan joy yuzasida parallel egatlar ko'rinib, unga qarab arra tasma-sining turini aniqlash imkoniyati tug'iladi.

9.6. O'tkir vositalar bilan jarohatlanish sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari

O'tkir vositalar bilan jarohatlanishlarning sud tibbiyoti ekspertisasi paytida jarohatlanish borligi va xarakteri, jarohatlovchi faktorlarning turi va o'ziga xos xususiyatlari, jarohatlovchi vosita bilan urish yoki uning harakat soni, urish kuchi, jabrlanuvchining o'ziga jarohat yetkazish mumkinligi, jarohat yetkazish paytida jabrlanuvchi tanasining holati kabi ko'pgina savollarni aniqlashga to'g'ri keladi.

Ekspertiza paytida birinchi masala ko'zdan kechiriluvchida yoki murdada o'tkir vositalar bilan jarohatlanish borligini aniqlash hisoblanadi. Odatda, bunday yaralar chetlari tekis va silliq bo'lishi, hoshiyalanish va qontalashlar bo'lmasligi, yara tubida ulag'ich to'qimaning bo'lmasligi, yara kanali devorining silliqli-gi (bundan teri tagi kletchatkasi istisno), kesilgan qon tomirlarining ochilib qolishi, ancha tashqi yoki ichki qon ketishning bo'lishi bilan farqlanadi.

Har bir o'tkir vositadan jarohatlanish sodir bo'lgan yaraga aloqador umumiy belgilardan tashqari ularga tashxis qo'yishni belgilovchi o'ziga xos xarakterli belgilar ham bor. O'zining asosiy morfologik belgilariga ko'ra o'tkir vositalar yordamida paydo bo'lgan yaralarni 2 guruhga bo'lish mumkin. Ulardan biri yaraning uzunligi kengligiga qaraganda ustunligi bilan xarakterlansa (kesilgan, chopilan, arralangan), boshqa guruhi esa teridagi yaralarning uzunligi va kengligiga qaraganda yara kanalining chuqurligi (sanchuvchi va sanchib-kesilgan yaralar) ustunligi bilan farqlanadi. Odatda, ekspertga har bir guruhga aloqador yaralarning differensial diagnostikasini o'tkazishga to'g'ri keladi.

Chopilgan yaralarning kesilgan yaralardan farqi, chopilgan yaralarning chetlarida ko'pincha hoshiyalanish, shuningdek, chopuvchi vositalar uchun xarakterli jarohatlanishni suyak-kacha borib yetishi ko'zga tashlanadi. Ba'zan

kesilgan yaraning chetlari qurib qolganligi uchun uni hoshiyalanishga o'xshatadilar. Bunda gistologik tekshirish natijalari bu xatolikning oldini olishga ko'maklashadi. Arralangan yaralar ularning chetlari tishsimon bo'lganligi, suyaklarning o'ziga xos jarohatlanishi va yaraning tubida suyak qi pqlarining borligi bilan osongina farqlanadi.

Sanchuvchi va sanchib-kesilgan jarohatlarni teri yarasining shaklida farq bo'lganligi uchun bir-biridan farqlash qiyinchiligi tug'ilmaydi. Konussimon yoki silindrik sanchuvchi va ingichka sanchib-kesuvchi uchli vositalar bilan jarohatlanishlarni aniqlashda qiyinchilik tug'iladi. Bunda sanchuvchi vositalar teri elastik tolalari yo'nalishi bo'ylab kirgani uchun to'qimalarni yorib kiradi, ammo sanchib-kesilgan yaralarning yo'nalishi yaralanish paytida vosita uchining holatiga bog'liq. Bundan tashqari, sanchuvchi yaralarning markaziy qismida ko'proq, chetlarida esa kamroq hoshiyalanish ko'zga tashlanadi.

Sud tibbiyoti ekspertizasining muhim elementi jarohatlovchi vositani aniqlashdir. Kiyimlaridagi jarohatlanish va barcha qo'shimcha tekshiruv usullari yordamida yarani sinchiklab tekshirish faqatgina jarohatlovchi vositaning guruhi va turini aniqlashda ham yordamlashadi. Bu jihatdan kesilgan yaralar kamroq ma'lumotga ega bo'lib, ular vositaning o'tkir tig'iga qarab fikrlashni taqozo qiladi. Chopilgan yaralarda ularning shaklini, chopuvchi vosita ponasining qalinligi va turlari, tig'ining uzunligi va o'tkirligi imkoniyati boricha aniqlaniladi.

Sanchuvchi yaralarda sanchuvchi vosita ko'ndalang kesimi shakli va o'lchamlari, uning uzunligi o'rganiladi. Sanchib-kesilgan yaralarda asboblarning guruhlarga xos belgilari, tig'ining soni, o'tkirlilik darajasi, uning muhrasi borligi va shakli, uzunligi, kengligi, ponasining qalinligi, chetlarining shakli o'rganiladi. Arralangan yaralarda arralar orasini ochilish darajasi, tishlarining kesuvchi qirralari, ba'zan ular orasidagi masofa, tishlarining balandligi, arralar tasma-sining eskirish darajasini aniqlash mumkin. Jarohatlovchi asbob tayyorlangan metallni aniqlashda kimyoviy rangli reaksiyalar va rangli alomatlarini tekshirish usuli qo'llaniladi.

Agar ekspertiza uchun bir yoki bir necha taxmin qilingan jarohatlovchi asboblarni keltirilganda sud tibbiyoti ekspertiga jarohatlanish qaysi vosita bilan yetkazilishi yoki yetkazilmasligi mumkinligi masalasini yechishga to'g'ri keladi. Bunda jabrlanuvchi kiyimi va tanasidagi jarohatlanish xarakteri va detallari taxmin qiluvchi qurollarning xususiyatlari bilan solishtiriladi. Bunday hollarda murdadagi yaraga asbobni kiritish mutlaqo mumkin emas. Bu taxmin qilinuvchi jarohatlanish asbobi bilan yaraga plastik massani kiritish yoki murdada yara kanalidagi plastik quymani solishtirish orqali o'rganiladi. Barcha keltirilgan usullar asbobning guruhlarga aloqadorligi to'g'risidagi savolni yechishda ko'pincha yordamlashadi, ya'ni ekspert faqat taqdim qilinuvchi

asbob tomonidan emas, balki shunga o'xshash asboblardan tomonidan etkazilishi mumkinligini ko'rsatishi mumkin.

Qaysi vosita bilan jarohatlanish yetkazilganligi haqidagi savolni yechishda jarohatlovchi vositada qon, soch, odam to'qimasi hujayra elementlari, shuningdek, jabrlanuvchi kiyimi tolalarining topilishi muhim ahamiyatga egadir. Ko'pincha chopuvchi va arralovchi vositalar bilan jarohatlanishni bir-biridan farqlash va faqat ayrim hollarda sanchib kesuvchi vositalar bilan yetkazilgan jarohatlarni aniqlash ham mumkin.

O'tkir vositalar bilan jarohatlanishda ekspertlar tomonidan sud tibbiyoti laboratoriyasining biologiya bo'limi va fiziko-texnik bo'limlarida o'tkaziladigan laboratoriya va maxsus tekshiruv usullarining o'rni juda muhimdir. Murdani tekshirib ko'ruvchi ekspert laboratoriyaga jarohatlangan teri qismlari va boshqa kesib olingan to'qimalarni jo'natadi. Jo'natiladigan materialni formalinda qotirilmadan jo'natish yoki ularni (muzlagan sirka kislotasi – 10 g; etil spirti – 20 g; pergidrol – 10–20 g; distillangan suv – 100 ml) boshqa suyuqliklarga solib yuborish tavsiya qilinadi.

X BOB. O'QOTAR QUROLLAR BILAN JAROHATLANISH

O'q otar qurollar bilan jarohatlanish deb, o'q otar qurollar, snaryad yoki portlovchi modda yordamidagi jarohatlanishga aytiladi. Bunday jarohatlanishlar o'zining xarakteriga qarab juda xilma-xil bo'ladi. Ularning ko'pchiligi mexanik jarohatlanishlar hisoblanadi. Boshqalari esa otilish yoki portlash tufayli mexanik, termik va kimyoviy faktorlarning ta'siridan sodir bo'ladigan kombinatsiyalashgan jarohatlanishlardir. Shu faktorlar ichida asosiysi mexanik faktorlar bo'lib, shuning uchun ham barcha o'q otar qurollar bilan jarohatlanish quyidagi asosiy turlarga bo'linadi:

I. Ochiq jarohatlanishlar:

- 1) tana qismlarining yemirilishi va uzilishi;
- 2) o'q otar qurollari yordamida hosil bo'lgan yaralar (teshib o'tuvchi, so'qir, urinma va boshqalar).

II. Yopiq jarohatlanishlar (ichki organlar va yumshoq to'qimalarning lat yeyishi, ichki organlarning yorilishi, suyaklarning sinishlari).

III. Teri qoplamalarining yuzaki buzilishi (shilinishlar, qurum, o'q dori donachalari, metall zarrachalarining kirishi).

Bu bobda har xil turdagi qo'l o'q otar qurollar bilan otilish natijalari tufayli sodir bo'ladigan jarohatlanishlar to'g'risidagi ma'lumotlar keltiriladi. Sud tibbiyotida aynan shunday jarohatlarga o'q otar qurollari bilan jarohatlanishlar deyilib, portlash vaqtidagi jarohatlanishlarda «portlash jarohatlanishi» degan termin qo'llaniladi.

O'q otar qurollari bilan jarohatlanish xarakteri ko'pgina sabablarga va birinchi navbatda, qurolning va o'q-dorilarning xususiyatlariga bog'liq.

10.1. O'q otar qurollar va unga ishlatiladigan o'q-dorilar

O'q otar qurollar bilan otish uchun o'qdori (miltiq dori), alanga oldiruvchi piston, snaryad (o'q, sochma va boshqalar) hamda qurol kerak. Alanga oldiruvchi piston, o'q-dori va o'q odatdagilza yordamida birlashtirilgan. Ati pik otilishda esa bu elementlardan birortasi bo'lmaydi. Ati pik qurollarga o'qsiz patron bilan, ba'zan faqat pij; o'q-dorisiz patron, ammo pistoni va o'qi bor; qurolsiz birgina patron bilan otilishlar kiradi. Istagan bunday otilishlarda ma'lum bir sharoitda jarohatlanish yetkazilishi mumkin.

O'q otar qurollar artillerik va otuvchi qurollarga bo'linadi. Otuvchi qurollarga ham guruhli va individual (qo'l bilan otuvchi) qurollar kiradi. Sud tibbiyoti amaliyotida juda ko'p qo'l qurollari bilan otilishdan jarohatlanish kuzatiladi.

O'z vazifasiga ko'ra, barcha qo'l o'q otar qurollari 4 guruhga: jangovor, sportiv, ovchi, yasama qurollarga bo'linadi. Har bir guruh ham bir necha turdan, har bir tur esa har xil nusxalar (marka, modeli) dan iborat. Bundan tashqari, avtomatik va avtomatik bo'lmagan qurollar farqlanadi. O'q-dori yordamida qaytadan o'qlanuvchi qurollarga avtomatik qurollar deyiladi. Ko'pgina turdagi qurollarda o'qlarning aylanma harakatini ta'minlash uchun ularning stvoli kanalida burama kesiklar bo'ladi. Hozirgi zamon qurollari nusxasida 4 yoki 6 ta burama kesiklar bo'lib, shu kesiklar orasidagi masofaga kalibr deyiladi. Qurollar kalibriga ko'ra 3 turga bo'linadi:

- 1) mayda kalibrli (4–6 mm);
- 2) o'rta kalibrli (7–9 mm);
- 3) katta kalibrli (10–20 mm).

Stvolining uzunligi 5–6 sm dan to 70 sm va undan yuqori bo'lishi mumkin.

Jangovor qurollarning quyidagicha turlari mavjud: qo'l pulemyotlari, miltiqlar, avtomatlar, karabinlar, pistolet-pulemotlar, pistoletlar, revolyerlar.

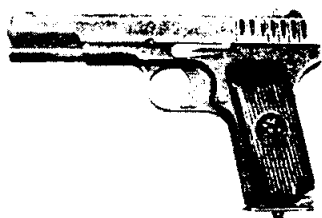
Sport qurollariga asosan patronga mo'ljallangan kalibri 5,6 mm mayda kalibrli miltiqlar va pistoletlar kiradi.

O'q otar qurollarning quyidagi turlari mavjud: sochmali silliq stvulli (sochma bilan otish uchun mo'ljallangan, maxsus o'qli) o'qli (kesikli) qurollar (ichki rezbali miltiq, ovchi miltiqlar va karabinlar); silliq va aylanma kesikli kombinatsiyalashgan qurollar (ham sochma, ham o'q bilan otiluvchi) ga bo'linadi. Ovchi qurollarda bittadan to to'rttagacha stvol bo'ladi.

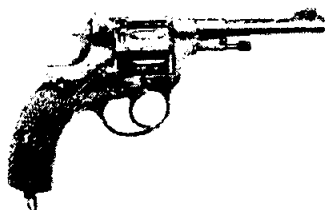
Ularning kalibri 10 mm dan to 32 mm gacha bo'lib, juda ko'p tarqalgani 12–16 mm kalibrdagi qurollar hisoblanadi. Agar har bir o'qning diametri stvol kanalining diametriga teng bo'lsa, bir qadoq qo'rg'oshindan quyilgan sharsimon o'qlarning soniga ovchi qurollarning kalibri deyiladi. Shuning uchun ham qurolida ko'rsatilgan kalibrning soni qancha katta bo'lsa, uning stvoli diametri shuncha kichik bo'ladi.

Yasama qurollarni qirqma va pilta miltiqlar tashkil qiladi. Ba'zan bunday qurollar jangovor qurollarga juda o'xshash bo'lib, ulardan otish uchun standart patronlardan foydalaniladi.

Barcha qo'l qurollari quyidagi rasmlarda (43, 44, 45, 46-rasmlar) keltirilgan.



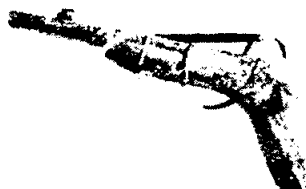
43-rasm. «TT» pistolet.



44-rasm. Nagan sistemasidagi revolver.

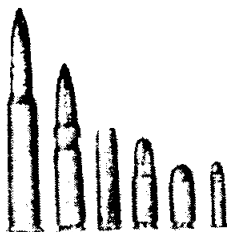


45-rasm. Uch chiziqli qirqma miltiq.



46-rasm. Yasama «Pilta miltiq»

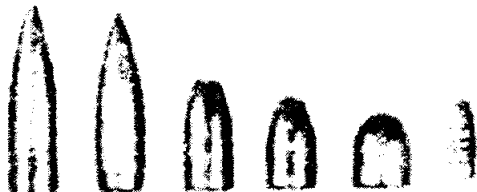
O'q-dorilar. Qo'l qurollaridan otish uchun standart patronlar ishlab chiqariladi. Bularga miltiqli, pistoletlar, revolverlar, maqsadli, ovchi-sportiv, sportiv, ovchi va boshqa patronlar kiradi (47-rasm).



47-rasm. Hozirgi zamon qurollari uchun ayrim patronlar.

Chapdan o'ngga: 7,62 mml vintli; 7,62 mm li «oraliq» patron; 7,62 mm li revalverli; 7,62 mm li pistoletli; 9 mm li pistoletli; 5,6 mm li ovchi-sportiv patronlar.

Patronlar jangovor uzun stvolli qurollar uchun odatdagi va maxsus maqsadlar uchun mo'ljallangan o'qlar uchun ishlab chiqariladi. Odatda o'qlar o'tkir uchli, boshi cho'zinchoq shaklda bo'ladi (48-rasm). Ularning ko'pchiligida kesik konus shaklidagi dum qismi ham ko'zga tashlanadi. Bunday o'qlarning uzunligi uning ko'ndalang kesimiga qaraganda 5—6 marta katta bo'ladi. Ularda po'latdan yasalgan o'zagi, qo'rg'oshinli qobig'i va po'latli pardasi bo'ladi.



48-rasm. Hozirgi zamon patronlari uchun o'qlar.

Chapdan o'ngga: 7,62 mm li yengil miltiqli; 7,62 mm li odatdagi o'q; 7,62 mm li revolverli; 7,62 mm pistoletli; 9 mm pistoletli; 5,6 mm li sportiv o'qlar.

Maxsus maqsadlar uchun mo'ljallangan tipik o'qlarga otulganda iz qoldiruvchi va 1943 nuxxali patron uchun yondiruvchi o'qlar kiradi. Pistoletli va revolverli o'qlar qisqa (odatda ular uzunligining kalibrdan 2,5 mm kamligi). Ularning boshi yoysimon yoki xuddi revolvornikidek 7,62 mm lik zarhallangan va 5,45 mm lik kesik konus shaklidagi pistolet o'qiga o'xshashligi ko'rinadi. Sportiv patronlar uchun 5,6 mm kalibrdagi odatdagi pardasiz qo'rg'oshinli o'qlar mo'ljallangan bo'ladi.

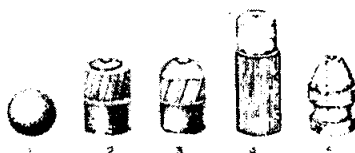
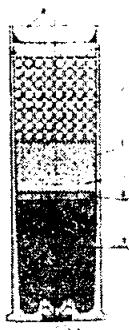
Silliq stvolli ovchi qurollari patronlari mis va rux qotishmasidan yasalgan gilza, kapsula, miltiqdori zaryadi, pij va o'qlardan tuzilgan (49-rasm). O'q sifatida sochmali o'q, o'qlar, yadroli o'qlar qo'llaniladi.

Mayda qo'rg'oshinli sharchalarga sochma o'q deyiladi. Fabrikada tayyorlangan sochma o'qlar uning diametriga bog'liq holda nomerlari bilan farqlanadi. Sochmalarning diametri 1 mm dan tortib to 5,5 mm gacha bo'lishi mumkin. Har bir sochmaning nomeri boshqasidan 0,25 mm farq qiladi. Diametri 6 mm dan to 10 mm gacha bo'lgan sochma shariklariga kartech (yadroli o'q) deyiladi.

Qurolning kalibri va sochmali o'qning nomeriga qarab, patrondagi sochma o'q ham har xil bo'ladi. O'q-dori va sochma o'q orasidagi kigiz

yoki karton, plastmassalar, latta va qog'ozdan tayyorlangan pij joylashtirilgan bo'lishi mumkin. Sochma o'qlar ham pij bilan yopiladi. Bundan tashqari, ba'zan ovchilar sochmani tarqalib ketishini kamaytiruvchi yoki ko'paytiruvchi maxsus vositalarni (karton bilan chegarovchilar, qog'oz o'ramalari, plastmassa konsentratlari va boshqalar) qo'llaydilar. Barcha bunday qo'shimcha detallar sochma o'q va pijlar o'qlar singari jarohatlovchi faktorlar hisoblanadi.

Diametri 10 mm dan oshiq qo'rg'oshinli sharchalar ovchi qurollari uchun ishlatiladigan oddiy o'qlar hisoblanadi. Ularning tubida doskachali dumchasi bilan birgalikda pij ham bo'lishi kuzatiladi (49-rasm).



50-rasm. Ovchi miltiq uchun mo'ljallangan o'qlar: 1 – yumaloq; 2 – Brenneke o'qi; 3 – Yakana o'qi; 4 – yog'och tubli Vitsblen o'qi; 5 – burama kesikli stvol uchun o'q.

49-rasm. Sochmali ovchi patron:

1—metallik gilza; 2—kapsula; 3—miltiq dori; 4—kartonli qistirma; 5—kigizli pij; 6—sochma; 7—o'q ustidagi pij; 8—mum yoki parafin bilan quyilish.

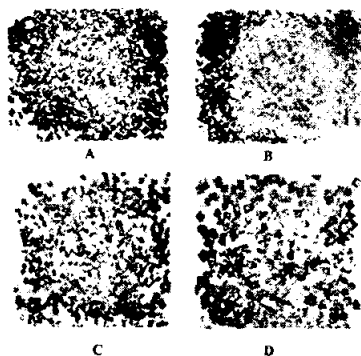
Miltiq dori. Ko'pgina turdagi qurollar patronlari kolloidli yoki tutunsiz miltiq dori bilan to'lg'aziladi, qisman signalli pistoletlarning patronlari va ba'zan ovchi miltiqlarida qora yoki tutunli miltiq dori qo'llaniladi (51-rasm).

Kapsula miltiq dorini alanganalishi uchun xizmat qiladi. U gilzaning tubiga o'rnatilgan mis va rux qotishmasidan tayyorlangan stakanchadan iboratdir. Uning ichida maxsus tarkibli, zarqog'oz bilan o'ralgan yaxshilab siqilgan modda bo'ladi. Kapsulaga quyidagi tarkib kiradi:

1) tarkibida shaldirovchi qo'rg'oshin yoki qo'rg'oshin stifnati bo'lgan modda;

2) yoqilg'i (odatda antimoniy);

3) oksidlovchi (bertole tuzi yoki boshqa moddalar).



51-rasm. Miltiq dori donachalari:

A – VUFL markali miltiq dori;

B – pistolet uchun viskozali;

C – pistolet uchun g'ovak;

D – «Sokol» markali plastinkasimon miltiq dorilar.

10.2. Otish paytidagi jarohatlovchi faktorlar

Otishda miltiq zatvorining urgich qismi kapsulaga urilib miltiq dori va kapsula tarkibining alanganishi kuzatiladi. Bunday miltiq dorining yoni-shida ko'p miqdorda gaz paydo bo'ladi. Gazning bosimi jangovor qurol stvolining patronida $1000\text{--}2800\text{ kgs}\backslash\text{sm}^2$ yetadi. Bu bosim ta'sirida o'q qurol stvoli bo'ylab juda katta tezlik bilan harakatlanadi. 9 mm lik Makarov pistoletidan o'qning boshlang'ich stvoldan uchish tezligi $315\text{ m}\backslash\text{s}$, 7,62 mm lik AKM avtomati stvolidan uchish tezligi esa $716\text{ m}\backslash\text{s}$ ni tashkil qiladi.

Miltiq dori gazlari bosimi faqatgina o'qqa emas, balki gilzaning devori, stvol kanali devori, shuningdek, gilza tubi orqali miltiq zatvoriga ham ta'sir qiladi. Avtomatik qurollarda bu bosimning bir qismi miltiqni qaytadan o'qlashda foydalaniladi. Gaz bosimi otuvchiga orqaga silkish ta'sirini ham beradi. Agar stvolning devori yupqa bo'lsa, u ko'pincha yasama qurollar bilan otilganda yorilib ketishi mumkin.

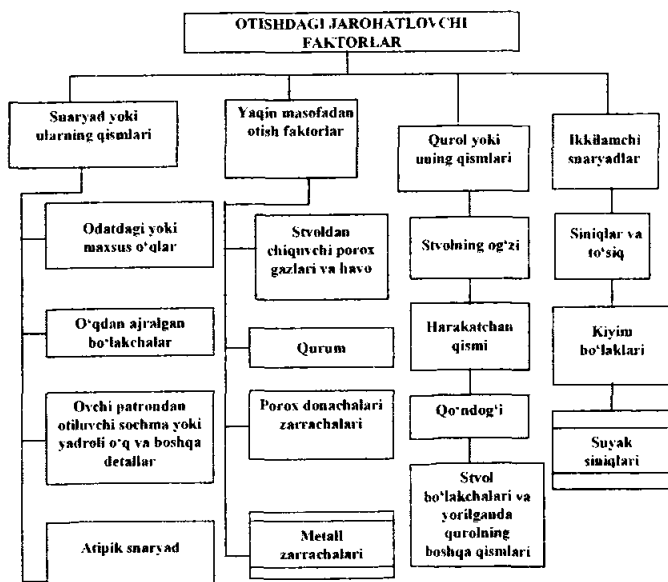
Stvol kanali burama kesiklari va o'q yuzasi orasiga kirib qolgan gazlarning uncha katta bo'lmagan qismi ta'siri o'qdan oldingi bo'shliqdagi havoni o'q stvoldan tashqariga itarishi mumkin. Agar odam tanasi yoki kiyimi stvolning og'ziga juda yaqin bo'lsa, bunday hollarda havo o'qdan oldin urilib jarohatlanish sodir bo'lishi mumkin. Keyin stvoldan o'q orqasidan kapsula tarkibi va miltiq dori yonishi tufayli hosil bo'lgan qattiq mahsulotlar aralashgan gazlarning qolgan kattagina qismi ham otilib chiqadi. Shuningdek,

to'liq yonmagan miltiq dori donachalari, qurol stvoli, gilza devori hamda o'q yuzasidan ajralgan metall zarrachalari ham uchib chiqadi. Stvoldan chiqadigan gazlarning yonishidan otish ovozi paydo bo'ladi.

Stvoldan ajraluvchi gazlar katta bosim va yuqori haroratga ega bo'ladi. Shuning uchun ham agar stvolning og'zi ob'yektga yaqin joylashgan bo'lsa, shunda gazlar unga aralashgan tutunsimon mahsulotlar, miltiq dori va metall zarrachalari bilan mexanik, termik va ximik xarakterdagi jarohatlovchi ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Qurol stvolining og'zi bilan odam tanasi orasida qandaydir predmetlar bo'lsa, ular gazlar va o'q ta'sirida yemirilishi mumkin. Ularning bo'laklari ham ikkilamchi snaryad sifatida har xil jarohatlanishlar chaqirishi mumkin. Odam tanasida suyak siniqlari ikkilamchi snaryad sifatida jarohat yetqazadi. Odam tanasiga yaqin joylashgan qattiq predmetga otish tufayli o'q tekkanda uning yo'nalishi o'zgaradi va deformatsiyalanib yorilib ketishi mumkin. Bunday hollarda odam tanasidagi jarohatlanishning xarakteri ham o'ziga xos bo'ladi.

Shunday qilib, otish paytida sodir bo'ladigan jarohatlanishlar nima bilan yetkazilganligi, ya'ni tanaga ta'sir qiluvchi faktorlarning xarakteriga qarab turli-tuman bo'ladi (2-sxema).



2-sxema. Otishdagi jarohatlovchi faktorlar.

Bunday faktorlarning tanaga ta'sir qilishi har bir holatda aniq otilish sharoitiga bog'liq bo'ladi. Bunday sharoitlar orasida qurol va patronning xususiyatlari, otish masofasi, qurol bilan tana o'rtasida to'siq bo'lishi, jarohatlanuvchi tana qismlarining o'ziga xos anatomik tuzilishining xususiyatlari katta ahamiyatga ega.

O'qning ta'sir mexanizmlari. Otilganda o'q katta kinetik energiyaga ega bo'lgani uchun ko'pincha jarohatlanish chaqiradi.

O'qning kuchi tananing juda mayda qismiga ta'sir qilganligi uchun tanaga kuchli zarba bilan uriladi. Bunda to'qimalarning siqilishi, yorilishi, qisman o'yilishi va uloqtirilishi, shuningdek, siqish to'lqinining atrofga tarqalishi kuzatiladi. Buning natijasida o'q diametridan bir necha marta katta bo'shliq hosil bo'ladi. Bu bo'shliqlar pulsatsiya berib, keyin puchayadi va oddiy yara kanaliga aylanadi.

Agar juda katta tezlik bilan kelayotgan o'q ichida suyuqligi bo'lgan bo'shliqlarga yoki to'qimalarga tekkanda u yerda gidrodinamik ta'sir ko'rsatadi. Buning natijasida shu organ yoki hatto uning qismlarida kattagina yemirilishlar ko'zga tashlanadi.

Katta energiyaga ega bo'lgan o'q terini o'yib kirib, unda to'qima defekti bo'lgan o'q otar qurollardan jarohatlanishga xos tipik kirish teshigi hosil bo'ladi. O'qning bunday ta'siriga teshib o'tuvchi ta'sir deyiladi. Chuqurroq joylashgan to'qimalarda o'q o'zining energiyasini yo'qotib, xuddi o'tmas pona sifatida ta'sir qilib, to'qimalarni siqib va har tomonga surib (yorib) kiradi. Shuningdek, terida chiqish teshigi ponasimon ko'rinishga ega bo'ladi.

Agar o'q o'z tezligini ancha yo'qotgan bo'lsa, shunda u faqat kontuzion ta'sir ko'rsatadi. Urilish joyida shilinishlar, qontalashlar yoki yuzaki lat yegan yarachalar ko'zga tashlanadi.

Agar o'q tananing bir necha qismidan, masalan, qo'li va tanasi, ikkala oyog'i va boshqalardan birin-ketin o'tganda bitta emas, bir qancha jarohat yetkazishi mumkin. Bunday jarohatlanishga bir-biriga qo'shilgan jarohatlanish deyiladi. Tananing yaqinida parchalanib ketgan o'qdan ham bir necha jarohatlanish sodir bo'lishi mumkin. Bunda zararlanish o'q parchalaridan yuzaga keladi. Bunday jarohatlanishga o'q parchalaridan jarohatlanish deyiladi.

O'q otar qurollar yordamida hosil bo'lgan yara 3 xil zonadan iborat:

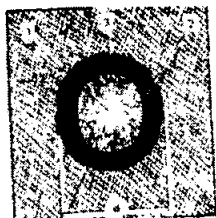
- 1) to'g'ridan-to'g'ri yara kanaliga aloqador zona;
- 2) yara kanali devori hisoblangan to'qimalarni lat yeyish zonasi, uning kengligi bir necha mm dan to 1–2 sm gacha bo'ladi;
- 3) yumshoq to'qimalarning molekulyar chayqalish zonasi, uning kengligi ba'zan 4–5 sm va undan kattaroq bo'lishi kuzatiladi.

Keyingi zona to'qimalarda qon quyilish va distrofiyaning kuchayishiga qarab bir necha soatdan keyin va hatto 1 sutka ichida kuzatilishi mumkin.

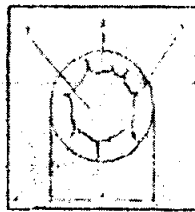
O'q yordamida teshib o'tuvchi jarohatlanishda kirish teshigi, yara kanali va chiqish teshigi ko'zga tashlanadi. Tipik kirish teshigi tanaga o'qning perpendikulyar ta'siridan terining yuzasida sodir bo'ladi. Bunday teshikda to'qima defekti, hoshiyalanish zonasi (52-rasm) va ifloslanish belbog'chasi ko'zga tashlanishi.

Terining uncha katta bo'lmagan qismi o'q yordamida o'yilishidan to'qima defekti hosil bo'ladi va buning borligi kirish teshigining eng muhim belgisi hisoblanadi. Bu belgi birinchi marta 1849-yilda N.I.Pirogov tomonidan topilgani uchun buni Pirogov belgisi deyiladi. Shuningdek, bu belgi M.I.Rayskiy va N.F.Jivodyorov (1935) lar tomonidan tajribada tasdiqlangan bo'lib, buni ular defekt borligi yoki «to'qima yo'qligi» deb atadilar. U tipik kirish teshigida epidermis vateri dermasi yo'qligi bilan xarakterlanib, yumaloq yoki biroz ovalsimon shaklda bo'lishligi ko'rsatilgan. Uning diametri dermada o'qning va epidermisdagi defektning diametridan odatda 1–3 mm kichik bo'ladi (53-rasm).

Ba'zan dermadagi defektning chetlari tekis va qiya, ko'pchilik hollarda mayda radial yirtilishlar tufayli to'lqinsimon shaklda bo'ladi. Bunday defektning chetlarida odatda 1–2 mm kenglikdagi epidermisda halqasimon defekt ko'rinib, bunga hoshiyalanish belbog'chasi deyiladi. Bunday belbog'chani tashqi diametri taxminan o'qning ko'ndalang kesimiga to'g'ri keladi. Agar kiyim bo'lgan tananing bir qismi zararlangan bo'lsa, bunda u o'q bilan kuchli bosilishi tufayli terida hosil bo'lgan yaraning chetlaridan kiyimning yirtilgan bo'lakchalari qisman yara ichiga kirib qoladi. Shuning uchun ham hoshiyalanish belbog'chasi kiyim orqali zararlanishda ancha keng bo'ladi.



a



b

52-rasm. Kirish teshigining asosiy elementlari.

a – kiyim to'qimasida: 1 – defekt; 2 – defekt chetlarida tolalanish; 3 – ifloslanish belbog'chasi; 4 – ifloslanish belbog'chasining tashqi diametri.

b – terida: 1 – dermadagi defekt, 2 – radial yirtilish; 3 – hoshiyalanish belbog'chasi; 4 – hoshiyalanish belbog'chasining tashqi diametri.



53-rasm. Boshning peshona-tepa qismidagi kirish teshigi (a) va ensa qismidagi chiqish teshigi (b).

Otilgan o'qning yuzasi qurum bilan, ba'zan qurol stvolidagi yog'lar bilan qoplanganligi uchun kirish teshigining chetlarida 0,5–2 mm o'lchamli kulrang yoki xira kulrang tusli ensiz belbog' shaklidagi ifloslanish ko'zga tashlanadi. Bunga ifloslanish yoki siyqalanish belbog'i deyiladi. U hoshiyalanish belbog'iga to'lig'icha to'g'ri keladi. Kiyimi orqali zararlanganda ifloslanish belbog'i kiyim to'qimasining yuqori qismida teshik chetlarida ko'zga tashlanadi. Ifloslanish belbog'ida doimo metallar bo'lib, ular ifloslanish tarkibiga kiradi. Ba'zan unda qurol stvolidagi miltiq moyi ham bo'lishi mumkin.

Ba'zan o'q tana terisi yuzasiga o'tkir burchak ostida kirishi ko'rinadi. Bunda kirish teshigi noto'g'ri oval shaklida ekanligi kuzatilishi mumkin va kirish teshigi chetining bir qismi yoysimon holatda, epidermis esa shu joyda yarimoysimon shaklda hoshiyalangan holda ko'rinadi. Kirish teshigining bunga qarama-qarshi tomonidagi chetida notekis va uncha katta bo'lmagan yirtilish kuzatiladi. Ba'zan o'q tanaga yonbosh yuzasi bilan ta'sir qilishi mumkin. Bunda kirish teshigi defekti cho'zinchoq shaklda ko'rinadi. Hoshiyalanish belbog'ining tashqi konturlari esa o'qning yonbosh yuzasini eslatadi.

Chiqish teshigi. Chiqish teshigining shakli turli-tumandir. U yulduzsimon, krestga o'xshash, yoriqsimon, burchaksimon, noaniq, ba'zan yumaloq yoki oval shaklda ko'zga tashlanadi. Ko'pchilik hollarda unda to'qima defekti bo'lmaydi, shuning uchun uning chetlari yaqinlashtirilganda yara bo'shlig'ini to'lig'icha yopadi. Ammo ayrim hollarda, ayniqsa, yumaloq yoki oval shakldagi chiqish teshigida uncha katta bo'lmagan defekt ko'rinadi. Chiqish teshigining o'lchami ko'pincha kirish teshigiga qaraganda kattaroq bo'lib, u chiqish teshigidan chiquvchi suyak parchalari ta'sirida uning chetlari yirtilishi va chiqish joyidagi yumshoq to'qimalarda o'qning gidrodinamik ta'siri tufayli sodir bo'ladi. Bundan tashqari, bu o'qning odam tanasidan chiqayotganidagi holati va deformatsiyalanishiga ham bog'liqligi aniqlangan.

Agar o'q deformatsiyaga uchramagan bo'lsa, tanadan boshi bilan chiqayotganida kinetik energiyasi kamaygani uchun chiqish teshigi ancha katta o'lchamli, ko'pincha yoriqsimon, ba'zan yumaloq shaklda bo'ladi. Chiqish

teshigining chetlari odatda notekis, ko'pincha tashqariga ag'darilgan bo'ladi. Ba'zan kirish teshigidagi belbog'chaga to'g'ri keluvchi va shunga o'xshash chiqish teshigi chetlarida epidermisda hoshiyalanish ko'rinadi. Bu hoshiyalanish o'qni teri orqali o'tish paytida yara chetlari kiyimga urilishi va qisilishidan sodir bo'ladi.

Kirish teshigini chiqish teshigidan farqi. Teshib o'tuvchi jarohatlanishda har doim qaysisi kirish va qaysisi chiqish teshigi ekanligini aniqlashga to'g'ri keladi. Aniq holatda har bir teshikning o'ziga xos xususiyatlarini taxlil qilib xulosaga kelinadi. Ularning asosiy farqli belgilari quyidagi jadvalda keltirilgan (2-jadval).

Yaqin masofadan otilganda yaraning xarakateri odatda yaqin masofadan otilishga xos belgilar borligiga qarab aniqlaniladi. Kirish va chiqish teshigi yara kanalini tekshiruv orqali aniqlaniladi. Bu ayniqsa o'q suyak orqali, ko'pincha yassi suyakdan o'tganda yaqqol ko'zga tashlanadi.

2-jadval

Yaqin bo'lmagan masofadan otilganda o'qning kirish va chiqish teshigi belgilari

Belgisi	Kirish teshigi	Chiqish teshigi
Teshikning shakli va defekt borligi.	Defekt borligi uchun yumaloq yoki oval shaklda, ba'zan yari-moysimon yoki noaniq.	Noto'g'ri yulduzsimon, yoriqsimon, yoysimon, noaniq, ko'pincha defektsiz. Ba'zan yumaloq yoki oval shaklda to'qima defekti bilan.
O'lchamlari	Dermada defektning o'lchamlari doimo o'q diametridan kichik, epidermisda defekt taxminan o'q diametriga teng.	Ko'pincha kirish teshigiga qaraganda katta, ba'zan teng yoki kichik bo'ladi.
Chetlari.	Ko'pincha mayda tishli, ba'zan tekis va qiyalashgan.	Odatda notekis, ko'pincha tashqariga ag'darilgan.
Hoshiyalanish belbog'chasi	Odatda yaxshi ko'zga tashlanadi, kengligi 1-2 mm	Ko'pincha bo'lmaydi, ba'zan yaxshi ko'zga tashlanadi.
Ifloslanish belbog'chasi.	Ba'zan terisida, ba'zan kiyimida ko'rinadi	Bo'lmaydi chetlari, kiyim iplari bilan ifloslanishi mumkin

Yara kanali to'g'ri yoki yoysimon shaklda bo'lishi mumkin. Yoysimon kanallar o'qni qattiq to'qimalarga urilishidan yoki jarohatlanish paytida odam alohida holatda bo'lganida yuzaga keladi. Agar o'q har xil organlar va to'qimalar orqali o'tishda yara kanali tekshirilganda uziluvchan holatda bo'ladi. Bunda organlar bir-biriga nisbatan siljib ketishi mumkin. Bu ko'pincha ichaklar jarohatlanganida ko'zga tashlanadi.

O'qning o'lchami, tezligi, harakat xarakteri va tana to'qimalarining xususiyatlariga qarab, yara kanalining ko'ndalang kesimi shakli va o'lchamlari ham har xil bo'ladi. Kanal bo'shlig'i odatda jarohatlangan to'qima bo'lakchalari va quyilgan qon bilan to'lgan bo'ladi. Uning devori notekis bo'lib, ko'p joyidan uzilgan va qon quyilganligi ko'rinadi. O'qning gidrodinamik ta'siri natijasida ichki organlarda keng yulduzsimon yara kuzatilishi mumkin.

O'q suyakda quyidagicha jarohatlanishlarni chaqirishi mumkin: yorilishlar, siqilish, ko'ndalang yoki qiyshiq sinish, bo'lakchali, bo'lakchali-tuynukli va tuynukli sinishlar ko'rinadi. Kallaning yassi suyagida ko'pincha tuynukli sinish kuzatiladi. Bunday suyakda yara kanali voronkasimon yoki kesik konus shaklida bo'lib, bunga qarab yara kanalining yo'nalishini aniqlasa bo'ladi.

Agar o'q kalla suyagi yuzasiga perpendikulyar holda kirs, uning tashqi suyak plastikasida yumaloq shakldagi defekt hosil qiladi. Bunda defektning diametri o'qning diametriga to'g'ri keladi. Suyakning ichki plastinkasi esa katta hajmda urib tushirilgani uchun hosil bo'lgan teshik voronkasimon shaklga kiradi. O'qning kalla suyagidan chiqish joyida ham hosil bo'lgan teshik voronkasimon xarakterga egaligi ko'rinadi. Kirish teshigidan farqi bunda bu teshikning keng asosi tashqariga qaraganligi ko'zga tashlanadi.

Suyakdagi teshikning diametriga qarab taxminan o'qning kalibrini aniqlash mumkin. Agar o'q suyakka yonbosh qismi bilan kirgan bo'lsa, teshikning shakli va o'lchamiga qarab bu o'qning turi haqidagi fikrga kelish mumkin.

Naysimon suyaklarning epifizida o'q ta'sirida ko'pincha tuynukli kanal hosil bo'ladi. Bunday suyaklarning diafizida bo'lakchali yoki bo'lakchali-tuynukli sinishlar ko'zga tashlanadi. Agar bunday suyaklardan bo'lakchalarni olib bir-biriga yopishtirsak, bunda o'qning kirish va chiqish joyini aniqlash mumkin. Odatda kirish tomonida noto'g'ri oval shakldagi defekt bo'lib, undan har tomonga qarab yoriqchalar tarqaladi. Yoriqchalarning bir qismi diafiz uzunligiga nisbatan qiyshiq yo'nalishda joylashib, uning yonbosh tomonidagi siniqlar uchburchak yoki trapetsiya shaklida bo'ladi. Bu siniqlar kapalak qanotini eslatadi. Shuning uchun ham naysimon suyaklardagi bunday sinishlarga kapalaksimon sinishlar deyiladi. Bunda o'qning chiqish tomonidagi defekt kirish tomonidagi defektga qaraganda katta o'lchamli bo'lib, bundan yoriqchalar tarqaladi va ularning ko'pchiligi uzunasiga joylashganligi ko'zga tashlanadi.

O'qdan so'qir (ko'r) yaralanish. Agar o'q otar qurollar snaryadi odam tanasida qolib ketsa bunga so'qir yaralanish deyiladi. O'q o'z kinetik energiyasini to'lig'icha yo'qotgach tanada qolib ketadi. Bunda kirish teshigi va yara kanali bo'lsa-da, chiqish teshigi bo'lmaydi va tanada so'qir tugallanadi.

Agar o'q tanaga etarlicha tezlikda perpendikulyar ta'sir qilsa, unda kirish teshigi xuddi teshib o'tuvchi yaraning kirish teshigi belgilariga o'xshaydi. Agar o'qning tezligi kam bo'lsa, bunda u «yumaloqlanib» uchib yonbosh yuzasi bilan kiradi va natijada kirish teshigi cho'zinchoq yoki yoriqsimon shaklda bo'ladi.

Ichki organlar va suyaklarning jarohatlanish xarakteri xuddi teshib o'tuvchi yaralanishga o'xshaydi. Bunday hollarda doimo yara kanali o'qning yo'nalishini aniqlash, o'qni topish va olish uchun sinchiklab tekshiriladi, chunki u muhim ashyoviy dalil hisoblanadi. O'qning borligi va joylashuv joyi rentgenografik tekshiruvda yaxshi aniqlaniladi. O'qni tanadan olishda uning yuzasini timalishga yo'l qo'ymaslik kerak, chunki o'q qurolning stvoli kanalidan chiqishda uning yuzasida doimo ko'zga ko'rinmas izlar qoladi. Ana shunga qarab maxsus kriminalistik tekshiruvda bu o'qning qaysi stvol kanalidan otilganligini aniqlash mumkin. Agar o'qni olishda uning yuzasi timalgan bo'lsa, bunda qurolning turini aniqlash uchun yaroqsiz bo'lib qolishi mumkin. Shuning uchun ham o'qni tanadan qo'l barmoqlari orqali olish tavsiya etiladi.

O'qning tegib o'tishidan jarohatlanish. Agar o'q tanaga yuzasi bilan tegib o'tganda cho'zinchoq shilinish yoki yara hosil bo'ladi. Bunday jarohatlanishga tegib o'tuvchi jarohatlanish deyiladi.

Bu yara tor tarnovsimon shaklga ega bo'lib, ba'zan cho'zinchoq-oval yoki rombsimon ko'rinishda ham ko'zga tashlanadi. Yaraning chetlari, odatda, notekis, terining butun qalinligi bo'ylab uncha katta bo'lmagan yirtilishlar yoki faqat epidermisning yirtilishi ko'zga tashlanadi. O'qning kirish tomonidagi yaraning cheti odatda egilgan va hoshiyalangan bo'lib, hoshiyalanish yarim oysimon shaklda ko'rinadi va shu joyda ifloslanish belbog'chasini ham uchratish mumkin. Chiqish joyi ancha o'tkir, kam hoshiyalanganligi, ba'zan esa terida torroq yirtilishlar aniqlanishi mumkin.

Bunday jarohatlanishda tanadagi kiyimda ko'pincha bir- biridan birozgina masofada joylashgan mustaqil kirish va chiqish teshigini kuzatish mumkin. Bu o'z navbatida o'q otar qurollar bilan jarohatlanishni diagnostikasida yordamlashadi.

O'qdan lat yegan jarohatlanish. Tezligini yo'qotgan o'q tanaga urilganda uncha katta bo'lmagan yuzaki yara paydo bo'lib, bu lat yegan yaradan deyarli farqlanmaydi. Ba'zan bunday o'q tanada faqatgina shilinish va qontalashlar qoldirishi mumkin. Agar o'q katta tezlik bilan kelib tanadagi qoplangan qandaydir to'siqqa, masalan, bronejilet, zarbadan saqlovchi kiyimga tekkanda suyaklar va ichki organlarda yopiq jarohatlanishlar kuzatilishi mumkin.

10.3. Otish masofasini aniqlash

Sud tibbiyoti va kriminalistikada 3 xil masofa farqlanadi:

- 1) tirab otish;
- 2) yaqin masofadan otish;
- 3) yaqin bo'lmagan (uzoq) masofadan otish.

I. Tirab otish. Bunda qurol stvolining og'zi tanaga tiralgan bo'ladi. Qurol stvoli tanaga zich tiralishi mumkin. Bunga germetik to'liq tiralish deyiladi. Agar tanaga to'liq tiralmasa germetik bo'lmagan tiralish deyiladi. Bunday holatda qurol stvoli og'zining chetini bir qismi tanaga tekkan bo'ladi. Agar qurol stvolining og'zi tanaga burchak ostida tekkan bo'lsa, bunga yonboshdan tiralish deb ataladi.

To'liq tirab otishda yara kanali miltiq stvoli kanalining davomi sifatida turganligi uchun otishning barcha qo'shimcha faktorlari yara kanalining ichida topiladi. Yara kanali bo'ylab o'q-dori zarrachalari, qurum, miltiq moyi, metall izlari joylashganligi ko'zga tashlanadi.

Agar teri tagida qattiq to'qima, masalan, suyak bo'lsa, bunda gazlar yara kanali ichiga yorib kirib, suyakning yuzasiga tarqaladi va undan mushaklarni hamda suyak ustki pardasini ajratib yuboradi. Bunda teri gazlar yordamida ko'tarilib, qurol stvolining og'zida siqilib qoladi. Natijada terida qurol stvoli og'zining izi qoladi. Bunga "shtantsmarka" deyiladi. Uning hosil bo'lish mexanizmidan otishdan keyin stvol kanalida siyraklanish bo'shlig'i paydo bo'lib, u so'ruvchi ta'sir qilishda muhim o'rin egallaydi. Shuning uchun ham "shtantsmarka" faqatgina suyak yaqin bo'lgan joylardagina emas, balki qorni va sonida hamda boshqa joylarida ham kuzatilishi mumkin (54-rasm).

Tirab otishning ko'p uchraydigan doimiy belgilari kirish teshigi joyidagi terining yorilishidir. Bunday yorilish asosan stvol kanalidan chiquvchi gazlar yordamida hosil bo'ladi (55-rasm).

Ba'zan tirab otishda kirish teshigi atrofidagi to'qimalarning ravshan-qizg'ish bo'yalishi ko'zga tashlanadi. Bu o'q-dori gazlari va is gazidan karboksigemoglobin hosil bo'lishi bilan bog'liq.

Agar qurol stvolining og'zi to'liq tiralmasa bo'lsa, butun yuzasi bilan faqat tegib turganda yuqorida keltirilgan belgilar kam rivojlangan bo'ladi. Bunda o'q-dori gazlarining bir qismi teri bilan stvol og'zi orasiga kirib, kirish teshigi atrofida uncha katta bo'lmagan qurum qatlami hosil bo'lganligi



54 rasm. Tirab otishda qurol stvoli og'zining tamg'asi. Shtantsmarka

ko'rinadi. Agar otish paytida qurol burchak ostida qo'yilgan bo'lsa bunday holatda o'q-dori gazlari va qurum ochiq burchakning tagiga qisman yorib kirgan bo'ladi. Natijada uchburchak yoki oval shaklidagi dudlanish zonasi ko'zga tashlanadi. Shuning uchun ham kirish teshigi atrofida qurumning joylashuviga qarab otish paytida qurolning holati haqida fikr yuritish mumkin.

Shunday qilib, tirab otishdagi yuqorida keltirilgan belgilardan eng doimiysi yara kanali yo'nalishi bo'ylab o'q-dori va qurum izlarining joylashuvi hisoblanadi. Boshqa belgilarda kirish teshigi atrofidagi terining yorilishi, stvol og'zi tamg'asining bo'lishi (shtantsmarka), to'qimalarni tiniq-qizg'ish bo'yalishi doimiy xarakterga ega bo'lmay, ko'pincha ular alohida yoki hatto barchasi birgalikda bo'lmasligi ham mumkin.



55 rasm. Kirish teshigi atrofida terining yorilishi

2. Yaqin masofadan otish. Agar odam tanasiga faqatgina o'q emas, balki qo'shimcha faktorlardan alanga, gazlar, qurum, o'q-dori zarrachalari, miltiq moyi ta'sir qiladigan masofaga yaqin masofa deyiladi. Otish paytida qurol stvolining og'zida alanga paydo bo'ladi. U o'q-dorining chala yonishidan portlash natijasida ularga havodagi kislorodning tegishi tufayli sodir bo'lishligini ko'rsatadi. Alanganing xarakteri va hajmi birinchi navbatda o'q-dorining turiga bog'liq. Qora (dudlanuvchi) o'q-dori kuchli alanganlanadi va yonmagan o'q-dorilar ko'p cho'g'langanligi uchun kuchli termik ta'sir ko'rsatadi. Ular sochni qovjiratishi, terini kuydirishi va hatto kiyimni yondirishi mumkin. Revolvorni qora o'q-dori bilan o'qlangan holda otish tufayli kiyimi va divanni yonib ketishidan o'zini o'ldirish hollari ham adabiyotlardan ma'lum.

Dudsiz o'q-dorining termik ta'siri ancha kam. Keyingi tekshiruvlar shuni ko'rsatadiki, dudsiz o'q-dori bilan otilganda teridagi mayin sochlar va kiyim tolalarining bujmayishi kuzatilishi mumkin. Issiq o'q-dori gazlari stvol kanalidan uchib chiqib, lat yedirish ta'siriga ega bo'ladi va natijada pergament dog'larini hosil qiladi. Shu bilan bir qatorda dudsiz o'q-dori gazlarining ta'siri doimiy bo'lmaydi. O'q dorining yonishi tufayli paydo bo'lgan qurum miltiq stvoli og'zidan 20-30 sm masofaga tarqalishi mumkin. Dudli va dudsiz o'q-dorining yonishidan hosil bo'lgan qurumning kimyoviy tarkibi har xil bo'ladi. Dudli o'q-doridan yuzaga kelgan qurum asosan erkin uglerod zarrachalaridan va ko'proq darajada uning tuzlaridan tuzilgan bo'ladi va shuning uchun ham uni dudli o'q-dori deyiladi. Xuddi shunday

fikrni oxirgi vaqtgacha dudsiz o'q-dorining yonishi tufayli hosil bo'lgan qurumning tarkibi haqida ham aytish mumkin.

Ayrim tadqiqotchilar (S.D. Kustanovich, S.M. Sokolov, 1992) tekshiruvining ko'rsatishicha, dudsiz o'q-doridan hosil bo'lgan qurumda ko'mir (uglerod) bo'lmay, balki ular metallardan tuzilgan bo'ladi hamda qurum rentgenografiya va spektrografik usullari yordamida aniqlanilishi mumkin. Bunda kapsulaning urilish tarkibidagi metall zarrachalari (surma), gilzadagi (mis), o'qdagi (qo'rg'oshin, mis, rux, nikel), stvol kanalida (temir) bo'lishi aniqlangan. Otish masofasi qancha yaqin bo'lsa, qurum dog'lari shuncha konsentrlangan va dudlanish doirasi diametri shuncha kichik bo'ladi.

Dudlanish dog'ining shakli, xuddi pergament dog'inikidek o'q-dori gazining lat yediruvchi ta'siriga ko'ra yumaloq yoki oval shaklda bo'lishligi aniqlangan. Agar to'g'ri burchak ostida otilgan bo'lsa qurum izi va pergament dog'i yoysimon shaklda bo'lib, uning markazida kirish teshigi joylashganligi ko'rinadi. Agar burchak ostida otilganda dudlanish va pergament dog'i oval shaklga ega bo'lib, bunda kirish teshigi markazida emas, balki o'tkir burchakka to'g'ri keluvchi to'siq va otish yo'nalishiga to'g'ri keladi (56-rasm).



56 rasm. Yaqin masofadan otilganda kirish teshigi atrofidagi qurum izlari



57 rasm. Yaqin masofadan otilganda teriga o'q dorining kirishi

O'q-dori epidermisni zararlab, hoshiyalanish chaqirishi mumkin. Ba'zan ular teriga kirib, unda osongina ko'zga tashlanishi mumkin (57-rasm).

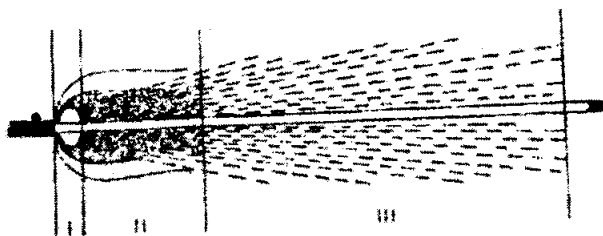
O'q-dori otilganda 60–70 sm gacha (qisqa stvolli quroldan otilganda, masalan, revolverlar, pistoletlar) va 100 sm gacha (uzun stvolli qurollar—miltiqlar, karabinlar) borishi mumkin.

Yog'lar bilan yog'langan qurollardan otilganda miltiq moyi zarrachalari qo'shimcha faktorlarga kiradi. Yaqin masofadan otilganda ular kirish teshigi

atrofida ko'zga tashlanadi. Otish quroli dudsiz o'q-dori bo'lgan patron dan otilganda qo'shimcha faktorlar izi 100 sm gacha masofada aniqlanilishi mumkin. O'q-dori va metallar katta zarrachalarining uchib borgan joyiga maksimal masofa deyiladi va bu yaqin hamda yaqin bo'lmagan masofa chegarasi hisoblanadi.

Yaqin masofadan otish masofasi shartli ravishda 3 ta asosiy zonaga bo'linadi:

- 1) o'q-dori gazlarining kuchli mexanik ta'sir qilish zonasi;
- 2) qurum bilan birgalikda o'q-dori va metall zarrachalarining joylashuv zonasi;
- 3) o'q-dori va metall zarrachalarining joylashuv zonasi (58-rasm).



58-rasm. Yaqin masofadan otish zonalari.

Birinchi zonada kiyim va tanaga barcha faktorlar birgalikda ta'sir qiladi, ammo ko'proq o'q-dori gazlari ta'sir ko'rsatadi. Gazlar kiyimga, teriga urilib, ularni yorib tananing chuqur qavatlariga ham o'tishi mumkin. Yorishdan tashqari, qurum, metall va o'q-dori zarrachalari ham joylashib yaqin masofada termik va ximik ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Birinchi zonasi juda qisqa ko'lamli bo'ladi. Har xil markali qurollar uchun ular 0 dan 1,5 sm gacha, ba'zan esa to 4 sm gacha bo'lishi mumkin. Bu zonaning masofasi qurol va patronning quvvatigagina emas, balki jarohatlanuvchi ob'yektning xarakteriga, gazlarning yemiruvchi ta'siriga qarshilik ko'rsatish qobiliyatiga ham bog'liq bo'ladi.

Agar qo'shimcha faktorlar topilmasa ekspert yaqin masofadan otilganda bu belgilar topilmaganligini ko'rsatishi zarur. Qo'shimcha faktorlar izlarining bo'lmashligi yaqin masofadan otilganligini inkor qila olmaydi, chunki otish qandaydir to'siq orqali sodir bo'lishi mumkin. Masalan, eshikning boshqa tomonida orqasi bilan suyanib turgan odamga tekkanda qo'shimcha faktorlar eshikda qolib ketishi mumkin. Bunday holatlar har xil to'siqlar orqali o'zini o'zi otganda ham kuzatilishi mumkin.

Yaqin bo'lmagan (uzoq) masofadan otish. Yaqin bo'lmagan (uzoq) masofa deganda sud tibbiyoti va kriminalistikada otilganda odam tanasiga faqatgina

o'qning tegishi, qo'shimcha faktorlar (qurum, o'q-dori va boshqalar) ning topilmasligi tushuniladi. Qo'l bilan otuluvchi jangovor qurollar uchun 1 m dan ortiq masofa tushuniladi. Shuning uchun ham ayrim tadqiqotchilar buni yaqin bo'lmagan masofa deb ataganlar. Aksincha, aniq masofa 10 yoki 100 m gacha bo'lib, buni murdalarni kesib ko'rishda bu masofani aniqlash imkoniyati bo'lmaydi. Ba'zan uzoq masofadan (1 m dan keyin va to 1000 m gacha) otulganda ham kirish teshigi atrofida qurum joylashganligini kuzatish mumkin. Bunday hollarda qurum tanadagi kiyimning ichki qavatini yoki terisida kuzatilishi, kiyimning yuqori qavatida qurum bo'lmashligi ko'zga tashlanadi. Bunga Vinogradov belgisi deyiladi (I.V. Vinogradov, 1952). Bu o'q katta tezlikda (500 m\sek dan yuqori) harakatlanganda, odam tanasida bir necha yupqa va qalin qavat kiyimlar bo'lganda va ular bir-biridan 0,5 sm dan to 1,5 sm gacha ajralib turganda kuzatiladi. Bunday sharoit amaliyotda kamdan-kam uchraydi, shuning uchun ham uzoq masofadan otulganda qurumning joylashuvi juda kam ko'zga tashlanadi.

I.V. Vinogradovning ma'lumotiga ko'ra otulgandan keyin o'qning atrofida havoning siyraklashuv maydoni paydo bo'lib, uning natijasida o'q orqasidan shu yo'l bilan qurumning bir qismi harakatlanadi. Kiyimning birinchi qavatini yorib o'tgach, qurum kiyim qavatlarini orasida tarqalib, yuqori qavatining orqa yuzasiga o'tirib qolganligini to'liq tekshirishda kuzatish mumkin. Yaqin masofadan otulgandagiga qaraganda uzoq masofadan otulganda qurum faqat kiyimning ichki qavatida yoki terisida joylashib, kiyimning tashqi qavatida bo'lmaydi. Qurumning joylashuv xarakteri ham boshqacharoq bo'ladi. Uzoq masofadan otulganda joylashgan qurumning tashqi qavatini nirsimon shaklda bo'lib, 5–10 va undan ortiq nurlar ko'zga tashlanadi. Ba'zan o'qning kirish teshigi chetlari orasida hamda qurum joylashuvining boshlanuvida 1–2 mm kenglikdagi qurumsiz bo'sh joy ko'rinadi. Bundan tashqari, bunday hollarda qurumning tarqalish radiusi 1–1,5 sm dan oshmaydi, o'q-dori esa umuman bo'lmaydi.

10.4. Yara kanalining yo'nalishini aniqlash

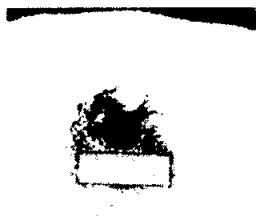
Odam tanasidan o'q o'tgan yo'lga yara kanali deyiladi. Kanalning yo'nalishini faqatgina murdani kesib ko'rishda aniqlash mumkin, chunki u doimo ham kirish va chiqish teshigini birlashtiravermaydi. Ammo ko'pincha yara kanali to'g'ri chiziqli bo'ladi.

Yara kanallari to'g'ri va noto'g'ri, uzluksiz va uzilgan hollarda bo'lishi mumkin. To'g'ri uzluksiz bo'lganda o'q butun organlar orqali to'g'ri o'tadi. To'g'ri uzilgan kanal esa organlarning bir-biriga nisbatan siljishi tufayli sodir bo'ladi. Noto'g'ri yara kanallari esa o'q o'z yo'lida qandaydir to'siqqa

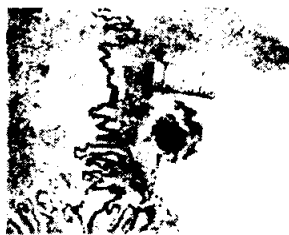
uchraganda o'z yo'nalishining o'zgarishi tufayli kuzatiladi. Bular ham uzluksiz va uzilgan bo'ladi. Agar yara kanali uzilgan bo'lsa tekshirishda anchagina qiyinchilik tug'dirishi mumkin. Masalan, o'q bilan orqasidan otib o'ldirishda, o'q umurtqa pog'onasini jarohatlab, umurtqa kanali orqali harakatlanib kalla bo'shlig'iga tushadi va tepa suyagini teshib, tepa qismidagi teri tagida to'xtab qoladi. Bunday hollarda yara kanalini kuzatish juda qiyin kechadi.

Yara kanalining xarakteri ko'pgina faktorlarga, birinchi navbatda, organ va to'qimalar tuzilishining o'ziga xos xususiyatlariga bog'liq. Odatda qattiq to'qimalarda yara kanalini aniqlash oson bo'lsa, yog' kletchatkasida juda qiyin, chunki u qon bilan kuchli qoplangan bo'ladi. Yassi suyaklarda yara kanalining tuzilishi kesik konus shaklida bo'lganligi uchun muhim diagnostik ahamiyatga egadir (59, 60-rasmlar).

Ichi bo'sh organlarda (oshqozon, ichak) o'qning gidrodinamik ta'siri tufayli kirish teshigi uncha katta bo'lmasa-da, chiqish teshigi anchagina keng bo'ladi. Ba'zan gidrodinamik ta'sir natijasida bo'shliqli organlar ichida suyuqlik bo'lganligi uchun to'lig'icha yorilib ketishi mumkin. Parenximatoz organlarida esa ko'p miqdorda qon bo'lganligi va ular ancha elastiklik xususiyatiga ega bo'lganligi uchun ham kirish teshigi atrofida yulduzchasi-mon yorilish kuzatiladi hamda yara kanali yo'nalishi bo'ylab sirkulyar va radial yoriqchalar hosil bo'ladi.



59-rasm. Kalla suyagida kirish teshigi.



60-rasm. Kalla suyagida chiqish teshigi.

Agar so'qir yara paydo bo'lgan taqdirda ekspertga murdada o'qni izlab topishga to'g'ri keladi. Bu o'z navbatida me'da-ichak trakti va qon tomirlari bo'shlig'ida suyuqlik bo'lgani va o'qni birlamchi yara kanalidan uzoqlashganligi tufayli anchagina qiyinchilik tug'diradi. Ba'zan shunday holatlar kuzatiladiki, bunda qorin bo'shlig'i jaroxatlangan taqdirda ham o'q yurakdan topilishi mumkin. Shuningdek, pastki yarim kovak venaga tushgan o'q qon oqimi bilan yurakka yetib boradi.

Bunda o'q murdalarda rentgenologik tekshiruv orqali aniqlaniladi. Bundan tashqari, murdani kesib ko'rishning o'ziga xos usuli (qonni va qon uyushmalari kattaroq idishga solinib yig'ilgan qon tekshiriladi, mushaklar qavatma-qavat kesib ko'riladi). Parenximatoz organlar yara kanaliga perpendikulyar holda kesiladi. Jabrlanuvchiga yordam ko'rsatishda operatsiya vaqtida qon uyushmalari orasidagi o'qni ajratib olishga alohida ahamiyat beriladi.

Yara kanali esa unda kiyim parchalari, soch, o'q-dori va boshqa yot jismlarni topish maqsadida doimo tekshirilishi zarur.

Yara kanali yo'nalishini aniqlash o'tish yo'nalishini aniqlashdagi savolga javob berishda katta ahamiyatga ega bo'lib, bu ayrim hollarda voqea sodir bo'lishda jabrlanuvchining o'tish paytida qanday holatda bo'lganligini bilishda yordamlashadi. Ba'zan o'q o'z yo'lida 15^o dan kam burchak ostida to'siqqa uchraganda o'z yo'nalishini o'zgartirishi mumkin. O'qning sapchib ketishi faqatgina qattiq jismlarga tekkandagina emas (g'ishtli devor, daraxt, ko'prik, tugmalar), balki suvda ham kuzatilishi mumkin.

O'q qattiq jismlarga tekkanda ko'pincha deformatsiyalanib, uning uchish sharoiti o'zgaradi va natijada odatdagi o'q otar qurollardan hosil bo'lgan yaraga o'xshamaydigan keng jarohatlanish sodir bo'ladi.

10.5. Qaysi qurollardan otilganlikni aniqlash

O'q otar qurollar bilan jarohatlanishni aniqlashda ko'pincha faqatgina qurolning turini aniqlabgina qolmasdan, balki uning qaysi quroldan otilganligini ham bilishga to'g'ri keladi. Odatda bunday savollarni yechish uchun maxsus usullardan foydalanuvchi kriminalistik ekspertiza tayinlaniladi. Ayrim hollarda qaysi qurollardan otilganlikni bilish maqsadida sud tibbiyoti eksperti kriminalist ishtirokida kompleks ekspertiza o'tkazadi. Shuning uchun ham sud tibbiyoti eksperti qurolning ayrim turi va aniq qaysi quroldan otilganligini bilishligiga to'g'ri keladi. Bu o'z navbatida unga murdani ko'zdan kechirish va kesib ko'rishda to'g'ri yo'lni tanlash, kiyimlarini tekshirish, qo'shimcha tekshirish uchun material olishda va boshqalarda ko'maklashadi.

Qurolning turi quyidagilarga qarab aniqlanilishi mumkin:

1. Jarohatlanish xarakteriga ko'ra.

Masalan, agar tanada ko'pgina o'q otar qurollar tomonidan yetkazilgan yaralar bo'lib, bular bir-biriga nisbatan birin-ketin joylashgan bo'lsa, avtomatik qurollar yordamida yetkazilgan yara haqida ma'lumot beradi.

2. Qurol og'zi tamg'asiga qarab (shtantsmarka); bunda qurolning har bir turiga xos tamg'a kuzatiladi.

3. O'qni yorib kirish xususiyatiga ko'ra.

Masalan, boshidagi kalla suyagining va bosh miya moddasining jarohatlanishi tirab otish yoki yaqin masofadan kuchli qurol (miltiq, karabin, ovchi quroli) dan otilganligidan darak beradi.

4. Yaraning o'Ichami va suyakning jarohatlanishiga ko'ra.

Shuni aytish zarurki, ko'pincha o'q otar qurollar bilan jarohatlanish o'Ichamlari o'qning kalibriga to'g'ri kelmaydi, chunki otish paytida teriga o'q tekkach, u biroz cho'ziladi va keyinchalik qisilib qolganligi uchun ham teridagi kirish teshigining hajmi o'qning kalibriga nisbatan kichik bo'lib qoladi. Bu jihatdan yassi suyaklardagi jarohatlanish katta ahamiyatga ega, chunki bunda hosil bo'lgan jarohatlanishning kalibri o'q kalibriga yaqinlashadi.

5. O'q-dori donachalari shakli va o'Ichamiga ko'ra, chunki qurollarning ayrim turlari patronlarida o'q-dorining alohida o'ziga xos turlari bo'ladi.

6. O'qning turiga ko'ra. Har bir qurolning turi uchun shu qurolga xos maxsus patronlar va o'q mo'ljallangan bo'ladi.

Biroq, ba'zan boshqa qurollarga moslashtirilgan patronlardan ham otish uchun foydalanilishi, masalan, xuddi shunday kalibrga ixtisoslashtirilgan pistolet patronlari revolverda qo'llanilishi ham mumkin.

Qurolning aniq turi quyidagicha aniqlaniladi:

1. Aniq qurolning turiga xos gilzalarning voqea sodir bo'lgan joyda avtomat yoki pistoletdan otilganda har xil tomonda va masofada joylashganligiga qarab aniqlaniladi. Qurolning turini bilish maqsadida gilzaning tubiga urilish izining o'ziga xos xususiyatlarining bilish ham muhim ahamiyatga egadir.

2. O'qqa qarab, uning pardasi yuzasida stvol kanali defekti, notekisliklar va kesiklarning izlari, qurolning shu turi uchun xarakterli bo'lishi aniqlaniladi. Bu izlar mutlaqo shu qurolga mos bo'lishligi muhim kriminalistika usuli yordamida aniqlanilishi mumkin. Shunday qilib, jabrlanuvchiga xirurgik yordam ko'rsatishda yoki murdani tekshirishda vrach faqatgina o'qni izlabgina qolmasdan, balki unga qandaydir jarohatlanish yetkazmasligi zarur.

10.6 O'q otar qurollar bilan jarohatlanishning birin-ketin sodir bo'lganligini aniqlash

Agar jabrlanuvchi tanasida o'q otar qurollar bilan bir necha jarohatlanish topilsa, bunda jarohatlanishlarni birin-ketin sodir bo'lganligini aniqlashga to'g'ri keladi. Bunday savollarga javob berishda ko'pincha anchagina qiyinchiliklar tug'iladi. Birinchi navbatda, har bir yara atrofida qon quyilish darajasi holati hisobga olinadi. Tabiiyki, birinchi yara atrofida kattagina qon quyilish ko'zga tashlanadi. Vaholanki, katta qon tomiri jarohatlanganda keyingi yaralanishda kattagina qon quyilish kuzatilishi mumkin. Bunda jarohatlanishning og'irlik darajasi muhim o'rin egallaydi. Ko'pincha, o'limga

olib keluvchi oxirgi jarohatlanish og'ir jarohat hisoblanadi. Bir-biriga yaqin joylashgan yaqin masofadan otilgan jarohatlanishlarni birin-ketinligini aniqlashda qurumning bir-biri ustiga qavatma-qavat joylashganligi yordamlashadi.

Bu jihatdan yassi suyaklarda hosil bo'ladigan yoriqchalarni o'rganish katta ahamiyatga egadir. Agar birinchi jarohatlanishda yassi suyaklarda yoriqchalar paydo bo'lgan bo'lsa, bunda ikkinchi jarohatlanishda hosil bo'lgan yoriqchalar birinchi jarohatlanishdagi yoriqchalarni kesib o'tmaydi va shu yerga yetgach tugallanadi. O'pkadagi hosil bo'lgan yara kanali o'q otar qurollar bilan birlamchi jarohatlanishda teshib o'tuvchi yaralanishda kirish teshigi chiqish teshigiga to'g'ri kelmaydi, chunki bunda o'pka gemopnev-motoraks tufayli puchayadi. Ikkinchi marta otilganda esa kirish va chiqish teshiklari bir-biriga to'g'ri keladi, chunki o'pka puchaygan bo'ladi. Birinchi jarohatlanishda o'q ichak devoriga tekkanligi uchun undagi suyuqliklar gidrodinamik xususiyatga ega bo'lganligidan kattagina jarohatlanish kuzatiladi va ichaklar puchayib qoladi. Shuning uchun ham kirish teshigi chiqish teshigiga to'g'ri kelmaydi. Ikkinchi marta otilganda esa kirish teshigi chiqish teshigiga to'g'ri keladi.

10.7. Maxsus maqsadlar uchun mo'ljallangan o'qdan jarohatlanish

Bunday o'qqa iz qoldiruvchi, alanganuvchi, mo'ljalga oluvchi va yoriluvchi maxsus o'qlar kiradi. Bular ma'lum sharoitda oddiy o'qlar uchun xarakterli bo'lmagan jarohatlarni sodir qilishi mumkin. Masalan, uzoq masofadan otilganda xuddi odatdagi quroldan otilgani singari yaqin masofadan otilishga xos jarohatlanishlarni keltirib chiqarishi mumkin. Uzoq masofadan otilganda iz qoldiruvchi o'qdan jarohatlanishda iz qoldiruvchi modda ta'sirida yaqin masofadan otilgandagi singari qurum joylashuviga o'xshash belbog'cha hosil bo'ladi. So'qir yaralanishda alanganuvchi o'qdan yaralanganda yaradan bir necha daqiqa, hatto soatlar davomida tutun ajralishi mumkin. Bu o'q tarkibidagi maxsus modda (fosfor) ning parchalanishi tufayli ko'zga tashlanadi. Mo'ljalga oluvchi (yoriluvchi) o'qning kiyimga ta'siridan kiyim yirtilishi va uning bo'lakchalari o'q-dorini eslatib, odatdagi quroldan yaqin masofadan otilishiga xos yoki mayda portlovchi snaryadga aloqador belgilarni namoyon qiladi.

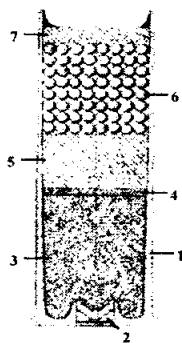
Yoriluvchi o'qdan jarohatlanishlar uchun katta kirish teshigining paydo bo'lishi, yumshoq to'qimalarning yirtilishi va ularning muskullar orasidagi parda bo'shlig'idan ajralishi ko'zga tashlanadi. O'qning yoriluvchi ta'siridan suyakning kattagina qismi yemirilishi, suyak qirindisi va suyak unining hosil bo'lishi kuzatiladi. Yoriluvchi o'qdan jarohatlanishning diagnostikasida

jabrlanuvchi tanasida yorilgan o'qning kattagina bo'lakchasining topilishi muhim ahamiyatga egadir.

O'qning yoriluvchi ta'siri o'q pardasining to'satdan yoki qasddan jarohatlanishi tufayli sodir bo'ladi.

10.8. Ovchi quollaridan jarohatlanish

Sud tibbiyoti amaliyotida har xil sistema va kalibrli silliq stvulli soch-



61-rasm. Ovchi patronning tuzilishi.

1—gilza; 2—kapsula; 3—o'q dori;
4,5,7—pij; 6—sochma.

(L. M. Eydlin, 1963). Tirab otilganda yoki yaqin masofadan otilganda esa sochma zaryadi kompakt holda ta'sir qilganligi uchun diametri 1,5 sm dan

to 4 sm gacha bo'lgan oval yoki yumaloq shakldagi bitta kirish teshigi hosil bo'lganligi ko'rinadi. Diametri 3—4 sm li bitta kirish teshigi 0 sm dan to 50—100 sm gacha masofa kuzatilib, keyin esa sochmalar hamma tomonga sachragani uchun kirish teshigi atrofida alohida kichik teshikchalar hosil qiladi (62-rasm).



62-rasm. Juda yaqin masofadan sochmali quoldan otilgandagi jarohatlanish.

bo'lganligi ko'zga tashlanadi. Tarqalib ketuvchi sochmalarning jarohatlovchi maydoni 25—30 sm va hatto undan kattaroq bo'lishi ko'rinadi.

Tutunli o'q-dori zarrachalari 3 m dan to 5 m masofagacha uchib borishi, tutunsiz 1–1,5 m gacha uchishi mumkin. Pij (karton, kigiz) esa to 40 m gacha uchishi va hatto yaraga kirib ketishi ham kuzatiladi.

Sochma o'qdan otish masofasi sochmani uchish darajasiga qarab aniqlaniladi. Bu o'z navbatida qurol sistemasi, uning kalibri, o'q-dorining sifati va miqdoriga, sochmaning o'lchami va shakllariga hamda pijning xarakteriga bog'liq bo'ladi. Sochmali o'qdan jarohatlanish imkoniyati agar mayda o'q bo'lsa u 200 m gacha masofaga, katta sochmalar esa hatto 300 m masofagacha yetib borishi mumkin. O'limga olib keluvchi jarohatlanish odatda 40 m gacha masofada kuzatiladi.

10.9. O'qsiz patron dan otilganda jarohatlanish

Tirab yoki juda yaqin masofadan o'qsiz patron bilan otilganda og'ir va hatto o'limga olib keluvchi jarohatlanishlar kuzatilishi mumkin. Bunda sodir bo'ladigan kattagina jarohatlanishlar o'q-dori gazlarining yuqori bosimi va ularning katta harakat tezligi tufayli sodir bo'ladi. Bunda o'q-dori gazlarining stvoldan uchib chiqish tezligi 1000 m/sek va undan yuqori, bosimi esa 2000–3000 atmosferagacha borib yetadi. Bunday jarohatlanishlar odatda to'satdan sodir bo'lib, bu o'q-dori gazlarining yemiriluvchi ta'siri bilan bog'liq bo'ladi.

Ko'pincha bunday jarohatlanishlar sahnada spektakllarni ko'rsatish paytida kuzatiladi.

10.10. Yasama qurollari va defektli qurollardan jarohatlanish

Ba'zan uzun stvolli qurollarni olib yurish oson bo'lishi va yashirish uchun ularning stvoli (miltiq, karabin, ovchi miltig'i) kesib tashlanadi. Bunday defektli qurollarga kesilgan qurol deyiladi. Bunday qurollarning ballistik xususiyati buziladi. Bunda o'qning pardasi yorilgani uchun o'q ko'pincha yumaloqlanib uchadi va kattagina yirtilgan yara hosil qiladi.

Agar o'q pardasi tanaga tekkuncha yorilgan bo'lsa bitta otilishda bir necha kirish teshigi hosil bo'lganligi ko'zga tashlanadi. Bu jihatdan u sochmali o'qdan jarohatlanishni eslatadi. O'q odam tanasida yorilganda esa bir necha chiqish teshigi ko'rinadi, ammo kirish teshigi faqat bitta bo'ladi. Miltiq stvolining qisqarishi tufayli otishdagi qo'shimcha faktorlar (alanga, qurum, o'q-dori zarrachalari) esa anchagina uzoqroqqa uchadi.

Yasama qurollar ham juda xilma-xil bo'ladi. Ko'pincha u tutqichga birlashtirilgan va bukilgan metall dan yasalgan naychadan iborat bo'lib,

bu naychanning ichiga o'q-dori, gugurtning boshi va kinolenta solinib, pij (karton, latta yoki kigiz parchasi) bilan yopiladi, keyin esa qo'rg'oshin, mix bo'lagi va toshchalar solib o'q lanadi. Naychadagi teshik orqali portlovchi modda yoqiladi va natijada odamni o'ldirish quvvatiga ega bo'lgan otilish kuzatiladi. Ba'zan otish paytida yasama qurol yorilib ketishi va natijada otuvchi kishini jarohatlashi, hatto o'ldirishi ham mumkin.

Yasama qurollardan jarohatlanish xarakteri ham xilma-xildir. U yasama qurolni tuzilishi, kattaligi va o'q sifatida foydalanuvchi predmetlar va zaryadning tarkibiga bog'liqdir. Odatda yasama qurollardan so'qir yara sodir bo'ladi. O'qning o'ziga xos xususiyatlariga qarab yasama qurollardan foydalanilgan bo'lishi mumkinligi to'g'risida taxmin qilishga asos bo'ladi.

Yasama qurollardan jarohatlanishda o'q otar qurollardan jarohatlanish singari voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish va qidiruv tajribasini o'tkazish katta ahamiyatga egadir. Masalan, uying zinapoyasida murda jasaki topilib, uni ko'zdan kechirilganda orqasida sochmali quroldan otilgan kattagina yara borligi aniqlanadi. Ko'zdan kechirishda uy yopiq, derazalari butunligi ma'lum bo'ladi. Sinchiklab qaralganda osilgan kerosinli chiroq yonida og'zi bilan yerga qarab osilgan ikki stvolli ovchi quroli ko'zga tashlanadi. Stvolning bir kanalida otilgan gilza, ikkinchisida esa o'qlangan patron borligi aniqlaniladi. Bunda otilish stvol kanalidagi patronning yonib turuvchi kerosinli chiroq issiqligi ta'sirida sodir bo'lganligi haqida taxmin qilinadi. Bu tergov tajribasi bilan isbotlaniladi.

Sud tibbiyoti adabiyotlarida ayrim hollarda quyosh nurlarining ta'sirida qurolning kuchli qizib ketishi tufayli o'z o'zidan otilish hollari sodir bo'lishi yozilgani ham bizga ma'lum.

10.11. Granata, zambarak piltasi (zapali), mina, snaryad va portlovchi moddalardan jarohatlanish

Bunday jarohatlanishlar ilgari 2-jahon urushi paytida kuzatilgan bo'lsa, hozirgi davrda urush harakatlari, terrorism bo'lgan joylarda ko'plab uchraydi. Mina, snaryad, granatalarning portlashidan parchalangan bo'lakchalardan jarohatlanish sodir bo'lib, bu har xil shakldagi ko'pgina jarohatlarni o'z ichiga olib, juda keng maydonni egallaydi. Bunday jarohatlanishlar ko'pincha o'tkir chopuvchi yoki sanchuvchi vositalar bilan yetkazilgan jarohatlarga o'xshaydi.

Ularni sud tibbiyoti ekspertizasida aniqlashda tanada parchalangan bo'lakchalarni, shuningdek, qurum izlari va yara atrofida kuyish alo-

matlarining bo'lishi katta ahamiyatga ega. Yara atrofiga va bo'shlig'ida dudlanishning bo'lishi granata, mina, snaryad portlagan joydan jabrlanuvchining 1–2 m gacha masofada bo'lganligidan darak beradi. Ko'pincha portlash jabrlanuvchining to'g'ridan-to'g'ri yaqinida sodir bo'ladi. Bunda jabrlanuvchi tanasida kuyish va dudlanishdan tashqari, tanasining yemirilishi yoki hatto tana qismlarining uzilib ketishi, yopiq jarohatlanishlar (ichki organlarning yorilishi, sinishlar, lat yeyishlar va boshqalar) ko'zga tashlanadi. Zambarak zapali (piltasi) portlashidan qo'l barmoqlari uzilib ketishi, ko'zi jarohatlanishi va boshqalar kuzatilishi mumkin.

Portlovchi moddalar bilan jarohatlanish ayrim ishlab chiqarish, masalan, shaxtalar, tog'larda, yo'l chiqarishda toshlarning yemirilishi hamda kanallar o'tkazishda kuzatiladi. Texnika xavfsizligiga rioya qilinmaganda portlash davrida ikkilamchi snaryadlar — tog' jinslari, ko'mir, toshlar, tuproqning uchib kelishi tufayli ularning bo'lakchalari tanaga tekkach keng jarohatlanishlar sodir bo'ladi.

Ko'pchilik hollarda portlovchi moddalar ta'sirida odam o'ldirish va o'z o'zini o'ldirish hollari ham uchrab turadi.

10.12. O'q otar qurollar bilan jarohatlanishni aniqlashning maxsus usullari

Har doim ham sud tibbiyotida murdani va kiyimlarni oddiy tekshirish ekspertizani o'tkazishda qo'yilgan barcha savollarga javob bera olmaydi. Bunda qo'shimcha tekshiruv usullarining ahamiyati juda kattadir.

Bunday usullarga quyidagilar kiradi:

- 1) gistologik usul;
- 2) kimyoviy tekshiruv usuli;
- 3) rentgenografik va spektrografik usul;
- 4) infraqizil nurlar yordamida suratga olish usuli;
- 5) kontaktli diffuzion usul.

Gistologik tekshiruv o'q otar qurollar bilan jarohatlanish ekspertizasida qo'yilgan asosiy savollarga javob berishda, jumladan, kirish va chiqish teshigini aniqlashda, otish masofasi, yara kanalining yo'nalishini o'rganishda ko'maklashadi. Gistologik tekshiruvda hoshiyalanish va ifloslanish belbog'chasi, qurum izlari, o'q-dori zarrachalari, yara kanalida yot jismlar va boshqalar aniqlaniladi.

Kimyoviy tekshiruv usuli qurum, o'q-dori, metall zarrachalari va boshqalarni aniqlaydi.

Rentgenografik va spektrografik tekshiruv usullari yordamida metall zarrachalari kiyimda va kirish teshigi atrofidagi terida aniqlaniladi. Bu usullar yordamida qurum va o'q-dori zarrachalari ham topiladi.

Infraqizil nurlar yordamida suratga olinganda qora to'qimali kiyimda qurum bo'lsa aniqlashga imkon tug'iladi, chunki qurum oddiy qaralganda ko'zga tashlanmaydi. Oddiy ko'z bilan ko'rinmaydigan miltiq moyi ultrabinafsha nurlari yordamida yaxshi ko'zga tashlanadi.

Kontaktli-diffuzion usul ekspertga seksion stolida to'g'ridan-to'g'ri kirish teshigi atrofida metall zarrachalarini aniqlash imkoniyatini beradi. Buning uchun odatdagi suratga oluvchi maxsus reaktiv bilan ishlangan qog'oz talab qilinadi. Bunday qog'ozni jarohatlangan joyga mahkam yopishtirilganda bunday suratga oluvchi qog'ozda rangli reaksiya shaklida metallanish belbog'chasi ko'zga tashlanadi.

Tang'a olish usulida ko'rsatkich barmoqqa oq salfetka o'rab kirish va chiqish teshigi atrofida qon bilan ifloslangan joydan artib olamiz va uni toza suvga solganda ma'lum vaqtdan keyin salfetka toza, oppoq bo'lib qoladi. Agar qurum bo'lsa u qoraligicha qoladi.

Namoyon qilish usulida o'q otar qurollari bilan jarohatlangan kirish yoki chiqish teshigidan qon bilan ifloslangan teri bo'lakchasini kesib olib suvga solamiz. Agar qurum bo'lsa qora rangda ko'rinadi, bo'lmasa qon yuvilib ketadi. Yaraning chetidan marlida tang'a olib uni vodorod peroksidi eritmasiga solsak, qon tezlikda yuvilib ketadi, qurum esa qora rangga bo'yaladi.

Rangsizlanish usulida agar qoramtir yoki qora kiyimda o'q otar qurollar bilan jarohatlanish bo'lganda kirish va chiqish teshigidan material kesib olib xorli ohakning 25 foizli eritmasiga solganimizda kiyim rangsizlanadi, agar qurum bo'lsa aniq ko'zga tashlanadi.

Agar qora (tutunli) o'q-dori bo'lganda bunda ko'mir borligi, tutunsiz o'q-dori bo'lsa metall borligidan darak beradi.

Metall bo'lgan taqdirda uni aniqlashning har xil usullari mavjud (masalan, mis, qo'rg'oshin, temir, alyuminiy va boshqalar).

Xromatografik usulda o'q otar qurollar bilan jarohatlanishda kirish teshigidan, to'qima bo'lakchasidan olib fotoqog'ozda ko'rganimizda, agar yashil rangli bo'lsa bu mis, qizg'ish rangda bo'lsa qo'rg'oshin, binafsha ranglisi nikel borligini ko'rsatadi.

Spektrografik usulda kiyim, ichki organlar, kirish teshigidagi suyakni olib kuydiriladi va hosil bo'lgan kuli spektrografik usulda tekshiriladi. Yuqori harorat har bir metallga xos shu'lalanish beradi. Bunda biz qaysi miltiq yoki quroldan otilganligi haqida tasavvurga ega bo'lamiz.

O'q-dori zarrachalarini aniqlashda agar yonib ulgurmagan zarrachalar bo'lsa, ular uchburchak shaklda bo'lib, miltiqdan otilganlikdan, agar

o'q-dori zarrachalari ignasimon holda ko'rinso revolverdan otilganlikdan darak beradi.

1932-yili professor L.M.Eydlin birinchi marta kirish teshigi atrofidagi metall halqasini topadi. Bunda agar qo'rg'oshinli o'q bo'lsa, qo'rg'oshinni hatto 50–60 m masofadan ham aniqlash mumkinligini ko'rsatadi.

XI BOB. MEXANIK ASFIKSIYA

11.1. Gipoksiya va mexanik asfiksiya haqida tushuncha

Hayotni bir maromda saqlab turish uchun boshqa sharoitlardan tashqari organizm uchun yetarli darajada kislorod miqdori zarur. Tashqi muhit o'zgarishlari yoki organizmdagi o'zgarishlar kislorod yetishmovchiligiga sabab bo'lishi mumkin. Bunga gipoksiya deyiladi. Bu o'z navbatida odam sog'lig'ini buzilishiga va hatto tezda o'limga olib kelishiga sababchi bo'lishi ham mumkin. O'zining kelib chiqishiga ko'ra gipoksiyaning gipoksemik, qonda kislorodning kamayishi (gemik), sirkulyator va to'qimaga aloqador turlari mavjud.

Sud tibbiyoti amaliyotida o'tkir kislorod yetishmovchiligining har xil turlarini o'rganish muhim ahamiyatga egadir. Bular qatoriga asfiksiya kiradi.

Asfiksiya, bu o'tkir o'tadigan patologik jarayon bo'lib, qonda va organizm to'qimalarida kislorodning yetishmovchiligi tufayli organizmda ko'p miqdorda karbonat angidrid to'planishi bilan xarakterlanadigan jarayondir.

Organizmga mexanik faktorlarning ta'siri tufayli chaqirilgan asfiksiyaga mexanik asfiksiya deyiladi. Mexanik asfiksiya o'pkada nafas olishning o'tkir buzilishi, qon aylanishi va markaziy nerv sistemasi faoliyatining buzilishi bilan xarakterlanadi. Bir necha daqiqa ichida asfiksiya holati o'lim bilan tugashi mumkin. Kamdan-kam hollarda odamni asfiksiya holatidan tiriltiriladi. Ko'pchilik hollarda tiriltirilganlar ham ma'lum muddatdan keyin pnevmoniyadan yoki markaziy nerv sistemasi funksiyasidagi qaytmas o'zgarishlardan o'lib qolishi mumkin.

Mexanik asfiksiyaning klassifikatsiyasi

Tashqi faktorning ta'sir qilish joyi va xarakteriga qarab mexanik asfiksiya quyidagi turlarga bo'linadi:

I. Siqilish tufayli vujudga kelgan asfiksiya. Bunga quyidagilar kiradi:

- 1) strangulyatsion asfiksiya (osish, sirtmoq bilan bo'g'ish, qo'l bilan bo'g'ish);
- 2) kompression asfiksiya (ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i siqilishi).

II. Yopilish tufayli sodir bo'lgan asfiksiya. Bunga:

1) obturatsion asfiksiya (og'iz bo'shlig'i va burun, nafas olish yo'llarining yot jismlar bilan yopilishi);

2) aspiratsion asfiksiya (sochiluvchan jismlar, suyuqliklar, qusuq massalarining yutilishi);

3) cho'kish (asfiksik, «quruq», haqiqiy, «nam»).

III. Chegaralangan yopiq bo'shliqda sodir bo'lgan asfiksiya (boshiga sellofan xaltasini kiygizish, yopiq xonada sodir bo'lgan asfiksiyalar).

Mexanik asfiksiyalar ichida eng ko'p uchraydigani osish (60 foizga yaqin) va cho'kish (30 foizgacha), qolganlari esa ancha kam uchraydi.

11.2. Mexanik asfiksiyaning rivojlanish jarayoni va murdadagi belgilar

Asfiksiyaning kechishi 5 davrga bo'linadi:

1) asfiksiya oldi davri;

2) hansirash davri;

3) nafas olishning qisqa muddatga to'xtash davri (pauza davri);

4) terminal nafas olish davri;

5) nafas olishning to'lig'icha to'xtash davri.

Asfiksiya oldi davrida nafas olish qisqa muddatga (10–15 sekund) to'xtaydi.

Ba'zan tartibsiz harakat qilishi mumkin. Bu davrda asfiksiyaning hech bir belgisi kuzatilmaydi.

Ikkinchi davrda organizmda karbonat angidrid yig'ilgani va kislorod kamaygani uchun nafas olish tezlashadi. Avvalo nafas olish chiqarishga qaraganda ancha chuqur va davomli bo'ladi. Bunga **inspirator hansirash** deyiladi. Taxminan bir daqiqadan keyin inspirator hansirash **ekspirator hansirash** bilan almashinadi. Bunda nafas chiqarish nafas olishga qaraganda ustunlik qiladi. Bu davrning oxirida kuchli klonik talvasalanish boshlanib, o'ziga bog'liq bo'lmagan holda axlati va siydigi ajraladi. Pauza davrida nafas olish to'xtaydi, reflekslari, og'riqni sezish va taktil sezuvchanligi yo'qoladi, ammo yurakning qisqarishi saqlanadi. Bundan keyin terminal nafas olish davri boshlanadi. Bu davrda havo yetishmovchiligi tufayli tez va kalta-kalta nafas olish kuzatiladi. Bu davr tugagach, beshinchi davr nafas olishning to'liq to'xtashi ko'zga tashlanadi. Bu davrda yurak urishi tezlashadi va kuchsizlanib, ko'pincha asfiksiya boshlangan davrdan 5–8 daqiqa o'tgach to'xtaydi, o'lim sodir bo'ladi. Ko'pincha nafas olish to'xtagandan keyin ham yurak urishi 15–30 daqiqagacha davom etadi. Yuqorida ko'rsatilgan vaqt asfiksiyaning turi, rivojlanishining ayrim holati va organizmning individual xususiyatlariga qarab o'zgarishi mumkin.

Asfiksiyaning rivojlanish jarayonida qon aylanish keskin buzilishi ko'zga tashlanadi. Yurak muskullariga o'tkir kislorod yetishmasligidan yurakning

qisqarishi susayadi hamda arterial bosim kamayadi. O'pkadan qonni oqib ketishi qiyinlashishi tufayli yurakning o'ng tomoni qon bilan to'lib, g'ovak venalardan qonning oqib ketishi qiyinlashadi. Buning natijasida venoz sistemasi qon bilan to'lishib, ichki organlar to'laqonli bo'lib qoladi. Ayrim yurak-qon tomiri kasalliklarida asfiksiyaning o'tishi yurakning to'xtab qolishi nafas olishning to'xtashiga qadar sodir bo'ladi.

Mexanik asfiksiyada markaziy nerv sistemasi funksiyasining og'ir buzilishi bilan birga davom etadi. Asfiksiyaning birinchi minuti oxiri va ikkinchi minutining boshida hushini yo'qotadi, bo'yin tomirlari siqilganda, ayniqsa osilish paytida yana-da oldinroq hushini yo'qotish kuzatiladi. Agar asfiksiya sekinlik bilan rivojlansa hushini yo'qotish bilan birgalikda ko'rish, eshitish hamda og'riqni sezish qobiliyati ham yo'qoladi.

Mexanik asfiksiya uchun barcha mushaklarda qisqarishlar (talvasalar) tufayli va aktiv harakat qilish qobiliyatining yo'qotilishi ham xarakterli hisoblanadi. Ichak va siydik pufagi silliq mushaklari qo'zg'aluvchanligi oshishi hamda sfinktorlarning kuchsizlanishidan odamni o'ziga bog'liq bo'lmagan holatda axlati va siydigini chiqib ketishi kuzatiladi. Shu sababga ko'ra erkaklar spermasi ham ajralishi mumkin.

Asfiksiyaning belgilari. Mexanik asfiksiyadan o'lganda murdani tekshirishda qator belgilar kuzatiladi. Ammo bu belgilar umumiasfiksik deb atalib, faqatgina mexanik asfiksiyadagina emas, balki o'lim birdaniga sodir bo'lganda (masalan, yurak-qon tomiri sistemasi kasalliklari, elektr tokidan jarohatlanish va to'satdan o'lim) ham kuzatilishi mumkin. Shu bilan bir qatorda ko'pgina hollarda shu belgilar mexanik asfiksiyadan o'lgan murdalarni tanasida topilmasligi ham mumkin. Bunday hollarda, aniqrog'i umumiasfiksik belgilar emas, balki tezda sodir bo'ladigan o'limning belgilari deb gapirish to'g'ri bo'ladi.

Asfiksiyaning belgilari 2 guruhga: tashqi va ichki belgilarga bo'linadi.

Asfiksiyaning tashqi belgilariga quyidagilar kiradi:

1. Ko'zning biriktiruvchi pardasiga mayda nuqtali qon quyilish. Ular ko'p yoki alohida bo'lishi mumkin. Ko'pincha kon'yunktivaning o'tuvchi burmasida joylashadi. Uzoq davom etuvchi asfiksiyada qon quyilishlar ko'z qovog'i terisi, yuzi, bo'yni, ko'kragingning yuqori qismi, og'iz shilliq pardasida (bu belgi venoz bosimning oshib ketishi, gipoksiya tufayli tomir devori o'tkazuvchanligining oshishidan darak beradi) ko'zga tashlanadi.

2. Yuz ko'karishi ko'p uchraydigan, ammo doimiy bo'lmagan belgi; u murdaning pastki qismiga qon oqishi tufayli o'lgandan keyin dastlabki birinchi soatda yo'qoladi; boshqa tomondan, murdani yuzi bilan pastga qaratib qo'yilganda ko'karish mexanik asfiksiya bilan bog'liq bo'lmagan holda ham kuzatilishi mumkin.

3. Tarqalgan intensiv to'q-binafsha murda dog'larining paydo bo'lishi. Ularning intensivligi qonning suyuq holatda bo'lishiga bog'liq va shuning uchun ham tananing pastki qismida qon almashinuvi buzilishi tufayli ko'zga tashlanadi; murda dog'larining bunday holati o'lim tez sodir bo'lgan barcha hollarda kuzatilib, bu belgining diagnostik ahamiyati uncha muhim emas.

4. O'ziga bog'liq bo'lmagan holda axlati, spermasi va siydigining chiqishi.

5. Ko'z qorachig'ining kengayishi.

6. O'lim belgilarining erta paydo bo'lishi va murdaning tez chirishi.

Asfiksiyadan o'lganlikning ichki belgilariga quyidagilar kiradi:

1. Qonning suyuq va xira bo'lishi. Bu doimo uchraydigan belgi bo'lib, qonning tarkibidagi fibrinogenning erishi bilan bog'liq.

2. Yurakning o'ng tomoni va unga kelib quyiladigan katta qon tomirlarining to'laqonligi. Bu kichik qon aylanish doirasida qon aylanishning qiyinlashuvi bilan bog'liq.

3. Ichki organlarning to'laqonligi. Bu holat kichik qon aylanish doirasida qon bosimining oshib ketishi tufayli ichki organlardan qonni oqib ketishi qiyinlashuvi tufayli yuzaga keladi.

4. Taloqning kamqonligi — bu belgi kamroq uchraydi, ammo asfiksiyaning boshqa belgilari bilan birgalikda mexanik asfiksiyadan o'limning diagnostikasida foydalaniladi.

5. Plevra va epikard tagida mayda qon quyilishlar bo'lishi. Bunga **Tarde dog'lari** deyiladi. Bu qon quyilish kapillyarlarning to'laqonligi va kapillyar bosimining oshib ketishi tufayli sodir bo'ladi.

6. Alveolalar emfizemasi va o'pka shishi. Alveolalar emfizemasi xansirash paytida yuzaga kelib, alveolalar chegara devori uzilganda oraliq emfizema ham rivojlanishi mumkin. Organlar to'laqonligi, qon tomirlari devori o'tkazuvchanligi oshishi, qon aylanish doirasida qonning dimlanishi tufayli o'pka shishi kelib chiqadi.

Shunday qilib, umumiasfiksik belgilar ko'pligiga qaramasdan ular ichida mexanik asfiksiya uchun doimiy birorta xarakterli belgi yo'q. Shuning uchun ham mexanik asfiksiyadan o'limning diagnostikasida faqat barcha ko'rsatilgan belgilar birgalikda asfiksiyaning alohida turi (strangulyatsion egatcha, bo'ynida yarimoysimon shilinishlar, burmi va og'iz bo'shlig'i atrofida mayda pufakchali ko'pik bo'lganda va boshqalar) ga xos belgilar bilan qo'shib kelgan taqdirda muhim hisoblanadi.

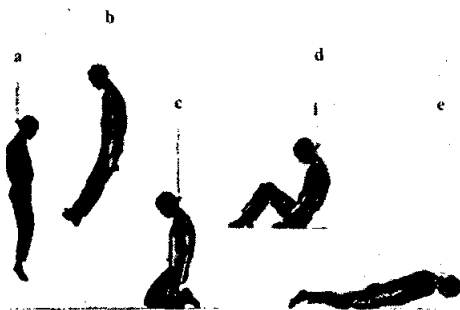
11.3. Osilish

Tana va tana qismlarining butun og'irligi bilan bo'yindagi sirtmoqning qisilishiga osilish deyiladi. Shunga ko'ra to'liq va to'liqsiz osilishlar farq-

lanadi. To'liqsiz osilish ancha ko'proq uchraydi va u ko'pincha odam oyog'ida, tizzasida turganda, o'tirganda va yotganda ham kuzatilishi mumkin (63-rasm.)

Odatda odam sirtmoq yordamida osilishi, ba'zan daraxt shoxlari orasida, taxtali devor taxtalari bilan bo'yin tomirlari siqilib qolishi ham mumkin. Siquvchi vosita bo'lib stulning suyanchig'i, stol yoki taburetkalar taxtasi orasida boshining og'irligi bilan o'ziga xos holatda yotganda kuzatiladi.

Sirtmoq qaysi materialdan tayyorlanganligiga ko'ra yumshoq, yarim qattiq va qattiq turlarga bo'linadi. Yumshoq sirtmoq — sharf, bo'yinbog', sochiq va boshqalar farqlanadi. Ayrim hollarda kiyimlarning kirish qismi (bo'yni) ham sirtmoq vazifasini bajarishi mumkin. Yarim qattiq sirtmoqqa arqon, chilvir, qayish va belbog'lar kiradi. Qattiq sirtmoq uchun elektr simi, har xil simlardan foydalaniladi.



63-rasm. Osilganda tananing holati va a—to'liq osilganda; b—oyog'i yerga qisman tegib osilganda; d-tizzasida osilganda; e—o'tirganda osilganda; f-yotganda osilganda.

Tuzilishiga ko'ra sirtmoqlar siljuvchi va harakatsiz bo'lishi mumkin. Harakatsiz turi esa ochiq va yopiq bo'ladi. Yopiq sirtmoq bo'yinga yaqin bog'lansa, ochig'i esa halqa shaklida bo'lib, bunga boshi bermalol kiradi. Bunday halqa bo'yin yuzasining oldingi va yonbosh qismini tana og'irligi bilan siqadi. Bunda iyagining tagi va pastki jag'ining burchaklari boshni sirtmoqdan chiqishga yo'l qo'ymaydi. Shunday holatlar bo'ladiki, bo'yinning orqa qismi va yuzini egallagan sirtmoqlar siljib ketib og'iz orqali o'tishi ham mumkin (64-rasm).

Sirtmoqning bo'yin atrofida joylashuvi bir, ikki, uch yoki ko'p qavatli bo'lishi mumkin (65-rasm).

Tugunning bog'lanishiga qarab ba'zan osayotgan odamning kasbini (baliqchi, dengizchi, to'quvchi va boshqalarni) taxmin qilish mumkin.

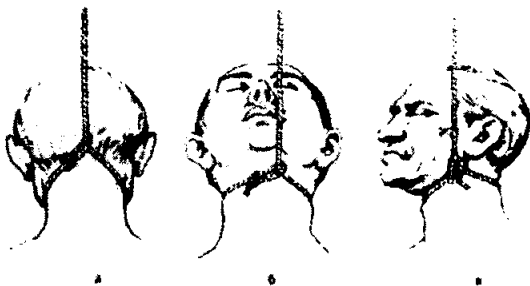


64-rasm. Bo'yinni o'ng yonbosh yuzasini siquvchi sirtmoqning odatdan tashqari yuqorida joylashuvi.



65-rasm. Aniq oraliq valik ko'zga tashlanuvchi 2 ta strangulyatsion egatcha.

Osilishda sirtmoqning holati yuqoriga ko'tariluvchi qiyshiq holda ko'zga tashlanadi. Sirtmoq tipik holatda bo'lganda, u bo'yin yuzasining oldingi yon tomonida joylashsa, tugun esa bo'yinning orqa tomonida yoki ensa qismida joylashadi. Yon tomonidan osilishda esa tugun o'ng yoki chap tomonida, atipik osilganda tugun iyagining tagida yoki yuzining pastki qismi to'g'riligida bo'ladi (66-rasm.).



66-rasm. Osilganda siljigan sirtmoqning joylashuvi:

- a – tipik – tugun orqasida;
- b – atipik – tugun oldida;
- d – atipik – tugun yonboshida.

Osilganda o'limning genezi

Bo'yinda sirtmoqning holatiga qarab o'pkaga havoning kirishi yoki qisman kirishi, bo'yin tomirlarining siqilishi, bo'yindagi nerv stvolining (ayniqsa,

adashgan va simpatik nervlar) siqilishi ko'zga tashlanadi, ba'zan umumiy uyqu arteriyasining tarmoqlanuvchi joyidagi sinokarotid tugunchaning siqilishi kuzatiladi.

Burun halqumni qisman yoki to'liq yopilishi, til ildizining yuqori va orqaga siljishi tufayli o'pkaga havo kirishining qiyinlashuvi yoki to'xtashi muhim ahamiyatga ega, ammo bu o'limning genezida asosiy emas. Tajribada isbotlanilishicha, traxeostomiya qilingan hayvonlarda sirtmoq traxeostomadan yuqorida joylashganda ham havoning o'pkaga kirishi saqlanganligi, o'lim sodir bo'lganligi, biroq xuddi sog'lom hayvonlardagi singari o'lim sekinlik bilan vujudga kelganligi ma'lum bo'lgan.

Uyqu arteriyasining siqilishi tufayli miyada o'tkir kislorod etishmovchiligi o'limning genezida muhim rol o'ynaydi. Ammo bu siqilish darajasi doimo ham bosh miyaga qonning kelishini to'liq to'xtatolmasligi mumkin. Bo'yinturuq venalar hatto nisbatan sirtmoq bilan kuchsiz siqilganda ham kalla bo'shlig'idan qonni oqib ketishi buziladi va natijada kalla bo'shlig'ida bosimning tez oshib ketishiga sababchi bo'ladi. Agar to'lig'icha siqilmagan tomirlardan bosh miyaga qonning kelishi tezda ko'paya borsa, miya po'stlog'i va hayot uchun muhim markazlarning siqilishidan tezlikda (daqiqalar ichida) hushini yo'qotadi va nafas olish to'xtaydi.

Shunday qilib, kalla ichida bosimning oshib ketishi va u bilan bog'liq holda miya po'stlog'i va hayot uchun muhim markazlarning funksiyasini o'tkir buzilishidan osilganda o'lim sodir bo'lishi mumkin.

Adashgan nervning siqilishi va cho'zilishidan, ayniqsa, yuqori hiquildoqning siqilishidan, asosan, yurak-qon tomirlari kasalligida yoki yurakning kuchli qo'zg'alishidan odam o'lib qolishi ehtimoldan xoli emas. Bunday hollarda o'lim tezlikda yurakning birlamchi to'xtashidan sodir bo'ladi. Ba'zan uyqu arteriyasining tarmoqlanuvchi joyida joylashgan sinokarotid tugunlarining siqilishidan birlamchi yurak to'xtashi kuzatiladi. Bunda umumiy uyqu arteriyasining cho'zilishi tufayli uyqu arteriyasining tarmoqlanuvchi joyida uning intimasi yirtilib ketishi mumkin. Bunga Amyusse belgisi va karotidlar adventitsiyasiga qon quyulish kuzatiladi. Bunga Martin belgisi deyiladi.

Qattiq tor sirtmoq ta'sirida bo'yin yumshoq to'qimasining kuchli bosilishidan simpatik nerv siqilishi mumkin. Buning natijasida maksimal siqilgan tomonida ko'z qorachig'ining har xil qisqarishi osilishning tiriklik belgilaridan biridir.

Strangulyatsion egatcha bo'yin terisining yuzaki jarohatlanishi bo'lib, bo'yinda sirtmoqning negativ izi qolishi bilan xarakterlanadi. U aniq reja bo'yicha sinchiklab tekshirilishi va yozilishi kerak. Bunda egatchaning joylashuvi va yo'nalishi, alohida siqilish izlari, oraliq valikning borligi va ifodalinishi, egatchaning butun davomi bo'ylab har bir siqilishning kengligi

va chuqurligi, rangi, uning tubi relyefining qattiqligi va o'ziga xos xususiyatlari, shilinishlar, qontalashlar uning atrofida yoki yaqinida bo'lishi sinchiklab o'rganiladi va yoziladi.

Osilishda egatcha ko'pincha bo'yinning yuqori qismida joylashadi. Oldinda u qalqonsimon tog'aydan yuqorida yoki biroz yuqoriroqda joylashadi (67-rasm).



67-rasm. Bitta strangulyatsion egatchaning joylashuvi.

Agar sirtmoq pastroqda joylashgan bo'lsa osilish jarayonida taranglashib yuqoriga qarab siljib ketishi tufayli ikkita egatcha hosil bo'lishi mumkin. Ular orasida teri hoshiyalangan bo'lib, teri epidermisining so'rg'ichsimon qavati mayda bo'lakchalari yuqoriga qarab siljishi kuzatiladi. Bunda pastki egatcha, odatda, yuqorisiga qaraganda kuchsizroq bo'ladi.

To'liq osilishda tipik holatda bo'lsa sirtmoq egatchasi bo'yinning yonbosh yuzasida oldindan orqaga qarab qiyshiq ko'tariluvchan bo'lib, sirtmoqning turiga qarab yoki orqaga burchak ostida birlashadi, yoki teri oxirlarining orasida o'zgarmagan joy qoladi.

Sirtmoqning o'ralishiga qarab strangulyatsion egatcha bir, ikki, uch va ko'plab bir-biriga parallel holda yoki ularning alohida yo'llari yo'nalishi bir biri bilan kesilishi mumkin. Sirtmoq tolalari orasida terining siqilishidan oraliq valik hosil bo'ladi. Bu o'z navbatida egatchaning tiriklik belgilarini isbotlovchi ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi.

Egatchaning kengligi asosan sirtmoqning qalinligiga bog'liq bo'ladi. Agar sirtmoq qattiq ingichka materialdan tayyorlangan bo'lsa, unda torgina egatcha paydo bo'ladi. Yumshoq sirtmoq esa kengroq, ba'zan kuchsiz yoki umuman ko'zga ko'rinmas egatcha hosil qiladi. Bu, ayniqsa, o'lim sodir bo'lgandan keyin birdaniga kesib ko'rilganda ko'zga ko'rinmasligi mumkin.

Egatchaning chuqurligi asosan sirtmoqni bo'yinni siqish kuchi va qalinligiga bog'liq. Agar sirtmoq qanchalik ingichka va qattiq bo'lsa, egatcha shuncha chuqur joylashadi. Osilishda egatchaning o'ziga xos xususiyatlari bo'yinning har xil qismida chuqurlikning har xil bo'lishidir. Odatda sirtmoq kuchliroq bosilgan joyda chuqur va aniq ko'zga tashlanuvchan bo'ladi. Yumshoq kengroq sirtmoq terida kuchsiz ko'zga tashlanuvchi rangsiz-ko'kimtir iz qoldiradi. Bu o'z navbatida bunday egatchalarni aniqlashda qiyinchilik tug'diradi.

Terida paydo bo'lgan tabiiy kuchsiz burmalar murda dog'lari fonida yoki kiyimining bo'yin qismini bosilishidan strangulyatsion egatchaga o'xshash yo'l paydo bo'ladi. Ularni bo'yinni sirtmoq bilan siqilishning haqiqiy izi bilan almashtirish mumkin emas. Ayrim hollarda torgina strangulyatsion egatcha terining tabiiy burmachasi chuqurligida yashirinib qolishi ham mumkin.

Egatchaning tubi yumshoq yoki qattiq bo'lishi kuzatiladi. Kuchli siqilganda, odatda, egatcha bir sutkaning oxirida ushlab ko'rilganda qattiq bo'lib, sarg'ish-kulrang, qo'ng'ir yoki xira-qo'ng'ir tusga kiradi. Qattiq halqa ancha qattiq egatcha hosil qiladi. Egatchaning aniq ko'rinishi sirtmoqda qancha vaqt bo'lishiga ham bog'liq.

Ba'zan egatcha tubining relyefi xarakteriga qarab halqaning materiali xarakterini aniqlash ham mumkin. Agar halqa arqondan qilingan va o'ramlari aniq ko'rinadigan bo'lsa, egatcha qator parallel qiyshiq joylashgan kam o'zgarigan joylari bilan ajralgan siqilish joylaridan iboratligi ko'zga tashlanadi.

Sirtmoqdan olingan murdani tekshirishda asosiy masalalardan biri strangulyatsion egatchaning tiriklik yoki o'lgandan keyingi paytda paydo bo'lganligini bilishlikdir. Egatchaning borligi har doim ham o'lim osilish tufayli sodir bo'lganligini ko'rsatavermaydi. Ba'zan o'ldirib osilganda ham bo'ynida tipik strangulyatsion egatcha hosil bo'lishi mumkin.

Strangulyatsion egatchaning tiriklik belgilariga quyidagilar kiradi:

1. Oraliq valikni teri qavati yuzasida qon quyilish kuzatiladi. Buni aniqlash uchun bo'yin terisining shu joyidan teri bo'lakchasini kesib olib ikkala predmet shishasi orasiga qo'yib tabiiy yorug'likda qaraladi. Agar shu joyda qon quyilish ko'zga tashlansa bu tiriklik belgisi hisoblanadi. Bunga Bokarius sinamasi deyiladi.

2. Teri tagi yog' kletchatkasi va bo'yin muskullariga qon quyilish ko'zga tashlanadi. Ko'pincha to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon muskulining birikuvchi joyi yirtilishi va qon quyilishi kuzatiladi.

3. Hiqildoq tog'ayi yoki til osti suyagi shoxchalarining sinishi va uning atrofiga qon quyilishi. Bunday sinishlar ko'pincha keksaygan va qari odamlarda bu tog'aylarning elastikligi kamayganligi tufayli sodir bo'ladi.

4. Strangulyatsion egatchaning yuqorisidagi yog' kletchatkasi va limfa tuguni kapsulasiga qon quyilishi, ammo egatchaning pastki qismida qon quyilish ko'zga tashlanmaydi.

5. Uyqu arteriyasining tarmoqlanuvchi (bifurkatsiya) joyidagi intimasining yirtilishi va uning atrofiga qon quyilishi.

6. Sirtmoq bilan bo'yinning bir qismini ko'pincha kuchli siqilishidan anizokoriya kuzatilishi.

7. Talvasalanish paytida tili uchini tishlab olish va unga qon quyilishi.

8. Ko'krak muskuli va yelka kamari muskullarining yirtilishi hamda ularga qon quyilishi. Bu asosan osilish jarayonida muskullarning talvasalanishdan qisqarishi tufayli sodir bo'ladi.

9. To'liq osilishda talvasalanish paytida bo'yin umurtqalararo diskning oldingi yonbosh qismiga qon quyilish.

Tiriklikka xos strangulyatsion egatchani gistologik tekshirilganda egatchaning chetlarida teri tagi yog' kletchatkalari chegarasida to'laqonli kapillyarlar va mayda qon quyilishlar, staz, leykotsitlarning egatcha chetlarida joylashuvi va infiltratsiyasi, chetki va oraliq valik zonasida terining shishi-shi, arterial tromblar. egatcha joyida terining tinktorial xossalarini o'zgarishi (bazofiliya, metaxromaziya), muskullar targ'illigining o'zgarishi, donali yemirilish, tolalarning egri-bugriligining yo'qolishi ko'zga tashlanadi. Strangulyatsion egatchaning aniq ishonchli ko'rsatkichi teridagi nerv elementlari va nerv stvolining reaktiv o'zgarishlari hisoblanadi (L.M. Maskalenko, 1965).

Keyingi paytda strangulyatsion egatchani tekshirishda tiriklikka xos o'zgarishlarni aniqlash uchun har xil fermentlarning aktivligi, gistaminning umumiy va erkin miqdoridagi o'zgarishlarni aniqlash singari qator gistokimyoviy usullar ham taklif etilgan.

Sirtmoqdan olingan murdada, shuningdek, uning kiyimlarida qandaydir jarohatlanishlar izining topilishi jabrlanuvchi o'zini himoya qiluvchi yoki kurashuvi natijasi ekanligi ham hisobga olinishi zarur. Shilinishlar, qontalashlar, ba'zan lat yegan yaralar talvasalanish paytida tana qismlarini atrofda qattiq predmetlarga urilishi tufayli sodir bo'lishi mumkinligini ham unutmash kerak.

11.4. Sirtmoq bilan bo'g'ish

Bunda sirtmoq bo'yinda qo'l bilan, ko'pincha boshqa odamning qo'li yoki boshqa usullar bilan siqiladi. Odatda sirtmoq bo'yinga qattiq joylashtirilib, tugun bilan bog'lanadi. Ba'zan tugun o'rniga sirtmoq tayoqcha yoki uzunroq predmet bilan aylantirilib tortiladi. Ayrim hollarda sirtmoq yotgan odamning bo'yniga tashlanib, keyin tugun bilan bog'lanmasdan tortiladi. Bunda bo'yinning oldingi yonbosh yuzasi siqiladi. Odatda bo'g'ish uchun mo'ljallangan sirtmoq yumshoq va yarim yumshoq materialdan tayyorlanadi. Sirtmoq vazifasini galstuklar, sharflar, ro'mollar bajaradi va ba'zan ularning chetlari harakatlanuvchi mashina qismlariga ilashib qolishi va tortilishi mumkin.

Bo'g'ishda bo'yindagi sirtmoqning ta'sir qilish mexanizmi xuddi osilgandagidek bo'lib, bunda ko'pincha hiqildoqning yuqorisida joylashgan nerv refleksogen zonasining va sinokarotid tugunining ta'sirlanishidan yurakning birlamchi to'xtashi kuzatiladi. Bo'yinning sekinlik bilan siqilishidan odatda asfiksik belgilar kuchli rivojlanib, yuzining shishishi va ko'karishi, yuz terisida, ko'zi va og'zining shilliq pardasida ko'p miqdordagi qon quyilishlar bo'lishi bilan xarakterlanadi. Talvasalanish axlat va siydik ajralishi bilan ko'zga tashlanadi.

Sirtmoq bilan bo'g'ilganda strangulyatsion egatcha osilishdan farqli gorizontaal yo'nalishda, bo'yinning barcha qismini egallagan va yopiq bo'lib (68-rasm), o'zining butun yo'nalishi bo'ylab bir xil ko'rinishga ega bo'ladi. Bo'yinning oldingi qismida, odatda, qalqonsimon tog'ayining to'g'risida yoki pastki qismida joylashganligi ko'rinadi. Agar sirtmoqi tagiga yumshoq predmet qo'yilgan taqdirda egatcha notekis yoki hatto yopiq bo'lmasligi ham kuzatiladi. Sirtmoq bilan bo'g'ilganda strangulyatsion egatcha yo'nalishi bo'ylab osilganga qaraganda ko'proq teri tagi kletchatkasiga qon qo'yilishi hamda qalqonsimon bezi tog'ayi va hiqildoqda sinishlar ko'zga tashlanishi mumkin. Biroq osilish va sirtmoq bilan bo'g'ilishdagi strangulyatsion egatchani bir-biridan farqlash anchagina qiyindir.

Shunday holatlar ham bo'ladiki, jabrlanuvchi oldin sirtmoq bilan bo'g'ib o'ldiriladi va keyin shu sirtmoq orqali osib qo'yilishi mumkin. Bunda bo'yinda ikkita strangulyatsion egatcha hosil bo'lganligi ko'zga tashlanadi. Ularning biri sirkulyar, gorizontaal yo'nalishda, ikkinchisi esa yuqoriga qiyshiq yo'nalgan bo'ladi. Egatchalar orasida osilish tufayli sirtmoqning siljishi natijasida epidermisning hoshiyalanishi kuzatiladi. Agar bo'g'ilish va osilish orasida qisqa muddatli vaqt o'tgan bo'lsa, bunda har ikkala egatcha tiriklik belgilariga qarab bir-biridan kam farqlanadi.



68-rasm. Chuqur yopiq strangulyatsion egatcha:

a — o'ng tomondan ko'rinishi;

b — chapdan ko'rinishi.

11.5. Qo'l bilan bo'g'ish

Bunda bo'yin bir yoki ikki qo'l bilan bo'g'iladi. Bo'yindagi qon tomirlari va nerv stvolining siqilishidan tashqari kekirdak bo'shlig'ining torayishi, ba'zan hiqidoqning yonboshidan bosilishi tufayli ovoz yoriqchasining to'lig'icha yopilishi ham kuzatiladi. Qo'l barmoqlarining ma'lum bir joyga ta'siridan tezlikda reflektor yo'li bilan yurak va nafas olish to'xtashi ko'zga tashlanadi.

Bo'yinga barmoqlarning bosilishidan har xil jarohatlanishlar sodir bo'ladi. Barmoq oxirlari va tirnoqlarning alohida ta'siridan yoysimon yoki yarimoysimon shakldagi shilinishlar va yumaloq qontalashlar paydo bo'lib, jabrlanuvchi hushini yo'qotishi hamda qarshilik ko'rsata olmasligi mumkin. Bunday izlarning bir-biriga nisbatan joylashuvi bo'g'ish paytida qo'lning holatiga bog'liq.

Ko'pincha bo'g'ish paytida jabrlanuvchi qarshilik ko'rsatadi. Buning natijasida bo'yin terisidagi jarohatlanish noto'g'ri, uzunasiga joylashgan shilinish shaklida bo'lib, bu har xil yo'nalishda (tirnoq izining siljishidan) joylashadi. Odatda qon quyilishning ko'p qismi terida emas, balki teri tagi kletchatkasi va mushaklar orasidagi kletchatkasi, hiqildoq, qizilo'ngach, qalqonsimon bez atrofidagi, shuningdek, bo'yin mushaklari va uyqu arteriyasi adventitsiyasida kuzatiladi hamda til osti suyagi shoxchalari, hiqildoq va kekirdak tog'aylarining sinishi sodir bo'ladi. Bo'yin qismida jarohatlanishdan tashqari, jabrlanuvchining aktiv qarshiligidan tanasining boshqa qismida ham jarohatlanishlar yuzada keladi.

Agar bo'yin yumshoq predmetlar bilan qo'l yordamida siqilgan bo'lsa, ba'zan bunda bo'yin terisi va yumshoq to'qimalarida ham hech bir jarohatlanishlarni topib bo'lmaydi. Bunday usul bilan ko'pincha yosh bolalar, xotinlar va keksa odamlar o'ldiriladi, chunki ular o'ldiruvchiga yetarlicha qarshilik ko'rsata olmaydilar. O'zini o'zi o'z qo'li bilan bo'g'ish amaliy jihatdan mumkin emas, chunki bunda tezlikda adinamiya paydo bo'lib hamda hushi buzilib, o'zini o'zi bo'g'ishga urinishi bo'g'ish boshlanishi bilan to'xtatiladi.

11.6. Ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'ining siqilishi

Mexanik asfiksiyaning bu turi ko'krak qafasi, qorin bo'shlig'i yoki ko'kragi va qorin bo'shlig'ining bir davrda qandaydir to'mtoq og'ir predmetlar, masalan, ag'dariluvchi avtomashina borti, betonli plita, tog' jinslari bilan siqilishi (bosilishi) natijasida sodir bo'ladi. Buning oqibatida o'pkada nafas olish harakatlarining to'lig'icha to'xtashi yoki chegaralashi, o'pkada va bosh miyada qon aylanishining keskin buzilishi ko'zga tashlanadi. Siquvchi kuchning kattaligi va joylashuviga qarab o'lim har xil muddatda yuzaga kelishi mumkin

Asfiksik o'limning ko'zga ko'rinuvchi aniq belgilari siquvchi kuch va uning davomlilikiga bog'liq. Kuchli siqilish odatda qisqa muddatda nafas olish va qon aylanishning buzilishiga olib keladi va bunda odam o'lganda asfiksiyaning minimal belgilari kuzatiladi. Odatda bunday hollarda bir vaqtning o'zida ko'krak qafasi, qorin bo'shlig'i, ba'zan tananing boshqa qismlarida yopiq jarohatlanishlar namoyon bo'ladi.

Ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'ining to'liq bo'lmagan, ammo uzoq vaqt siqilishi tufayli nafas olish darajasi ancha chegaralangan va qon aylanishning buzilishi yuqori g'ovak vena va kichik qon aylanish sistemasida sekinlik bilan rivojlanganda asfiksiyaning belgilari ayniqsa kuchli ravishda ko'zga tashlanadi. Yuzi shishib, ko'karadi hamda terisi va ko'z kon'yunktivasida mayda va katta qon quyilishlar kuzatiladi (69-rasm). Bunga ekximotik niqob deyiladi. Ko'z olmasi ba'zan ko'z kosasidan chiqib ketayotgandek bo'lib ko'rinadi, bo'yin vena tomirlari to'laqonli bo'ladi. Ko'karish va mayda qon quyilishlar bo'yinga va ko'kraging yuqorisiga tarqaladi. Tananing bosilgan qismlarida kiyim to'qimasining tang'alangan suratlari, tananing ochiq qismlarida esa siquvchi predmetning relyefi yuzasi ko'rinadi.

Murda kesib ko'rilganda yurak bo'shlig'i to'q qon bilan to'lganligi, ichki organlarda esa vena qonining kuchli dimlanganligi, bosh terisi va bo'yin yumshoq to'qimalarida katta o'choqli qon quyilishlar, plevra va epikard tagida, shuningdek, bronxlar va kekirdak shilliq qavatida mayda qon quyilishlar kuzatiladi.

O'pkada o'ziga xos belgilar ko'rinadi. Uning hxajmi kattalashgan, shishgan, o'rtacha havoli bo'lib, kesib ko'rilganda va yuzasi tiniq qizil tusli bo'ladi. Bunday holatga o'pkaning «Karminli shishi» deyiladi va uni kislorod bilan ancha to'yingan qonning o'pkada dimlanishi bilan tushuntiriladi.

11.7. Burun va og'iz bo'shlig'ining yopilishi



69-rasm. Ikkala ko'z kon'yunktivasida qon quyilishlar. Ko'kragi va qorin bo'shlig'ining siqilishidan o'lim.

Og'iz bo'shlig'i va burni odatda qandaydir yumshoq to'qimalar ro'mol, choyshab, yostiq, qisman qo'l kafti bilan yopilib, nafas yo'li bo'g'iladi. Ba'zan bir vaqtning o'zida bo'yni yoki ko'kragi siqiladi. Bo'g'ilish ba'zan epilepsiya bilan kasallangan yoki mastlik holatida bo'lgan kishilar yuzi bilan pastga qarab yotganda yostiq yoki yumshoq predmetlar bilan burni va og'zi yopilib qolishi tufayli ham sodir bo'lishi mumkin. Og'iz bo'shlig'i va burni yopilishi tufayli asfiksiyaning asoratlanmagan turiga xos tipik belgi rivojlangani uchun murdani kesib ko'rilganda ko'pincha faqatgina tez sodir bo'luvchi o'limga xos ko'zga ko'rinuvchi belgilar kuzatilishi, ammo bunda spetsifik belgilar bo'lmasligi mumkin. Bunday hollarda o'limning sababini aniqlashda anchagina qiyinchilik tug'iladi. O'limning bunday turida bo'g'ilish jarayonida sodir bo'ladigan jarohatlanishlarni o'rganish katta diagnostik ahamiyatga egadir. Ular ko'pincha og'iz va burun bo'shliqlarini yopuvchi qo'l yoki notekis yuzali qoplamalar bilan yetkaziladi. Odatda yuzining terisida uncha katta bo'lmagan qontalashlar va yuzaki shilinishlar, lablari shilliq pardasida shilinish va qontalashlar hamda tishining chetlarida notekis yuzasi ta'sirida uncha katta bo'lamagan yarachalar hosil bo'lishi mumkin. Og'zi, burun yo'llari, hiqildoq yoki kekirdakda ba'zan momiq zarrachalari, ip uzilmalari, paxta bo'lakchalari topilishi, bo'g'ilish jarayonida har xil yumshoq qoplamalarning yutilishi ham kuzatilishi mumkin.

Ayrim hollarda onasi bolasini emizish vaqtida sut bezlari bilan chaqaloqning yuzini, og'zi va burnini yopib qo'yishi tufayli o'limning tezda sodir bo'lganidagi belgilardan boshqa o'zgarish ko'zga tashlanmaydi. Ba'zan bolani ko'krak bilan emizish paytida qandaydir kasallikdan (pnevmoniya, bronxiolit va boshqalar) u to'satdan o'lib qolishi ham mumkin. Bunda sinchiklab gistologik tekshiruv o'limning haqiqiy sababini aniqlashda ko'maklashadi.

11.8. Nafas yo'llarining yot jismlar bilan yopilishi

Bunda ovoz yoriqchalari, hiqildoq, kekirdak, bronxlarga kompakt yot jismlarning tiqilib qolishi tufayli nafas yo'llarining yopilishidan o'lim sodir bo'ladi. Bunday hollarda yot jismlar nafas olishga xalaqit beribgina qolmasdan, balki nafas olishni to'xtatuvchi kuchli reflektor ta'sir ham ko'rsatadi.

Kattalarga qaraganda yot jismlar bilan bo'g'ilish ko'pincha yosh bolalarda uchraydi, chunki ular og'iz bo'shlig'iga har xil yot jismlar (tangalar, tugmalar, vintlar, o'yinlar uchun mo'ljallangan toshlar va boshqalar) ni soladilar va kulish, qichqirish yoki qo'rqish paytida yutib yuboradilar.

Nafas yo'llari bo'shlig'ining yot jismlar bilan yopilishidan sodir bo'lgan o'lim faqatgina baxtsiz hodisa bo'libgina qolmasdan, balki yangi tug'ilgan chaqaloqlarni onasi tomonidan o'ldirishda ham qo'llaniladi. Bu maqsad uchun bolaning og'ziga qandaydir yumshoq predmetlar (ro'molcha, latta, paxta, qog'oz va boshqalar) tiqiladi. Bunda halqumning orqa qismigacha og'iz bo'shlig'i yopiladi. Bunday yo'llar bilan kuchsizlangan kasal odamlar, kuchli mastlik holatida bo'lgan katta kishilar ham o'ldirilishi kuzatilganligi ma'lum.

Nafas yo'llariga yot jismlarning tiqilishi tufayli o'lim sodir bo'lganligiga shubha tug'ilganda organlar kompleksini olishdan oldin kekirdak va hiqildoq bo'shlig'i kesilishi zarur. Nafas yo'llarida yot jismlarning borligi tufayli sodir bo'lgan mexanik asfiksiyani diagnostikasi ancha ko'zga tashlanuvchi tez o'limning belgilari bo'lgani uchun uncha qiyin emas.

Yuqori nafas yo'llari shilliq pardasiga yot jismlarning tiqilishi ta'siridan reflektor yo'l bilan yurakning birlamchi to'xtashidan odam o'lib qolishi mumkin. Bunday hollarda asfiksiyaning belgilari bo'lmasligi mumkin.

11.9. Sochiluvchi moddalar, suyuqliklar va oshqozondagi moddalar aspiratsiyasidan mexanik asfiksiya

Nafas yo'llariga sochiluvchi moddalar – tsement, qum, torf, don va ular aspiratsiyasi tufayli ularning yo'llari yopilib qolishi mumkin. Bunday yot jismlar burun bo'shlig'i, og'zi, hiqildog'i, kekirdagi va bronxlarida topiladi. Zarrachalar qancha mayda bo'lsa, shunchalik chuqur kirishi va hatto bronxial tarmoqlari va alveolalarga borib yetishi mumkin. Sochiluvchi moddalar nafas yo'llari orqali kiribgina qolmasdan, balki yutilish va buning oqibatida ularni oshqozon yoki ichaklarda ham topiladi.

Sochiluvchi moddalardan tashqari suyuq moddalar – qon, oshqozon ichidagi narsalar ham nafas yo'llariga tushishi ko'rinadi. Qonning aspiratsiyasi tomoq-burun va kekirdak operatsiyalarida to'satdan kuchli qon ketish

tufayli, shuningdek, kallaning asosi yoki burun suyaklari singanda va hushsiz holatda bo'lganda yo'talish refleksi bo'lmagan taqdirda qon hech bir qarshiliksiz o'pkaga o'tib ketish hollari ham kuzatiladi.

Oshqozon ichidagi narsalarning aspiratsiyasi ko'pincha odamning kuchli mastlik holatida yuzaga kelib, qusish paydo bo'lib, yo'talish refleksi ancha pasayganda ko'zga tashlanadi. Suyuq va yarim suyuq qusuq massalari ancha chuqur, hatto alveolalargacha borib yetishi, qattiq massalar, ovqat bo'lakchalari esa bronxlarga tiqilib qolishi mumkin.

Murda kesib ko'rilganda o'pkaning o'tkir shishganligi va yuzasi notekisligi ko'rinadi. O'pkasi kesilganda va uning biroz siqqanda bronxlardan oshqozondagi narsalar ajralganligi aniqlaniladi. Yuqori nafas yo'llarining shilliq pardasi odatda kuchli to'laqonli, shishgan, me'da shirasida qusuq massalarining bo'lishi va ta'sirlanishi tufayli ko'kimtir-qizg'ish rangli bo'ladi. Kesib ko'rish natijasi o'pkaning har xil qismidan olingan bo'lakchalarni gistologik tekshirish bilan yakunlanadi.

Kekirdak va katta bronxlar bo'shlig'ida oshqozon ichidagi narsalarning bo'lishi hamda qusuq massalari yetarlicha asos bo'la olmaydi, chunki murdani bir joydan ikkinchi joyga tashishda, tajribasiz birlamchi yordam ko'rsatilganda ham oshqozon ichidagi narsalar oshqozondan yengilgina siljib burun halqum bo'shlig'iga, keyin kekirdak va bronxlarga o'tib ketishi mumkin. Shuning uchun ham me'da ichidagi narsalarni tiriklik yoki o'lgandan keyin o'tganligi to'g'risidagi masalani oxirigacha yechishda murdani kesib ko'rish va o'pkani gistologik tekshiruv natijalari hamda o'lim sodir bo'lish holati to'g'risidagi ma'lumotlarni hisobga olgan holda yechiladi.

11.10. Mexanik asfiksiya sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari

Mexanik asfiksiyaga shubha tug'ilganda sud tibbiyoti ekspertisasi oldida turgan asosiy vazifa uning aniq qaysi turidan o'lim sodir bo'lganligini yechish masalasidir. Bunday xulosani aniqlangan ko'pgina umumasfiksik belgilar, shuningdek, asfiksiyaning aniq turi uchun xarakterli kompleks belgilarga qarab chiqarish mumkin. Noaniq hollarda, spetsifik belgilar kuchsiz ko'zga tashlanganda o'limning boshqa sababini axtarishga to'g'ri keladi. Bunda voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish va o'limning sodir bo'lish holatini hisobga olish talab qilinadi.

Mexanik asfiksiyaning alohida turlariga xos xarakterli kompleks belgilar, shuningdek, ularning tiriklikda sodir bo'lganligini aniqlashda murdani birin-ketin tekshirish tavsiya etiladi. Masalan, strangulyatsion asfiksiya belgilari (osish, bo'yinni sirtmoq va qo'l bilan bo'g'ish) bo'lgan o'liklarni tekshirishda

strangulyatsion egatcha va bo'yindagi tashqi jarohatlanish o'rganilgan va yozilgandan keyin u taxminan qonsizlangach, bo'yin organlari va yumshoq to'qimalari sinchiklab ajratiladi. Buning uchun ichki organlar kompleksini olishdan oldin kalla bo'shlig'ini kesib ko'rish, shuningdek, yurakka yaqin aorta va yuqori g'ovak venani kesish yordamida katta qon tomirlaridan qonni chiqarib yuborish taklif qilinadi. Bunday usul orqali bo'yin to'qimalarini qon bilan shimilishining oldi olinadi.

Katta qulaylik uchun T shaklli sektion kesish tavsiya etiladi. Shundan keyin bo'yin terisi va uning tagidagi muskul qavati yuqoriga qarab hamda bo'yin muskullari alohida ajratiladi, ayniqsa, ularni to'sh suyagi va o'mrov suyagiga birikadigan joyi, shuningdek tomir nerv tutamchasi ochilib, umumiy uyqu arteriyasi uzunasiga kesilgach, uning tarmoqlanuvchi qismiga ahamiyat beriladi. Bunda uyqu arteriyasining bifurkatsiyaga yaqin qismidagi tashqi va ichki pardalari ko'zdan kechiriladi. Keyin esa ikkala adashgan nerv va bo'yin simpatik tuguni sinchiklab o'rganiladi.

Jarohatlanishlar va ularning tiriklik xususiyatlarini aniqlash maqsadida til osti suyagi va hiqildoq tog'ayi yaxshilab ajratiladi. Orqa va yelka kamari mushaklari, shuningdek, umurtqalar aro disklar ham ularda qon quyilish belgilari borligini ko'rish uchun, albatta, tekshirilishi zarur.

Strangulyatsion egatcha sinchiklab gistologik tekshiruvdan o'tkazilishi kerak. Bunday maqsad uchun egatchaning yo'nalishi bo'ylab bo'yin terisining bir necha joyidan bo'lakcha olinishi tavsiya etiladi.

Agar bo'yinni siquvchi sirtmoq bo'lmasa murdani kesib ko'rilgunga qadar terida saqlangan tekstil tolalari yoki boshqa mayda zarrachalari borligini bilish uchun strangulyatsion egatchaning yuzasidan yopishqoq lentalar yordamida tang'a olinadi.

Ko'kragi va qorin bo'shlig'i siqilishi, nafas yo'llarida yot jismlarning bo'lishi, shuningdek, sochiluvchi moddalar va qonning o'pkada bo'lishi kabi hollarda o'limning tashxisini aniqlashda, odatda, uncha katta qiyinchilik tug'ilmaydi.

Oshqozon ichidagi narsalar yuqori nafas yo'llarida va bronxlarda topilganda alohida ehtiyotkorlik bilan yondashishga to'g'ri keladi. Qusuq massalari aspiratsiyasining tiriklik belgilariga oshqozon ichidagi narsalarning mayda bronxlar (bronxiolalar) va o'pka alveolalarida topilishi, shuningdek, nafas yo'llarining shilliq pardasining ta'sirlanish belgilari kiradi.

11.11. Cho'kish va suvda o'lim

Nafas olish yo'llarining qandaydir suyuqliklar bilan yopilishiga cho'kish deyiladi. Bunda tananing suyuqlikka to'lig'icha yoki qisman botishi tufayli nafas olish yo'llari berkilishi mumkin. Suvdan tashqari, cho'kish vositasiga

suyuq balchiq, neft, bo'yoq, mineral va o'simlik moylari, ishlab chiqarishda qo'llaniladigan har xil suyuqliklar (pivo, vino, spirt, benzin, kerosin va boshqalar) kiradi. Nafas olish yo'llari suvda yopilganda avvalo nafas olishning reflektor to'xtashi sodir bo'ladi. Keyin inspirator hansirash paydo bo'lib, suv nafas olish yo'llariga kiradi, avvalo unga chuqur kirmaydi, chunki shilliq pardalar ta'sirlanishidan paydo bo'lgan yo'talish kuchi tufayli suvning bir qismi orqasiga chiqarib yuboriladi. Inspirator hansirash tezlikda ekspirator hansirash bilan almashinadi. Hushini yo'qotib, ko'z qorachiq-lari kengayadi; talvasalanish boshlanib, reflektor yo'li bilan suvni yuta boshlaydi. Himoya refleks-lari tezlikda yo'qola boshlab, suv tezlikda to'siqsiz holda o'pkaga kiradi. Nafas olish qisqa muddatli to'xtagandan keyin terminal holatda yana tiklanib, suv yana ko'proq o'pkaga kira boshlaydi. Nafas olish to'xtagandan bir necha vaqt (5–10 daqiqa) o'tgach yurak urishi ham to'xtaydi.

Haqiqiy cho'kishning diagnostikasi

Cho'kishning belgilariga quyidagilar kiradi: nafas olish bo'shlig'i va burun hamda og'izda turg'un oq yoki oqimtir-qizg'ish mayda pufakchali ko'pikning bo'lishi (Krushevskiy belgisi); o'pkaning o'tkir emfizemasi; plevra tagida och-qizil rangli tarqaluvchan qon quyilish (Rasskazov-Lukomskiy dog'lari); asosiy suyak bo'shlig'ida cho'kish suyuqligining bo'lishi (Sveshnikov belgisi); oshqozonida yutilgan suyuqlik borligi; yurak chap qorinchasi bo'shlig'idagi qonning suyulishi va qon tomirlari ichidagi eritrotsitlarning gemolizi; qonda va ichki organlarda plankton va soxta planktonlarning bo'lishi; umumiasfiksik belgilarning bo'lishi kiradi.

1. **Burun, og'iz bo'shlig'i va nafas yo'llarida turg'un oqish mayda pufakchali ko'pik (70-rasm).**



a



b

70-rasm. Og'iz (a) va burun (b) teshiklari atrofida turg'un mayda pufakchali ko'pikning bo'lishi (Krushevskiy belgisi).

Nafas yo‘llaridagi shilimshiq modda hamda suv va havoning aralashuvidan hosil bo‘ladi. Bu cho‘kish jarayonida aktiv nafas olish harakatlarini ko‘rsatuvchi eng muhim belgi hisoblanadi. Bu pufakcha barmoq bilan bosilganda yorilmaydi, faqatgina butunligicha siljishi mumkin. Alveolalar va bronxlar bo‘shlig‘ida joylashgan pufakchalar alveolalar epiteliyasi yuzasida joylashgan, nafas olishda alveolalarning to‘g‘rilanishini ta‘minlovchi aktiv modda – surfaktantlar sababchi bo‘ladi (Yu.I. Zinenko, 1970). Og‘iz bo‘shlig‘i va burun atrofidagi ko‘pik 42 foiz uchrasa, nafas yo‘llarida 58 foizni tashkil qiladi (S.P. Didkovskaya, 1970).

2. **O‘pkaning o‘tkir shishishi** cho‘kishning o‘ziga xos tiriklik belgilaridan biri bo‘lib, ko‘pchilik hollarda kuzatiladi. Bunda o‘pka hajmiga keskin kattalashgan, ularning orqa yonbosh yuzasida qobirg‘alarning bosilish izlari kuzatiladi.

O‘pkaning o‘tkir emfizemasi suvning nafas yo‘llariga kirishi, alveolalar va bronxlar bo‘shlig‘idagi havoni nafas olish paytida siqishi tufayli sodir bo‘ladi. Natijada alveolalar kengayib, ularning chegara devorlari uzilib bir-biri bilan qo‘shiluvchi bo‘shliqlar hosil bo‘ladi (71-rasm).

Kengaygan alveolalarda havo bilan birgalikda suyuqlik ham bo‘ladi. Ayniqsa u dengiz suviga cho‘kkanda yaqqol ko‘zga tashlanadi, chunki dengiz suvida tuzlarning konsentratsiyasi yuqori bo‘lganligi uchun tomirlardagi qonni suyuq qismi oqib kelishini tezlashtiradi va tezda o‘pkaning shishishi rivojlanadi. Odatda emfizemaga uchragan va shishgan o‘pka to‘qimasi bilan birgalikda notekis qon bilan to‘lishgan va atelektaz o‘choqlari ham uchraydi. Bunday holatlar ham cho‘kishning tiriklik belgilariga kiradi.

3. **Plevra tagida qon quyilish** (Rasskazov-Lukomskiy dog‘lari) cho‘kishning ko‘p uchraydigan tiriklik belgisi hisoblanadi va har xil tadqiqotchilarning ma‘lumotiga ko‘ra 55 dan 93 foiz hollarda kuzatiladi. Ular o‘pkaning vistseral plevrasi tagida, ko‘pincha o‘pka bo‘lakchalari oralig‘i yuzasida ancha katta, tarqaluvchan chegarali kuchsiz qizg‘ish tusli dog‘chalar shaklida ko‘rinadi. Kuchsiz qizg‘ish rangli va noaniq chegarali bo‘lishi odatda mexanik asfiksiyada plevra tagiga quyilgan qon alveolalar orqali o‘tuvchi suv bilan gemolizlanishi bilan bog‘liq. Gistologik tekshiruvda gemolizga uchragan eritrotsitlarning har xil davrlari ko‘zga tashlanadi.

Dengiz suvida cho‘kkanda plevra tagiga quyilgan qonda gemoliz kuzatilmaydi. Shuning uchun ham dog‘lar o‘zining mexanik asfiksiyaga xos o‘lchamlari, to‘q-qizil rangi va aniq chegarasini saqlaydi.

4. **Asosiy suyak bo‘shlig‘ida suyuqlikning** bo‘lishi ham cho‘kishning tiriklik belgisi hisoblanib, bu cho‘kishga aloqador hollarda 65-foizgacha uchraydi. Bunga Sveshnikov belgisi deyiladi. Suyuqlikni topish uchun turk egari orqa devori teshilganda va bo‘shliqni shilliq pardasi kesilganda bu yaqqol ko‘zga tashlanadi. Uning bo‘shlig‘ida 4–5 ml gacha suyuqlik borligi aniqlanadi.

Kerakli paytlarda bu suyuqlik tarkibida har xil aralashmalar (planktonlar, soxta planktonlar, neft aralashmalari, mazut va boshqalar) borligi o'rganiladi. Buning uchun suyak plastinkasi teshilgandan keyin shilliq parda shprints ignasi orqali teshilib, undagi suyuqlik so'rib olinadi va maxsus tekshiruvdan o'tkaziladi.

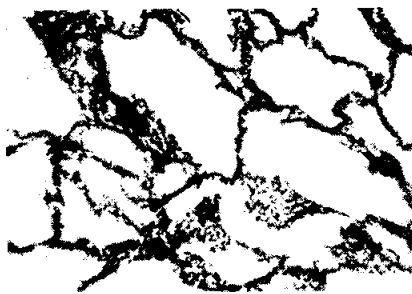
5. **Oshqozonga suyuqlikning yutilishi** ham cho'kishning tiriklik belgisi sifatida cho'kish paytidagi suyuqlikning xususiyatlariga yoki unda qandaydir aralashmalar, masalan, neft mahsulotlari bo'lganda diagnostik ahamiyatga ega hisoblanadi. Neft mahsulotlari ultrabinafsha nurlarining shu'lalanish xarakteriga qarab aniqlanadi. Bunga Bistrov belgisi deyiladi.

6. **Yurak chap qorinchasidagi qonning suyulishi**, shuningdek, qon tomiri ichidagi eritrotsitlarning gemolizi ham faqatgina chuchuk suvda cho'kish paytida kuzatiladigan eng muhim tiriklik belgilaridan biridir. Bunga Kasper belgisi deyiladi.

7. **Qonga tushuvchi suv eritrotsitlarni gemolizini chaqiradi.** Buning natijasida yurakning chap qorinchasi va aorta intimasining imbibitsiyasi rivojlanadi. Yurakning chap qorinchasidagi qonning gemolizga uchrashini aniqlashning har xil usullari orasida eritrotsitlarning minimal rezis-tentligi, plazma va eritrotsitlardagi temirning umumiy miqdori, o'ng va chap qorinchalardagi qon tomchilarining cho'kish tezligi farqini aniqlash muhim ahamiyatga egadir. Buning uchun qonni benzol va yodning metilenli aralashmalariga solish orqali o'rganiladi. Dengiz suvida cho'kkanda qonning suyulishi va eritrotsitlarning gemolizi kuzatilmaydi, chunki dengiz suvi qon plazmasiga nisbatan gipertonik eritma hisoblanadi.

8. **O't pufagini joylashgan joyi va devorida shish paydo bo'lishi** (Rusakov belgisi).

9. **Muskullarning kuchli taranglashuvi** tufayli bo'yin, ko'krak va yelka muskullariga qon quyilishi (Paltauf belgisi).



71-rasm. Cho'kishda o'pkaning o'tkir shishishi. Mikrofotografiya.

10. **O'pkaning vistseral plevrasi xiralashuvi.**

11. **Yurakning chap tomonida havo emboliyasi bo'lishi** (Sveshnikov-Isaev belgisi).

12. **Bo'yin umurtqasining kompression sinishi.**

13. **Oshqozon shilliq pardasining yirtilishi** (Avdeev-Gromov belgisi).

14. **Suyuqlikda kvarts mineralining topilishi** (Klepche belgisi).

15. **Yurakning o'ng va chap tomonidagi qonning** har xil muddatda muzlashi.

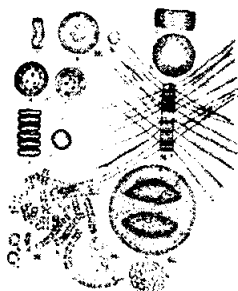
Yuqorida ko'rsatilgan belgilar cho'kishning tiriklik belgilari hisoblansa-da, cho'kishga xos doimiy va tasdiqlovchi birorta belgi yo'q. Bundan tashqari, keltirilganlardan ko'pchiligi vaqt o'tishi bilan chirish jarayonida tezda yo'qolib ketadi. Shuning uchun ham suvda cho'kishning diagnostikasida anchagina qiyinchiliklar tug'iladi.

Murdadagi tashqi belgilar, jumladan, g'oz terisi, moyak xaltasining qisqarishi, murdaning tez sovushi, murda dog'ining qizg'ish tusli bo'lishi faqatgina murdaning suvda bo'lganligidan darak beradi.

Cho'kishning diagnostikasi qiyinligi, ayniqsa murdaning haddan tashqari chirigan hollarida har xil laboratoriya usullari yordamida tashxis qo'yish taklif qilingan.

Cho'kishning tashxisida planktonni laboratoriya usulida aniqlash muhim ahamiyatga ega. Plankton bu o'simlik va hayvonlarga xos mayda jonivorlar bo'lib ko'l, daryo, dengiz va boshqa suvlarda oziqlanadi. Har bir suv havzasi uchun o'ziga xos planktonlar bo'lib, ular bir-biridan maxsus farqlanadi. Cho'kishning diagnostikasida o'simliklarga aloqador planktonlar-fitoplanktonlarni, ayniqsa diatomalarni aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Fitoplanktonlar (diatomalar) neorganik birikmalardan kremniy bilan qoplangan kosacha shaklida bo'ladi. Bunday kosacha yuqori haroratga, kuchli kislotaga va ishqorlarga ta'siriga chidamli bo'ladi. Diatomali fitoplanktonlar har xil shaklda bo'lib, ularning tayoqchasimon, yulduzchasimon, qayiqsimon va boshqa turlari uchraydi (72-rasm). Ularning o'lchamlari 200 mkm gacha bo'lib, suv bilan katta qon aylanish doirasiga tushib, qon oqimi bilan butun organizmga tarqaladi va parenximatuz organlar hamda naysimon suyaklarning iligida joylashadi (73-rasm).

Planktonning ichki organlar va suyak iligida topilishi cho'kishdan o'limning sodir bo'lishini isbotlovchi ob'yektiv belgi hisoblanadi.



72-rasm. Planktonning turlari.



73-rasm. Cho'kishda planktonni ichki organlarga o'tish tasviri.

Cho'kishda o'lim sodir bo'lganligiga taxmin qilinganda murdani tekshirishda vodoprovod suvidan foydalanish qat'iy man etiladi, chunki vodoprovod suvida bo'lgan planktonlar maxsus tekshirish uchun jo'natilayotgan organlar to'qimasiga o'tib qolishi mumkin. Planktonni qon, parenximatoz organlar va naysimon suyaklarning iligida topish usuli ancha qiyin bo'lib, buning uchun jigar, miya, buyrak, suyak iligidan taxminan 200 gr. dan olinib maydalangandan keyin kolbalarga solinadi va ustiga pergidrol eritmasi quyilgach, konsentrlangan sulfat kislotasida qaynatiladi va keyin nitrat kislotasi bilan ishlov beriladi. Oxirgi etapida tiniqlashtirish uchun yana biroz miqdorda pergidrol eritmasi qo'shiladi. Shundan keyin to'qimalarning barcha organik tarkibiy qismlari to'lig'icha yemiriladi va faqatgina neorganik birikmalari, shuningdek, planktonni kremniylik kosachasi qoladi. Kolbalardagi tiniq narsalar ko'p martalab tsentrifugalanadi. Hosil bo'lgan cho'kmadan predmet shishasida preparat tayyorlanadi va mikroskop tagida o'rganiladi. Topilgan planktonlarni suratga olish maqsadga muvofiqdir. Mikrofotografiya o'tkazilgan tekshiruv natijalarini tasdiqlovchi hujjat hisoblanadi.

Murdada topilgan planktonni xususiyatlarini solishtirish uchun bir vaqtning o'zida murda topilgan joydagi suvdan ham tekshirish uchun olinadi. Suvdagi planktonni murdaning ichki organlari (ko'pincha buyragi) va suyak iligida topilgan plankton bilan solishtirilganda ular bir-biriga to'g'ri kelsa o'tkazilgan taxliining natijasi yetarli darajada isbotlovchi va cho'kishni tashxisining asosi hisoblanadi.

Suvda topilgan murda ekspertizasida barcha hollarda planktonni tekshirishni qo'llanilishi maqsadga muvofiqdir, ammo bu usulning nisbatan qiyinligi va ko'p mehnat talab qiladigani uchun amaliyotda uning qo'llanilishi ancha chegaralangandir. Ba'zi shubhalanish hollarida, ayniqsa murdada kuchli chirish jarayonlari kuzatilganda bu tekshirishni o'tkazish majburiy hisoblanadi. Cho'kish joyidan suvni olish va parallel tekshirish imkoniyati bo'lmasa, murdaning o'pkasini tekshirish cho'kkan joydagi planktonni bilvosita aloqadorligini ko'rsatadi.

Murda suvda bo'lganligining belgilari

Suvdan olingan murdani tekshirishda ko'pincha uning suvda qancha vaqt bo'lganligi to'g'risidagi savol tug'iladi. Odatda ekspert bu savolga terining ko'chish darajasiga va kuchli chirish jarayonlariga qarab javob beradi. Bunda suvning harorati va suv havzasida murda bo'lgandagi barcha sharoitlarga e'tibor beriladi.

Terining ko'chishi (matseratsiyasi) sekinlik bilan rivojlanadi. Suvning harorati 18–20° da 3 soatda, ba'zan ertaroq kuzatilib, bunda barmoqlar

terisi oqarib burishadi va shishadi. Keyin bu jarayon 3–5 kuni qo‘l panjalarining kaft qismiga, 6–8-kuni oyoq kafti yuzasiga tarqaladi.

2–3 haftadan keyin ko‘chgan teri epidermisi terining pastki qavatlaridan aloqasi uzilib, tirnoqlar bilan birgalikda qo‘lqop shaklida ajraladi. 30–40 kun o‘tgach teri tananing boshqa qismlaridan ham ajrala boshlaydi. Issiq suvda sovuq suvga qaraganda tezroq bo‘ladi. Boshidagi sochlar 10–20 kunda yengilgina uzila boshlasa, keyinchalik bir-bir yarim oylarda batamom tushib ketadi.

Murda suvda bo‘lgan paytda, ayniqsa, sovuq suvda bo‘lganda chirish jarayonlari sekin rivojlansa, suvning ustiga suzib chiqqach chirish ancha tez sodir bo‘ladi. Agar yoz faslida bo‘lsa, bir necha soatdan keyin tezlikda chirituvchi gazlar paydo bo‘lishidan murda juda ham shishib ketadi.

Suvdan topilgan murdadagi o‘zgarish va jarohatlanishlar

Bunga tiriklik va o‘lgandan keyingi jarohatlanishlar kiradi.

Tiriklikka xos jarohatlanishlar odam tanasining suvga tushish paytida, to‘satdan tushib ketganda yoki sakraganda daryo, kanal yoki ariq, ko‘lning tubidagi toshga, har xil jismlarga urilishdan sodir bo‘ladi.

Sayoz joyga boshi bilan sho‘ng‘iganda bo‘yin umurtqasi sinib ketishi mumkin. Suv tagidagi har xil yot jismlar tananing istagan qismiga jarohat etkazish hollari kuzatiladi.

O‘lgandan keyingi jarohatlanish murdani suv oqimi bo‘ylab notekis joylarga urilishi, suv osti inshootlariga urilishi, kemalarning vintlari, motorli qayiqqlar, baliqlar, barcha jonivorlar, suvda suzuvchi hasharotlar tomonidan yetkazilishi mumkin.

Ba‘zan suvdan olish, unga tezda yordam ko‘rsatish, asosan sun‘iy nafas oldirish paytida yetkazish mumkin. Bunda shilinishlar, qontalashlar, qobirg‘alarning sinishi, jigarning yorilishi kabi jarohatlanishlar ko‘zga tashlanadi.

Suvda o‘limning sabablari

Har bir suvdan topilgan murda tanasi uning cho‘kkanligini ko‘rsatadi. O‘lim suvda har xil sabablarga ko‘ra sodir bo‘lishi mumkin. Suvda yurak qon tomiri kasalligi bilan kasallangan kishilar (ateroskleroz, gipertoniya kasalligi, miokardit, yurak porogi va boshqalar) ning yuragi to‘xtab qolishi mumkin. Mastlik holatida, me‘dasi ovqat bilan to‘liq bo‘lganda, shuningdek, quyosh nurlari ta‘sirida haddan tashqari qizib ketganda ham suvga tushganda kutilmaganda o‘lim sodir bo‘lishi mumkin.

Ko'pincha yosh sog'lom kishilar, hatto sport bilan shug'ullanuvchilar suvga tushganda to'satdan o'lib qolishi va murdani kesib ko'rilganda ham hech bir o'zgarish topilmasligi mumkin. Bunday hollarda ularning katta fizik kuch yo'qotishi, haddan tashqari qizib ketishi, shuningdek, ayrim yuqumli kasalliklar (gripp, surunkali zotiljam, angina va boshqalar) ning yashirin o'tishi tufayli o'lim sodir bo'lishi ko'zga tashlanadi.

Ba'zan suvda suzuvchi sportsmenlarning suvga chuqur sho'ng'ishi tufayli ham o'lim sodir bo'lishi mumkin. Bunday hollarda murdani kesib ko'rilganda chekka suyagi so'rg'ichsimon o'simtasi o'lchamlari va o'rta quloq bo'shlig'iga ikki tomonlama qon quyilishi kuzatiladi. O'limning vujudga kelishiga sabab tezlikda suvga chuqur sho'ng'ishda quloqning nog'ora pardasiga ta'sir qiluvchi bosimning pasayishidan travmatik ta'sir bo'lishi mumkinligi ehtimol qilinadi.

Suvda to'satdan o'lim sodir bo'lganda, agar agonal davr juda qisqa bo'lgan taqdirda murdani kesib ko'rishda cho'kishga xarakterli hech bir belgi topilmaydi. Agar suvda bo'lgan davrda u yoki bu sabab bilan odam hushini yo'qotgan bo'lsa hayotning barcha ko'rinishlari saqlangan, ammo cho'kishning ko'zga ko'rinuvchi belgilari sog'lom cho'kuvchi odamga nisbatan ancha kam bo'ladi.

11.12. Cho'kishdan o'limni sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari

Suvdan topilgan murdani tekshiruvda ekspertning oldiga quyidagi 3 ta asosiy savol qo'yiladi:

1. Odam suvga cho'kkanmi?
2. O'lim boshqa sababdan sodir bo'lganmi?
3. O'ldirib suvga tashlanganmi?

Shu bilan birgalikda ekspertga murdani suvda bo'lgan vaqtining davomliligi yoki uning tanasida jarohatlanishlar borligi to'g'risidagi masalani yechish kabi qator savollarga javob berishga to'g'ri keladi.

Cho'kish belgilarining anchagina o'zgaruvchanligi va doimiy bo'lmasligi tufayli cho'kishdan o'limning sodir bo'lish faktini aniqlash har vaqt ham oddiy ish bo'lavermaydi. Topilgan belgilarni baholashda cho'kishning ikki tipi – haqiqiy vaasfiksik tipi bo'lishligini hisobga olish, shuningdek dengiz suvi yoki chuchuk suvning tarkibi ta'sir qilishligini hisobga olish zarur. Bu savolni yechishda yurak bo'shliqlaridagi qonni gemoliz belgilarini aniqlash, olib borilgan kompleks laboratoriya tekshiruv usullari, cho'kish daqiqada bo'lgan yoki yashovchi plankton yoki psevdoplanktonlarning qonda va ichki organlarda topilishi muhim o'rin egallaydi.

Neft mahsulotlari bilan ifloslangan suv havzalaridan murdani olinganda, bundan tashqari, oshqozonda bo'lgan narsalarda «neft sinamasi» o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Agar murda haddan tashqari chirigan bo'lsa hamda cho'kishga aloqador belgilar yo'qolgan taqdirda cho'kishning tashxisida anchagina qiyinchiliklar tug'iladi. Bunda planktonlarni ichki organlar va naysimon suyaklarning iligida topilishi cho'kish natijasida o'limning sababi haqidagi savolni yechishda asosiy hal qiluvchi mezon hisoblanadi.

Suvda har xil kasalliklardan o'lim sodir bo'lishligi mumkinligi haqidagi masalani yechishda ichki organlarni sinchiklab gistologik tekshiruvdan o'tkazish; suvda sog'lom yosh kishilarni boshi bilan chuqurlikka sho'ng'ishidan o'limda ensa suyagining so'rg'ichsimon o'simtasi va o'rta quloq bo'shlig'ini tekshirish majburiyatini doimo yoddan chiqarmaslik zarur.

XII BOB. FIZIK OMILLAR TA'SIRIDAN JAROHATLANISH

12.1. Yuqori harorat ta'siridan jarohatlanish

Odam organizmi bir darajada tana haroratini 36-37°C da ushlab turish qobiliyatiga ega. Tana haroratining yuqori va pastga qarab o'zgarishi har xil kasalliklarga xos buzilishlar va hatto o'limning sababchisi bo'lishi mumkin. Chunki odam organizmining hayotiy jarayonlari haroratning chegarasi +22°C dan to +42-43°C gacha bo'ladi. Tirik to'qimalar haroratining +45-47°C dan ko'tarilishi odam tanasida qaytmas o'zgarishlar va oqsillarning ivib qolishi va fermentlar aktivligining yo'qolishi tufayli o'lim sodir bo'ladi.

Yuqori haroratning mahalliy ta'siri (kuyishlar)

Teri haroratining +45-50°C dan oshib ketishi natijasida termik kuyishlar kuzatilib, ularning chuqurligi termik agentning xarakteri, uning harorati, ta'sir qilish davomliligi va to'qima gi pertermiyasining paydo bo'lish davomliligiga bog'liq. Bundan tashqari, kuyish joylashuvining ahamiyati katta. Masalan, tana terisi yumshoq bo'lgan joylarda ancha chuqurroq jarohatlanish kuzatiladi.

Kuyishlar alanga, qaynoq suyuqliklar, gaz va bug'lar, qizigan vositalar hamda har xil nurlar tomonidan chaqirilishi mumkin. Issiq yoki issiq yopishqoq moddalar (dirildoq holdagi yondiruvchi moddalar, yelim, bitum va boshqalar) teriga tushib, uzoq vaqt ta'sir qiladi va odatda chuqur kuyishlarni chaqiradi.

Kuyishlarning tasnifi teri va teri tagi to'qimalarning zararlanish chuqurligiga qarab aniqlaniladi.

Hozirgi davrda kuyishning 4 darajali kuyish tasnifi farqlanadi.

I darajali kuyish: bunda terida qaytariluvchi neyrotsirkulyator o'zgarishlar bo'lishi tufayli terining tezda o'tib ketuvchi qizarishi va biroz shishishi kuzatiladi. Odam o'lgandan keyin qizarish va shish odatda yo'qoladi va ularni ko'pchilik hollarda murdada topishning imkoniyati bo'lmaydi.

II darajali kuyishda o'tkir eksudativ yallig'lanish kuzatilib, epidermisning ko'chishi va kuchli qizargan teri ichida seroz suyuqligi bo'lgan pufakcha paydo bo'ladi hamda bu keyinchalik 3—4 kun o'tgach quyushib yelimsimon holatga keladi. Epitelizatsiya yo'li bilan tiklanadi. Bunda chandiqliq hosil bo'lmaydi. Murdada yorilgan pufakchalar qurib, uning tubi qattiqlashadi, qo'ng'ir tusga kiradi va shilinislarni eslatadi.

III darajali kuyishda emidermisning barcha qavati nekrozga uchraydi va dermaning qisman (III a darajali kuyish) yoki to'liq (III b darajali kuyish) o'lishi kuzatiladi. Tirik odamlarda, odatda, derma zararlanishining chuqurligini birdaniga aniqlab bo'lmaydi. Murdada bu savolni yechishda gistologik tekshiruv usuli yordamlashadi.

Kuyish yuzasi quruq qo'ng'ir (alanga ta'sirida) yoki yumshoq oqimtir-kulrang (issiq suyuqlik ta'sirida) qasmoq bilan qoplangan bo'ladi. Kuyish yuzasining ayrim joylarida ichida gemorragik suyuqligi bo'lgan qalin devorli pufakchalar ko'rinishi mumkin. Ko'pincha epidermis dermadan ajralib uzuqchalar shaklida osilib turadi.

O'lgan to'qimalar va kuyish yuzasidagi qasmoqning erib ketishi 2—3 haftagacha davom etib, keyinchalik shakllangan granulyatsion to'qima ochilib qoladi va bu III-a darajali kuyishda kuyishning chetlari va terida saqlanuvchi organoidlar (teri va yog' bezlari) hisobiga, III b darajali kuyishda esa faqat kuygan yara chetlarida epitelizatsiya kuzatiladi.

IV darajali kuyishda faqatgina teri emas, balki chuqurroq joylashuvchi to'qimalar (mushaklar, paylar, bo'g'imlar, suyaklar) ning o'lishi ham ko'zga tashlanadi. Ba'zan terini uncha katta bo'lmagan joyining kuyib ko'mirga aylanishi ko'rinadi. Katta ko'lamdagi chuqur ko'mirga aylanishi va to'qimalarning yonishi odatda o'lgandan keyin alanganing ancha vaqt ta'siri natijasida sodir bo'ladi.

Chuqur kuyishda nekrotik to'qimalarning ko'chib ketishi natijasida bituvchi yara hosil bo'lib, uning tubini teri tagi kletchatkasi yoki mushaklar tashkil qiladi. Bunday yaralar, odatda, yiringlab ketadi. Yaralarning tiklanishi juda sekin bo'lib, tortiluvchi chandiqlar paydo bo'lishi tufayli bo'g'imlarning harakati chegaralanadi hamda yuzining tanib bo'lmas darajada o'zgarishi kuzatiladi. Katta ko'lamdagi chuqur kuyishlarning mustaqil tiklanishi

umuman sodir bo'lmaydi. Ularning yopilishi uchun teri qoplamasini tiklovchi operativ usul talab qilinadi.

Kuyish kasalligi

Agar II–IV darajali kuyish maydoni tananing 10–15 foiz yuzasidan ko'p maydonni egallagan bo'lsa (I darajalisi 50 foizni) va jabrlanuvchi yaqin vaqt ichida o'lmaganda ichki organlarida juda muhim patologik o'zgarishlar kuzatilishi muqarrardir. Bular birgalikda kuyish kasalligi degan nom bilan ataladi. Uning og'irligi va oqibati asosan chuqur kuyishning maydoni va yara jarayonining xarakteriga bog'liq bo'ladi.

Kuyish kasalligining o'tishi 4 davrga bo'linadi:

- 1) kuyish shoki;
- 2) o'tkir toksemiya;
- 3) septikotoksemiya;
- 4) tuzalish davrlari.

Birinchi davri yoki kuyish shoki davri avvalo qo'zg'alish, keyinchalik jabrlanuvchining og'ir umumiy xunobligi bilan xarakterlanadi. Shok holati odatda I sutkagacha davom etishi, ba'zan esa 2–3 kungacha cho'zilishi ham mumkin. Agar terining kuyishi nafas olish yo'llarining kuyishi va yonish mahsulotlari bilan zaharlanish (asosan is gazi bilan) birga qo'shilib kelgan taqdirda odatda og'ir yoki juda og'ir kuyish shokining turi kuzatiladi. Bunday hollarda o'lim juda tez sodir bo'ladi.

Oqsillar emirilish mahsulotlarining so'rilishidan organizmning kuchli zaharlanishi kuzatilib, bu tana haroratining ko'tarilish reaksiyasi bilan xarakterlanadi. Bu davrni o'tkir toksemiya davri deb atalib, u 8–10 kun davom etadi va juda tezlikda **uchinchi davr** – kuyish septikopiemiya bilan almashinadi. Bu davrda kuyish yarasi yiringlab ketadi hamda bakteremiya rivojlanadi.

Bu davrda odatdagi asoratlar pnevmoniyalar (ayniqsa yuqori nafas yo'llari va yuzi kuyganda ular tez yuzaga keladi), pielonefritlar, gepatitlar, abstsesslar va flegmonalar hisoblanadi. Kuyish kasalligi ko'pincha sepsis va septikopiemiya bilan asoratlanib, ichki organlarda ko'p miqdordagi yiringlanish o'choqlari paydo bo'ladi. Sepsis rivojlanganda kuyish yarasida o'ziga xos o'zgarishlar ko'zga tashlanadi. Jumladan, unda granulyatsiya sekinlik bilan yo'qolib, ikkilamchi nekroz o'choqlari paydo bo'ladi. Pnevmoniya yiringli xarakterda bo'lib, o'pkada ko'plab abstsesslar yuzaga kelib, ularning plevra bo'shlig'iga yorilishidan plevra empiyasi hosil bo'ladi. Ba'zan jabrlanuvchining qorin bo'shlig'i organlarida oshqozon va ichaklarning yaralari (Karling yaralari), o'tkir xoletsistitlar, ichak tutqichlari arteriyasining trombozi kuzatiladi.

Bu davr davomida kuyishdan ozg'inlik sindromi ajratilib, bu tuzal-maydigan sekin granulyatsiyalanuvchi kuyish yarasi borligi, ba'zan granulyatsiyaning to'liq yo'qolishi, chuqur yotoq yaralarning tez rivojlanishi, zo'rayib boruvchi kaxeksiyaning rivojlanishi, ichki organlar atrofiyasi bilan xarakterlanadi. Bu davrning davomliligi 1–1,5 yilgacha bo'lishi mumkin.

Kuyish kasalligining oxirgi rekonvalesentsiya davrida kuyish yarasi tiklangandan yoki muvaffaqiyatli operatsiya qilinishi tufayli yopilgandan keyin organizmning butun funksiyalarining sekinlik bilan tiklanishi ko'rinadi.

Yosh bolalarda kuyish kasalligida kuyish yuzasi kattalarnikiga qaraganda kamroq bo'lib, ancha og'ir o'tadi. Ayniqsa 55–60 yoshdan kattalarda og'ir yo'ldosh kasalliklar uchragani uchun kuyishdan jarohatlanish ancha xavfli bo'ladi. Bunday hollarda ularda bo'lgan kasalliklar kuyish kasalligi o'tishini og'irlashtiradi hamda kuyish jarayoni bo'lgan kasalliklarni qaytalanishiga imkoniyat yaratadi. 60 yoshdan oshgan kishilarning kuyishdan o'lishi yoshlarga qaraganda bir necha marta yuqori bo'ladi, ammo bunda o'limning sababi kuyishdan emas, balki jarohat olgungacha bo'lgan kasalliklar hisoblanadi.

Kuyishning oqibatlari

Kuyishning og'irligi va oqibatlari ko'pgina faktorlarga, jumladan, chuqurligi va maydoniga, nafas yo'llarida kuyishning bor yoki yo'qligi va yonish bilan bog'liq zaharli moddalarga, jabrlanuvchining yoshi o'tganligiga, yo'ldosh jarohatlanish va kasalliklarning borligiga bog'liq. Biroq, kuyishdan jarohatlanishning oqibati chuqur kuyishning maydoniga bog'liq bo'ladi. Bu to'liq sog'ayish, kuyish yarasining tiklanishi, u yoki bu darajada ish qobiliyatining yo'qotilishi va jabrlanuvchining o'limi bilan tugaydi.

Odatda, tananing 5 foizidan kamroq yuzasini egallovchi I–II darajali kuyishi o'limga olib kelmaydi. Shu bilan bir vaqtda tana yuzasini 25 foizdan ko'prog'ini egallagan keng chuqur kuyishda hatto hozirgi zamon davolash usullarini qo'llaganda ham 80–85 foiz jabrlanuvchi o'lishi mumkin. Ko'pgina klinitsistlarning ko'rsatishicha, tana yuzasining 45–50 foizi chuqur kuyganda jarohatlanish hayot uchun to'g'ri kelmaydigan hisoblanadi.

Jabrlanuvchining o'limi har xil muddatlarda sodir bo'lishi mumkin. Voqea sodir bo'lgan joyda (yong'in o'chog'ida) tez o'limning to'g'ridan to'g'ri yoki yaqin soatlar va kunlarda vujudga kelishi, is gazi bilan zaharlanish, gipoksiya (tutundan nafas bo'g'ilishi), kuyish shoki, nafas olish yo'llarining og'ir jarohatlanishi tufayli paydo bo'lgan nafas yetishmovchiligi bilan bog'liq bo'ladi. Ancha keyingi muddatlarda o'lim yuqumli (pnevmoniya

va sepsis) va boshqa asoratlari (me'da-ichak traktidan qon ketishi, yaraning teshilishidan qon ketishi, tromboembolik asoratlari va boshqalar) dan o'lim kuzatiladi. Kech o'limning, 50–60 kundan keyingi sababi zo'rayib boruvchi ozish hisoblanadi.

Kuyishdan jarohatlanish sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari

Odatda murdada kuyishning tashxisida hech bir qiyinchilik tug'ilmaydi. Ko'pchilik hollarda kuyish jarayoni borligi va darajasining mahalliy o'zgarishlariga qarab osongina aniqlash imkoniyati tug'iladi. Ba'zan jabrlanuvchining o'lguniga qadar kasalxonada davolangani uchun kasallik tarixidagi yozuvlar tashxis qo'yishni ancha yengillashtiradi.

Ekspertga kuyish borligi va uning maydonini aniqlashdan tashqari boshqa savollarni, jumladan, kuyish maydoni; kuyishning og'irlik darajasi; jabrlanuvchi o'limining sabablari; jarohatlovchi faktorning xarakteri; kuyishning tiriklikka aloqadorligi; jabrlanuvchida yuqori harorat ta'siridan boshqa jarohatlanishlar borligi; jabrlanuvchining shaxsini aniqlash va boshqalarni yechishga to'g'ri keladi.

Murdani tekshirishda kuyish va chuqur jarohatlanishning umumiy maydonini aniqlash muhim ahamiyatga egadir. Bu masalani taxminan yechish uchun «to'qqizlar qoidasidan» foydalanish mumkin (A. Wallace, 1951). Bu qoida bo'yicha katta odamning bo'yni va boshi tana yuzasining 9 foizini, tananing oldingi yuzasi 18 foizini (ikki «to'qqizlik»), tananing orqa yuzasi 18 foizini, soni 9 foizini, boldiri va oyoqlari 9 foizini, choti 1 foizini tashkil qiladi. Uncha katta bo'lmagan kuyishlar odamning kafti yordamida tezlikda hisoblanilishi mumkin. Chunki ochilgan kaft katta odamning barmoqlari yuzasi bilan odam tanasining 1,1 foizini tashkil etadi.

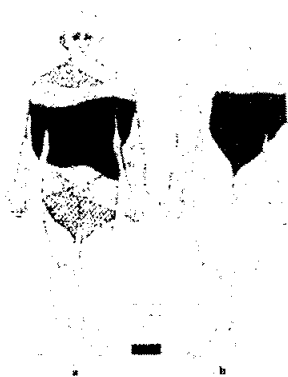
Murdani tekshirishda jarohatlanish maydonlari ma'lum sxema asosida o'rganiladi. Ko'pgina kuyishlarga koshinkor tuzilish xarakterli bo'lib, jabrlanuvchi tanasining har xil joylarida kuyish har xil chuqurlikda bo'ladi. Shuning uchun ham sxemada kuyishning har xil darajasi yo har xil rang bilan, yoki turli shartli belgilar bilan ko'rsatiladi (74-rasm).

Tashxisda topilgan jarohatlanishga umumiy xarakteristika berishda uning joylashgan joyi, topilgan jarohatning maydoni va darajasi, masalan, tana yuzasining 25 foizini egallovchi ko'kraging oldingi yuzasi, qo'li va yuzining alanga bilan II–III darajali kuyishi deb ko'rsatiladi.

Murdani ichki tekshirishda topilgan o'zgarishlar o'limning sodir bo'lish vaqtiga bog'liq. Shokdan tez o'limda ichki organlarda qandaydir patologik o'zgarishlar kuzatilmaydi. Biroq ko'p faktorli jarohatlanishda nafas olish

yo'llari zararlanganda shok davrida traxeobronxitlar, bronxopnevmoniyalar, o'ziga xos o'choqli atelektazlar rivojlanishi mumkin.

Kuyish toksemiyasi davrida o'lganda parenximatoz organlarda distrofik o'zgarishlar va pnevmoniyalar topiladi. Agar kuyish infeksiyasi davrida jabrlanuvchi o'lib qolgan taqdirda sepsisning belgilari: septitsemiya, parenximatoz organlarda mayda yiringlanish o'choqlari, absessga aylanuvchi pnevmoniyalar, plevrit perikardit, taloq gi perplaziyasi aniqlaniladi. Agar kuyish kaxeksiyasidan o'lgan taqdirda ichki organlar atrofiyasi hamda tana mushaklarida xarakterli o'zgarishlar ko'zga tashlanadi. Tirik qolgan jabrlanuvchilarda kuyishdan jarohatlanishning og'irlik darajasi teri qismlarining jarohatlanishi umumiy maydoniga bog'liq bo'ladi.



74-rasm. Kuyish maydoni va chuqurligining sxematik tasvirlanishi: a—oldindan; b—orqadan; I-II—darajali kuyish; III—darajali kuyish; IV—darajali kuyish

Ekspertiza amaliyotida ko'pincha alanga bilan tananing 75–80 foizi yoki qaynoq suyuqliklar bilan 10–15 foizi kuyishi kuzatiladi. O'lim tezda sodir bo'lganda jarohatlovchi faktorning xarakterini aniqlashda hech bir qiyinchilik tug'ilmaydi. Alanga bilan odam tanasining barcha qismi ko'pincha sirkulyar holda, deyarli barcha hollarda qo'l barmoqlari, yuzi kuyadi (jabrlanuvchi yonuvchi kiyimi alangasini qo'li bilan o'chirishga harakat qiladi). O'lgan teri quruq, qattiq, qo'ng'ir tusli bo'lib, tananing ayrim qismlari ko'pincha ko'minga aylangan bo'ladi (75-rasm). Yuz terisi va tananing barcha ochiq qismlarida,

shuningdek, og'iz va burun teshiklarida, nafas olish yo'llarida, ba'zan qizilo'ngach va me'dasida qurum topiladi. Ko'pincha sochlarning bujmayib qolishi va nafas olish yo'llarining kuyishi topiladi. Bundan tashqari, alanga ta'sirida kiyimi yonib ketadi.

Qaynoq suvga botirilganda odatda chuqur kuyish (IV darajali) kuzatilmaydi, chunki uning harorati $+100^{\circ}\text{C}$ dan oshmaydi va kiyimga va odam tanasiga tekkanda u tezda soviydi. Jabrlanuvchi tik holatda turganda suyuqlik pastga qarab oqishi tufayli tananing pastki oldingi yuzasi, jinsiy organlari va oyoqlari jarohatlanishi mumkin. Sirkulyar kuyishlar vannada yoki dush tagida cho'milishda kuzatiladi. III darajali kuyishda teri kulsimon yoki oqimtir tusga kiradi. Agar kiyimda jarohatlanish bo'lmasa, unda kuyishni chaqirgan suyuqlik qoldiqlari (sho'rva, kofe, choy, va boshqalar) ko'rinadi.

Agar jabrlanuvchi voqea sodir bo'lgan joyida o'lib qolgan taqdirda yong'in o'chog'ida kuyishning xarakteri va tiriklik xususiyatini aniqlashga to'g'ri keladi. Ayniqsa murda to'lig'icha kuyib ketganda bu savolni yechish anchagina qiyin bo'ladi. Bunda gistologik tekshiruv ham doimo yordam bera olmaydi, chunki yuqori harorat ta'sirida birinchi daqiqalarda o'lim sodir bo'lganda teri va teri tagi kletchatkasida xuddi ilgariroq o'lgandagiga o'xshash o'zgarishlar ko'zga tashlanadi.



75-rasm. Alanga ta'sirida katta ko'lamdagi III-IV darajali kuyish.

Kuyish o'chog'ida bo'lganligini aniq tasdiqlovchi belgisi qonda karboksigemoglobin borligi hamda nafas yo'llari, qizilo'ngach va oshqozonda qurumning bo'lishligi hisoblanadi. Buning uchun qon yurak bo'shlig'i yoki chuqurroq joylashgan qon tomirlaridan tekshirish uchun olinadi.

Kuyish o'chog'ida tiriklik vaqtida bo'lganda qurum eng kichik bronxlar va hatto alveolalarda topiladi. Ba'zan u asosiy suyaklar va peshona bo'shlig'ida ham bo'lishi mumkin (V.K. Belikov, 1972), shuningdek, qurumni yurak, qon tomirlari bo'shlig'ida, leykotsitlar tsitoplazmasida, jigarning Kupfer hujayralari va hatto siydikda ham topilishi mumkin. Bunda siydikdan kuyishning hidi kelib turadi. Nafas yo'llari shilliq pardasidan stereomikroskop yordamida tamg'a olinganda qurum zarrachalarining uncha katta bo'lmagan miqdori yaxshi ko'rinadi. Alanga o'chog'ida bo'lganlikning tiriklik vaqtidagi ta'sirini isbotlovchi muhim diagnostik belgi nafas olish yo'llarida kuyish jarayonining bo'lishligidir. Bunda qurum olingandan keyin hiqildoq, kekirdak va bronxlar shilliq pardasining kuchli to'laqonligi fonida oqimtir dog'ne-kroz o'choqlari ko'zga tashlanadi. Bir vaqtning o'zida shilliq pardada qon aylanishning buzilishi: to'laqonlik, shish, kapillyarlar devori o'tkazuvchanligining oshishi, qon quyilish kuzatiladi. Yuzi kuyib dudlanishda ko'pincha ko'z atrofidagi teri burmachalari atrofida, shuningdek, burun, lab burmachalarida ularning qisilishi tufayli jarohatlanmasligi ham kuyishning tiriklik belgilariga kiradi (76-rasm).

O'pkada topilgan yog' emboliyasi ham kuyishning tiriklik belgilari hisoblanadi.

Kuyishning tiriklik xususiyatlarini aniqlashda kuyish pufakchasidagi suyuqlikning taxlili uchun oqsillar, leykotsitlar, fibrin borligini aniqlash, shuningdek, teri, qon va ichki organlarda ayrim makro va mikro elementlarni emission spektral usulida tekshirish taklif qilinadi. Tiriklikdagi kuyish

pufakchasida (4,2—4,9 foiz) umumiy oqsil bo'lsa, uning miqdori o'lgandan keyin paydo bo'lgan pufakchadagi oqsildan (2,1—1,3 foiz) 2 marta ko'proq bo'ladi (M.A. Fayn, 1968).



76-rasm. Alangadan kuyish teri burmachalarida jarohatlanish bo'lmashligi

Murdaning ko'mirlanishi. Ko'pincha yuqori harorat ta'sirida uzoq vaqt bo'lgan murdalar sud tibbiyoti tekshiruvidan o'tkaziladi. Bunday murdalar aviatsion va transport halokatlari paytida topilishi mumkin.

Murda alanga ta'sirida uzoq muddatda bo'lganida uning organ va to'qimalarida o'ziga xos o'zgarishlar sodir bo'ladi. Yumshoq to'qimalari qorayib, kuchli qattiqlashadi va pichoq bilan qiyin kesiladigan bo'lib qoladi. Issiq ta'sirida qotishi va muskullarining qattiqlashuvi tufayli oyoq-qo'llarning bug'imlari bukilib, xuddi boksyorlar yoki qilichbozlarni holatini eslatadi (77-rasm). Terining taranglashuvi tufayli u yorilib ketadi va unda xuddi o'tkir vositalar ta'siridagi yaralarga o'xshab qoladi.

Tana qoplamlarining kuchli kuyishidan suyaklarning, bo'g'imlar va katta bo'shliqlar (plevra, qorin va kalla bo'shliqlari) ning ochilib qolishi ko'zga tashlanadi. Bunda ichki organlarning o'Ichamlari kamayib zichlashadi va quruqlashib qoladi. Suyaklar qorayib, osongina sinuvchan holga keladi.



77-rasm. Boksyor holati.

Kuygan murdani tekshiruvda anchagina texnik qiyinchilik tug'iladi, biroq alanganing tiriklikdagi ta'siri va o'lim sababini aniqlash singari ekspert savollarini yechish anchagina murakkab bo'ladi. Bunday hollarda ekspert doimo jinoyatni yashirish uchun murdani yoqib yuborganligi va kuyishga bog'liq bo'lmagan jarohatlanishlarni tiriklikka aloqadorlik belgilarini topishga harakat qilishi kerak. Ba'zan kuchli kuygan murdalar tanasidan ham sinchiklab tekshirilganda strangulyatsion egatcha, chopilgan yaralar topilishi adabiyotlardan ma'lum. Kuchli kuyib

ko'mirga aylangan murdani shaxsini aniqlash to'g'risidagi savol deyarli barcha hollarda tug'iladi. Ayniqsa bir vaqtning o'zida ko'pgina kishilarning shaxsini aniqlash (aviatsion katastrofada, kinoteatrlar yong'inida) murakkab masala hisoblanadi.

Murdani yoqib yuborish. Jinoyatning izini yashirish uchun ba'zan murda yoqib yuboriladi. Ilgarilari katta odamning murdasini oddiy o'choqda yoqish qiyin, buning uchun ko'p vaqt talab qilinadi, deyilgan. Masalan, A.S.Ignatovskiy (1910) ning ko'rsatishicha, murdani to'liq yonishi uchun 40–50 soat vaqt talab qilinsa, M.I.Rayskiy (1953) bo'yicha 10–20 soat vaqt talab qilinadi.

Biroq maxsus tekshirishlarning ko'rsatishicha, murdani anchagina tezroq yoqish ham mumkin. V.A.Kuvshinov (1969) chaqaloqlar va katta odamlar o'ligini oddiy o'choqda xvoy tarashasi bilan yoqib tajriba qiladi. Uning ko'rsatishicha, chaqaloq murdasini to'liq yoqish uchun 96 daqiqa vaqt ketgan va buning uchun 11 kg torasha sarflangan. Bunda murda kuygandan keyin 1 kg suyak qoldig'isiz kul qolgan bo'lsa, katta odamlarning o'ligi 4–4,5 soat ichida yonib bo'lgan. Buning uchun 21–23 kg tarasha sarflangan. Bunda 2,5–3 kg mayda shaklsiz kulrang oqimtir rangli suyak bo'lakchalari aralashgan kul qolgan, krematoriyda katta odamlarning murdasi 1 soatdan kamroq vaqt ichida batamom yonib bo'lgan.

Murdani jinoyatni yashirish uchun yoqib yuborilganligiga shubha tug'ilganda yong'in o'chog'idan tekshirish uchun albatta yongan kuldan olish zarur. Kulda har xil metall parchalari, suyaklarning kuygan mayda bo'lakchalari topilishi mumkin. Solishtirma anatomik tekshiruvlar ularning turlarga aloqadorligini aniqlashda yordamlashadi. Maxsus kompleks fiziko-texnik va kimyoviy usullar bilan kulni tekshirish murdani yoqib yuborilish faktini, uning og'irligi va turlarga aloqadorligi, ayrim holda katta odamlar yoki chaqaloqlar murdasi yoqib yuborilganligini aniqlash imkoniyatini beradi (Yu.P. Shchupik, 1969; N.N. Strelets, 1972 va boshqalar).

Kuyishdan jarohatlanishlarda murdani sud tibbiyotida tekshiruvda ekspertga quyidagicha ish rejasi taklif qilinadi:

- 1) murdani tashqi tekshirish, yozilishi va suratga olinishi;
- 2) kuyish sxemasini tuzish va kuyish darajasi va maydonini aniqlash;
- 3) teridan gistologik (spektral) tekshirish uchun bo'lakchalar olish;
- 4) ichki organlardan gistologik tekshirish uchun bo'lakchalar olish; karboksigemoglobinni aniqlash uchun qon olish; yurak bo'shliqlari devoridan yuvindi va qonni qurum zarrachalarini aniqlash uchun olish; bakteriologik tekshirish uchun yiringdan olish;
- 5) qon va siydigidan etil spirti uchun olish (voqea sodir bo'lgan joyda yoki yaqin soatlarda o'lgan bo'lsa).

Yuqori haroratning odam organizmiga ta'siri

Odam organizmiga atrof-muhit yuqori haroratining yomon ta'siri tufayli issiqlikdan o'tib ketuvchi charchash, oyoq-qo'llarning issiqlikdan shishishi, suvsizlanishdan yoki organizmning ko'p tuz yo'qotishidan oriqlab ketishi, issiqlikdan hushini yo'qotishi va talvasalanishi, issiqlik va quyosh nuri urishi kuzatilishi mumkin.

Sud tibbiyoti ekspertizasi uchun odamni issiq urishi eng muhim ahamiyatga egadir.

Agar odam tanasi harorati $+41-42^{\circ}\text{C}$ dan yuqoriga ko'tirilganda odam tanasining haddan tashqari isib ketishi tufayli issiq urishi kuzatiladi. Uning birlamchi belgilari (ter ajralishining to'xtashi, umumiy darmonsizlik, pulsi va nafas olishning tezlashuvi, og'zining qurib qolishi, chanqash va boshqalar) hatto 2-3 soatdan keyin (yoki undan oldinroq) odamni noqulay sharoitga tushganda ko'zga tashlanadi. Ayniqsa, yopiq xonalarda yuqori harorat va nam havo bo'lib, shamollatish bo'lmaganligi sharoitida kuchli ishlaganda odam tanasi haddan tashqari qizib ketishidan issiq urishi ko'zga tashlanadi.

Issiqlik urishning og'ir turida o'lim birdaniga to'satdan sodir bo'lishi mumkin. Birlamchi belgilari paydo bo'lgandan keyin yurak qon tomirlari faoliyatida muhim buzilishlar (kollaps holatigacha) va markaziy nerv sistemasida (alahlash, talvasalanish, hushini yo'qotish) kuzatiladi. Issiqlik urishi uzoqroq davom etganda suv va tuz almashinuv belgilari keskin buzilib, o'tkir buyrak yetishmovchiligi rivojlanadi.

Ba'zan issiqlik urishini eslatuvchi holat quyosh nurlarining boshga uzoq ta'sir qilishi natijasida ham kuzatilishi mumkin. Bunda markaziy nerv sistemasi faoliyatida sodir bo'ladigan og'ir buzilishlar **quyosh urishi** degan nom bilan ataladi. Quyosh urishi tananing haddan tashqari qizib ketishi va I darajali kuyish bilan kechishi mumkin.

Quyosh urishidan o'lgan murdani kesib ko'rishda topilgan morfologik o'zgarishlar issiqlik urgandagiga o'xshash bo'lib, qandaydir spetsifik belgilari bo'lmaydi. Doimo bosh miyaning keskin to'laqonligi va shishishi, ba'zan miya moddasida mayda perivaskulyar qon quyilishlar, ko'kragi va qorin bo'shlig'i ichki organlarining to'laqonligi, seroz pardalar tagida mayda qon quyilishlar ko'zga tashlanadi. Shuning uchun ham issiqlik urishi va quyosh nurlari ta'siridan o'limning tashxisini faqat murdani tekshirish natijasiga qarab aniqlash mumkin emas.

Organizmnining haddan tashqari qizib ketishidan va quyosh urishidan o'limni aniqlash faqat ishni holatini hisobga olgan holda hamda murdani kesib ko'rish natijasidagi boshqa ma'lumotlarga qarab amalga oshiriladi.

12.2. Past harorat ta'siridan jarohatlanish

Odam organizmi atrof-muhitning past haroratiga nisbatan yengil moslashadi va unda hatto modda almashinuv jarayonlarining ma'lum darajada aktivlashuvi ham kuzatiladi. Odamning yashash sharoiti va kiyimlari uning ancha qiyin Arktika hamda Antarktika ekspeditsiya faoliyatlarida yashash va muvaffaqiyatli ishlash mumkinligini tasdiqlaydi.

Biroq har xil noqulay sharoitlar (past haroratning haddan tashqari uzoq ta'siri, kiyim yetishmovchiligi, kuchli holdan toyish, majburiy harakatsiz holat va boshqalar) odam organizmining yoki tanasining ayrim qismlarining sovushiga olib keladi. Odatda, harorat 0°C dan past bo'lganda sovuqlikdan jarohatlanish kuzatiladi. Biroq ko'pincha u havo harorati 0°C dan $+10^{\circ}\text{C}$ bo'lganda ham sodir bo'ladi. Ayniqsa bunday hollarning ko'pchiligi urush paytida askarlar orasida ko'p uchraydi.

Xuddi yuqori harorat ta'siri kabi sovuq mahalliy va umumiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Sovuqning mahalliy ta'siri (sovuq urishi)

Sovuq urishi umumiy organizmning markaziy qismida joylashgan organ va to'qimalari harorati saqlangan holda tananing ayrim joylarida to'qima haroratining uzoq muddatda pasayishi bilan bog'liq bo'ladi.

Past haroratning uzoq ta'siridan tashqari kuchli namgarchilik va kuchli shamol bo'lishi ham katta ahamiyatga ega, chunki bunda kiyimi va oyoq kiyimining issiqlik o'tkazishi keskinlashadi. Bu o'z navbatida issiqlikni tezda yo'qolishiga sababchi bo'ladi. Bunday noqulay meteorologik sharoitlar ko'pincha harorat 0°C dan biroz yuqori bo'lganda («xandaqdagi oyoq», «okopdagi oyoq», «zaxdan gangrena») ham sovuq urishi kuzatilishi mumkin. Bundan tashqari, mahalliy qon aylanishini buzilishi tufayli sodir bo'ladigan sovuq urish faktorlariga (tor oyoq kiyimi, chang'ining birikiishi), organizmning qarshilik ko'rsatish qobiliyatining pasayishi (charchash, ozib ketish, yaralanish va qon yo'qotish), shuningdek, mastlik holati kabilar ham kiradi.

Sovuq urgan joyning joylashuvi. Odatda oyoq-qo'llarning pastki qismlari (qo'l va oyoq barmoqlari) va yuzining ochiq qismlarini (burni, quloq suprasi, lunjlari) ko'proq sovuq uradi. Ko'pincha oyog'ining birinchi barmog'i, qo'l panjalarining esa III–IV barmoqlarini sovuq urishi kuzatiladi.

Sovuq urishda sodir bo'ladigan patologik buzilishlarning mexanizmi murakkabdir. Bunda pastki haroratning to'g'ridan-to'g'ri jarohatlovchi ta'siridan tashqari (to'qimalarning oqarishigacha bo'lgan holat) tomir

o'zgarishlari tufayli to'qimalarning oziqlanishining buzilishi ham muhim ahamiyatga ega.

Birinchi navbatda kapillyarlar va mayda venalar spazmi va keyinchalik paralichi tufayli staz, trombozga, shuningdek, qon aylanishining to'liq to'xtashi va buzilishiga sababchi bo'ladi.

Sovuq urishning tasnifi. Sovuq urishning rivojlanishi 2 davrga bo'linadi: yashirin (reaktivgacha bo'lgan) va reaktiv davri. Yashirin davri to'qimalarda mahalliy haroratning pasayish muddatiga to'g'ri keladi. Bu davrda jarohatlanish darajasini aniqlab bo'lmaydi. Reaktiv davri tananing sovuq urgan qismini isitgandan keyin ko'zga tashlanadi va keyingina jarohatlanish chuqurligi aniq bo'ladi. Shunga ko'ra sovuq urish 4 darajaga bo'linadi.

Sovuq urishning I darajasida terining rangi o'zgarib, u shishadi. Teri to'q qizil yoki to'q-ko'kimtir rangga kirib, shish barcha jarohatlangan yuzani bir tekis egallaydi.

Sub'yektiv belgilar odatda terining qichishi, ba'zan kuydiruvchi og'riq paydo bo'lishi, bo'g'imlarni qahshatuvchi sezgi bilan xarakterlanadi. Haf-taning oxiriga kelib og'riq yo'qoladi va teri odatdagi tusga kiradi.

II darajali sovuq urish uchun birinchi 2–3-kunlarida pufakchalar paydo bo'lishi xarakterlidir. Pufakchalarda sarg'imtir tiniq suyuqlik, ba'zan esa ulardagi suyuqlik yelimsimon konsistentsiyaga ega bo'ladi. Pufakchanning tubini jarohatlanmagan epidermisning o'suvchi qavati tashkil qiladi. Uning atrofidagi teri ko'kimtir va shishganligi ko'rinadi. Tiklanish jarayonida teri qoplamasi to'lig'icha tiklanib, tushgan tirnoqlari yana o'sadi. I–II darajali sovuq urishidan tiklanganda u joyning uzoq vaqt sovuqni sezuvchanligi ancha yuqori bo'ladi.

Sovuq urishning III darajasida terining barcha qavati nekrozi ba'zan teri osti kletchatkasiga ham tarqaladi. Bunda to'qimalarni sovuq urish chuqurligini odatda, birdaniga aniqlab bo'lmaydi. Jarohatlangan joy to'q qizil rangli, pufakchanning tubi to'q-binafsha tusdaligi ko'rinib, ukol ignasini sanchilishiga sezuvchanligini yo'qotadi. Ba'zan pufakcha bo'lmaydi. Kuchli shish jarohatlanish maydonidan tashqariga tarqalganligi ko'rinadi.

O'lgan to'qimalar uzoq muddat davomida ko'chib tushadi va bu jarayon odatda yiringlanish bilan birga davom etadi. Granulyatsiyaga uchragan yara 1,5–2 oy ichida epiteliya bilan qoplanib chandiqlanadi. Sovuq urishning III davri tiklanib jarohatlangan joy qasmoq bilan qoplanganligi ko'rinadi. Bunga sovuq urishning mumlanish turi deyiladi. Tiklanish natijasida sovuq urgan joyda uzoq muddatda trofik buzilishlar, ko'karish va shish, sezuvchanlikning buzilishi saqlanadi.

Sovuq urishning IV darajasida tana qismlarining barcha qavatlari, shuningdek, suyaklarning ham o'lganligi ko'rinadi. Nekrozga uchragan to'qimalarning chuqurligi sekinlik bilan ko'zga tashlanib, yaxshi rivojlanuvchi

demarkatsion egatcha faqatgina ikkinchi haftaning oxirida paydo bo'ladi. Terining jarohatlangan joyi birinchi kunlari ko'kargan, ushlab ko'rilganda sovganligi, ko'pincha tubida to'q-qizil rangli pufakchalar ko'zga tashlanadi. Jabrlanuvchi barmoqlari, ayniqsa, qo'lning tirnoqlari ancha tez muamlanadi; qo'l va oyoq panjalarining qolgan qismlari ho'l nekroz holatida bo'ladi.

O'lgan to'qimalarning ajralishi bir necha haftaga va hatto oylab cho'ziladi. Epitelizatsiya va chandiqlanish davri ham sovuq urishning oqibati tana qismlarining uzilib tushishi bilan xarakterlanadi.

IV darajali sovuq urishda ko'pincha yuqoriga yo'naluvchi yiringli infeksiya (flegmonalar, limfangitlar, flebitlar, artritlar, osteomielitlar, sepsis) bilan asoratlanadi. So'nggi davrda trofik yaralar, endoarteriitlar, aseptik osteoporoz va boshqalar ko'zga tashlanadi.

Sovuq urish kamdan-kam hollarda sud tibbiyoti ekspertizasining tekshiruv ob'yekti bo'lishi mumkin. Kerakli hollarda tan jarohatining og'irlik darajasi yoki ish qobiliyatining turg'un yo'qotilishi aniqlaniladi (odatda IV darajali sovuq urishda).

Past haroratning umumiy ta'siri (sovushi)

Odam organizmiga past harorat havoning namligi oshganda va kuchli shamol sharoitida uzoq vaqt ta'siri natijasida termoregulyatsiya mexanizmi buzilib, tana haroratining sekinlik bilan pasayishining sababchisi bo'lishi mumkin. Kiyimining yetarlicha bo'lmasligi, ozib ketishi, fizik va ruhiy charchashi, harakatsizlik (har xil jarohatlanishlar tufayli), uxlash holati va mastligi ham sovushni tezlashtirishi mumkin.

Sovishning patogenezi va klinik belgisi. Boshlang'ich davrda past harorat ta'siriga organizm barcha funksiyalarining (nerv, yurak-qon tomirlari, nafas olish) kuchayishi bilan javob beradi. Modda almashinuvi keskin kuchayib, ayniqsa, jigar va mushaklardagi glikogen zapasi tez sarflanadi.

Bularning hammasi issiqlik chiqarishni tezlashtiradi. Bundan tashqari, qon tomirlarining torayishi natijasida terining issiqlik berishi kamayadi. Sovushning birinchi fazasi tana harorati biroz muddatda normal holda saqlanib turganligi uchun kompensator faza deb ham ataladi.

Keyinchalik organizmning kompensator imkoniyatlari kamayishi tufayli tana harorati pasaya borishidan birinchi navbatda markaziy nerv sistemasining faoliyatining susayishi kuzatiladi. Tana harorati +30–27°C gacha pasayganda nafas olishi va pulsi susayadi, yurakning urish kuchi sekinlashib, arterial bosim va qonning oqish tezligi kamayadi. Qonda kislorod bo'lsa ham to'qimalarda kislorod yetishmovchiligi kuzatilib, modda almashinuvi intensivligi sekinlashadi. Kuchli darmonsizlik, ho'lsizlanish, alahlash, uyquchanlik, hushining xiralashuvi ko'zga tashlanadi.

Tana haroratining keyinchalik pasayishidan barcha hayotiy jarayonlar sekinlik bilan o'cha boshlaydi. Bunga sovushning so'nggi fazasi deyiladi va harorat $+25-22^{\circ}\text{C}$ ga tushgach o'lim sodir bo'ladi.

Ayniqsa odam sovuq suvga tushganda sovush jarayoni tezlashadi. Bunda o'lim qisqa muddatda (1–1,5 soat ichida) sodir bo'ladi. Sovush jarayoni bir necha soatdan to bir sutkagacha cho'zilishi mumkin. Agar odam sovuq suvga to'satdan birdaniga tushganda o'lim chuqur gipotermiya holatiga tushganda qon tomirlari kollapsidan yoki sovqotish shokidan yuzaga kelishi mumkin.

Sovuqdan o'lim belgilari. Sovuqdan o'lgan odamni voqea sodir bo'lgan joyni kuzatganda uning holati (sovuqlikdan junjayish holati) boksyorlar holatini eslatadi, ammo ko'pincha mastlikda boshqa holatlarda ham bo'lishi mumkin (78–79-rasmlar).



78-rasm. Sovishdan o'lim. «Sovqotgan odam» holati.

Burun va og'iz teshigida muz so'rg'ichlari, kipriklarida esa qirovning bo'lishi (M.I.Rayskiy belgisi), eng muhim sovuqdan o'limning tiriklik belgisi bo'lib, murdani o'likxonaga tashish paytida muz so'rg'ichlari uzilib ketishi mumkin. Ko'pincha murda tagida erib, keyin muzlagan joyni ko'rish mumkin. Biroq bu murdani iliq holda shu joyda yotganligini ko'rsatadi.

Murda qonida kislorodning ko'p bo'lishi tufayli tashqi tekshiruvda terining



79-rasm. Mastlik holatida sovqotishdan o'lim. O'lik u yashaydigan uyning qanotidan topilgan.

rangi va murda dog'i qizg'ish yoki pushti-qizg'ish tusli bo'lishligi kuzatiladi. Ammo ko'pchilik tadqiqotchilar buni siyraklashgan epidermis orqali havodagi kislorodning kirishi natijasida yuzaga kelgan o'lgandan keyingi holat deb hisoblaydilar. Terisining «g'oz terisiga» o'xshashi, moyak xaltasining kuchli qisqarishidan

moyagining chov kanali kirish joyiga tortilishi (Puparev belgisi) ko'pincha topilishi ham xarakterlidir.

Agar sovituvchi faktor uzoq ta'sir qilishi tufayli jabrlanuvchi sovuqqa qarshi kurashib isinmoqchi bo'lganda murdada, odatda, sovuq qotishning I, kamroq hollarda II darajasiga xos belgilar kuzatiladi.

Sovishdan o'limning eng muhim diagnostik belgilari murdani ichki tekshirishda topiladi. Bular orasida birinchi o'rinda me'daning shilliq qavatida qon quyilishlarning paydo bo'lishidir. Bu 1895-yili S.M.Vishnevskiy tomonidan topilgani uchun «Vishnevskiy dog'lari» deyiladi. Bunday dog'lar mayda yoki biroz kattaroq o'lchamli qo'ng'ir-qizg'ish. qo'ng'ir yoki deyarli qora tusli bo'lib, shilliq parda burmalari tepa qismida joylashgan bo'ladi (80-rasm). Vishnevskiy dog'i sovishdan o'limda 80–90 foiz kuzatiladi. Ba'zan ularni 12 barmoqli ichakning shilliq qavatida ham kuzatish mumkin.

Vishnevskiy dog'larining ko'rinishi o'lim sodir bo'lishi davomlilikiga ham bog'liq. Agar o'lim tezda kuzatilgan bo'lsa, dog'lar bitta-yarimta yoki umuman bo'lmasligi ham mumkin. Agar sovishdan bir necha soat o'tgandan keyin o'lim sodir bo'lgan bo'lsa, dog'lar ko'pchilik va doimiy ravishda topilishi kuzatiladi.

Vishnevskiy dog'lari yaxshi saqlanadi va ularni murda ko'milgach 6–9 oydan keyin ham qayta tekshirishda topish mumkin.

Mikroskopik tekshirishda qon quyilgan joyda shilliq pardada nekroz o'choqlari ko'rinib, bular qon quyilgan joylarga to'g'ri keladi, ammo o'lchamlari ancha kattaroq bo'ladi. Uncha katta bo'lmagan nekroz o'choqlarini boshqa ichki organlardan ham topilishi mumkin (S.S.Girgolav belgisi).

Me'da shilliq qavatida Vishnevskiy dog'lariga o'xshash qon quyilishlarning boshqa sabablar tufayli, ayniqsa, o'lish jarayoni uzoqroq davom etganda ham kuzatilishi ehtimoldan xoli emas. Ammo bu belgi (Vishnevskiy dog'lari) ko'pincha sovish paytida ko'zga tashlangani uchun bu o'limning diagnostikasida muhim ahamiyatga egadir.

Sovishdan o'lim uchun juda xarakterli belgilardan biri yurak, aorta, katta arteriyalar va ichki organlar arteriyalarining suyuq qon va qon laxtali bilan kuchli to'lishi hisoblanadi (M.I.Rayskiy, 1953; V.P. Desyatov,



80-rasm. Me'da shilliq qavatidagi Vishnevskiy dog'lari (a) va uning mikroskopik ko'rinishi (b)

1977). Bunday holat o'limning hech bir boshqa turida uchramaydi. Ba'zan yurakdagi qonning massasi yurakning massasiga teng yoki undan yuqori bo'ladi. Yurakning chap tomonidagi qon ancha oqish tusli bo'lsa, o'ng tomondagisi esa o'pkadan oqib kelganligi uchun to'q-qizil rangli bo'ladi.

Ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i ichki organlarining juda to'laqonliligi kuzatiladi. O'pkaning yuzasi va kesib ko'rilganda qonning kislorodga boy bo'lganligi uchun ochiq qizg'ish tusli ekanligi ko'rinadi. Ko'pincha bosh miya va uning pardasining to'laqonliligi va shishishi, miya moddasida mayda diapedezli qon quyulishlar ko'zga tashlanadi. Oshqozonning bo'sh va hajmiga biroz kichrayganligi ko'rinadi (V.I.Puxnarevich belgisi). Buyrak jomi shilliq qavatida tiniq qizg'ish nuqtali qon quyulishlar paydo bo'ladi (P.A. Fabrikantov belgisi). Mastlik holatida o'lgan odamlarning siydik pufagi siydik bilan to'lganligi kuzatiladi. Bioximik tekshirishda jigari, miokardi va tana muskullarida glikogeni to'liq yoki deyarli to'liq yo'qolishi aniqlaniladi.

Gistologik tekshiruvda buyrakning to'g'ri kanalchasi epiteliya hujayralarida nekrobiotik o'zgarishlar va proliferatsiya jarayoni topiladi (M.I. Kasyanov belgisi).

Sovishdan jarohatlanish sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari

Sovishdan o'limning diagnostikasi sud tibbiyoti ekspertizasining qiyin turdaridan biridir. Barcha yuqorida keltirilgan sovishdan jarohatlanishlarga xos belgilarining birgalikda uchrashi ekspertning o'ziga ishonchli tashxis qo'yishida muhim ahamiyatga egadir. Bunda, ayniqsa, Vishnevskiy dog'larining bo'lishi; yurak, aorta va arteriyalarning kuchli to'laqonligi; o'pkaning tiniq tusga kirishi; yurakning chap tomonidagi qonning rangi ancha tiniq bo'lishi; jigar, miokard va boshqa organlarda glikogenning bo'lmasligi; M.I.Kasyanov belgisining topilishi; tananing ochiq joylarida sovuq urish alomatlarining borligi katta ahamiyatga egaligini alohida ta'kidlamq zarur.

Biroq sovuqdan o'limning ko'pgina hollarida yuqorida ko'rsatilgan belgilarining hammasi ham ko'rinmasligi mumkin. Shuning uchun uning tashxisida anchagina qiyinchiliklar tug'iladi. Bunda o'lim sodir bo'lish holatini baholash, uning taxlili va ularni murdani kesib ko'rish natijalari bilan solishtirish, shuningdek, o'limning sodir bo'lish boshqa sabablarini, birinchi navbatda, alkogol bilan zaharlanish, to'satdan o'lim, ba'zan jarohatlanishdan o'lganligini aniqlash ham muhim o'rin egallaydi.

Ko'pincha suvda cho'kib o'lishdan suvda sovib o'lganligini farqlashga to'g'ri keladi. Ammo dengizda o'lgan odamda birdaniga ham cho'kish, ham sovuq qotib o'lishga xos belgilar kuzatilishi mumkin (G.N. Klintsevich, 1973).

Ekspertga sovuqdan jarohatlanishning sud tibbiyoti ekspertizasida o'limning sababini aniqlashdan tashqari boshqa savollarni ham, jumladan, o'limning sodir bo'lgan vaqti va joyi; jarohatlanish borligi (past harorat ta'siri bilan bog'lanmagan); kalla suyagida tiriklik yoki o'lgandan keyingi jarohatlanishlar borligi va boshqalarni ham yechishga to'g'ri keladi.

Sovishdan o'lgan murdalarning tanasida ko'pincha har xil jarohatlanishlar topiladi (S.A. Tumasov (1978) bo'yicha 75 foizgacha). Bular ko'pincha yuzida, qo'llarining orqa yuzasida, tirsak va tizza bo'g'imlarida shilinishlar va qontalashlar shaklida ko'rinib, ba'zan kurashish belgilari sifatida yanglilishgan holda qabul qilinadilar. Bunday jarohatlanishlar jabrlanuvchining yiqilishi tufayli urilishi hamda o'rmlab harakatlanishidan sodir bo'ladi. Ancha kam hollarda sovushga qadar muhim jarohatlanishlar ko'zga tashlanib, sovush jarohatlanishining paydo bo'lishiga imkon yaratadi. Uchinchi guruh jarohatlanishga o'lgandan keyingilari kirib, ular orasida murda muzlashi tufayli sodir bo'lganlari eng muhim ahamiyatga egadir.

Murdaning muzlashi. Sovuqdan o'lgan odamlarning murdasi ko'pincha muzlashi mumkin. Bunday holda faqatgina sovishdan emas, balki boshqa sabablardan o'lgan odamlarning murdasi ham muzlashligi ma'lum. Murda yuzaki yoki to'liq muzlashi mumkin. Bunda tana to'qimalarining faqat yuza qavatlarigina muzlaydi.

Murda muzlaganda, birinchidan, har xil jarohatlanishlar sodir bo'lib, ularni, ko'pincha, tiriklikdagi jarohatlanishdan farqlash qiyin bo'lsa, ikkinchidan, unda murdani tekshirishda anchagina qiyinchiliklar tug'iladi.

To'qima suyuqliklari va qonning muzlashidan ichki organlar hamda yumshoq to'qimalarning ko'plab mayda yorilishi kuzatilib, bular mikroskop yordamida aniqlaniladi. Ba'zan terining epidermisini dermadan ajralishi ko'rinadi. Bosh miyaning to'liq muzlashida ko'pincha kalla suyagi choklari ayrilib, hatto kalla suyaklari yorilishi va uning yaqinidagi yumshoq to'qimalar jarohatlanishi mumkin. Eritilganda bu joylarga qonning shimilishi va natijada jarohatning tiriklik vaqtida paydo bo'lganligi bilan almashtirilishi mumkin.

Boshi muzlaganda suyak to'qimasining cho'zilishi tufayli kalla suyaklarida sinishlar kuzatiladi. Bunda tiriklikdagi sinishlardan farqi singan suyakning chetlarida erkin holda yotuvchi suyak bo'lakchalari ko'zga tashlanmaydi.

Odatda muzlagan murda oddiy xona haroratida sekinlik bilan eritiladi. Yuqori haroratda uning erishini tezlashtirish tavsiya etilmaydi. Bunda uni eritish jarayoni uchun bir necha kun talab qilinadi. Bu o'z navbatida yumshoq to'qimalar va ichki organlarning chirishiga hamda gemolizga

uchragan qonning ularga shimilishiga sababchi bo'ladi. Bu jarohatlanishlar, patologik o'zgarishlarni aniqlashni hamda ekspert tomonidan baholashni qiyinlashtiradi.

Sovuqdan jarohatlanish hollarida murdani sud tibbiyoti usulida tekshiruvda ekspertga quyidagicha tekshiruv rejasini taklif qilinadi:

- 1) murdani tashqi tekshirish va suratga olish;
- 2) muzlagan murda boshini ikkita standart proyeksiyada rentgenografiya qilish;
- 3) sovuq urgan joydagi teridan gistologik tekshirish uchun bo'lakchalar olish;
- 4) ichki organlarni tekshirish jarayonida gistologik tekshirish uchun materiallar olish; jigar va miokarddan glikogeni aniqlash uchun bo'lakchalar olish; kalla suyagining jarohatlangan qismidan epistere-omikroskopik tekshirish uchun olish;
- 5) qon va siydigidan alkogolni aniqlash uchun olish.

12.3. Elektr tokidan jarohatlanish

Elektr energiyasi odam organizmiga elektr toki, elektromagnit maydoni va ionlashtirilgan havo yordamida ziyonli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Biroq odatda elektrdan jarohatlanish deganda elektr toki yordamida sodir bo'lgan jarohatlanish tushuniladi.

Elektr tokidan jarohatlanish ko'pincha texnik yo atmosfera elektr energiyasi ta'siri natijasida ko'zga tashlanadi.

Elektr toki ta'siridagi jarohatlanishlar

Odam tana va kiyimlari tok o'tkazuvchisiga tekkanda har xil oqibatlarga: ayrim hollarda hech bir jarohatlanish kuzatilmaydi, boshqa hollarda esa sog'lig'ini har xil darajada buzilishi; ba'zan o'lim sodir bo'lishiga sababchi bo'lishi mumkin. Bunday har xil oqibatlarining kelib chiqishi ko'pgina faktorlarga bog'liq.

Elektr tokining odam organizmiga ta'sir qiluvchi jarohatlovchi faktorlar

Bu faktorlar orasida elektrdan jarohatlanishning oqibatiga ta'sir qiluvchilarga tokning fizik tavsifi, uning ta'sir qilish sharoitlari, jabrlanuvchi organizmining o'ziga xos xususiyatlari kiradi. Bunday bo'linish juda shartli bo'lib, bu faktorlarning barchasi bir-biri bilan o'zaro bog'liqdir.

Elektrdan jarohatlanishga organizm reaksiyasining darajasi asosan tokning tanadan o'tuvchi kuchiga, aloqa vaqti va organizmda tokni o'tish yo'li bilan belgilanadi. Tanadan o'tuvchi tokning kuchi tokning kirish va chiqish nuqtalari orasidagi kuchlanish organizmdan tokning organ va to'qimalardan o'tish yo'lida qarshilikka uchrashi bilan xarakterlanadi.

Tajribada aniqlanilishicha, tana orqali o'tuvchi tokning kuchi 0,025 A bo'lsa bu xavfli, agar tok kuchi 0,08–0,1 A bo'lganda ko'pchilik hollarda o'limga olib kelishi mumkin. Tokning kuchlanishi qancha yuqori bo'lsa, shuncha xavfli o'limga olib keluvchi jarohatlanish chaqirishi aniqlangan. Ekspert amaliyotida eng ko'p o'lim holati past kuchlanishli (100–250 V) bilan kontaktda bo'lganda kuzatiladi, chunki bu kuchlanishli tok turmushda keng qo'llaniladi.

Elektrdan jarohatlanishning oqibati uchun organizmning o'ziga xos xususiyatlari, ayniqsa, organ va to'qimalarning, birinchi navbatda, terining qarshilik ko'rsatishi muhim o'rin egallaydi. Ichki organlarning qarshilik ko'rsatishi odatda uncha katta emas, chunki ularning elektr tokini yaxshi o'tkazuvchi tuzli eritma sifatida qarash mumkin. Terining qarshilik ko'rsatishi ko'pgina faktorlarga, jumladan, shoxlanuvchi qavatining qalinligiga, namligiga, ter bezlarining holati, terining ifloslanishi va boshqalarga bog'liq.

Ayniqsa, shoxlanuvchi qavati va teri namligining ahamiyati juda katta. I.P.Tishkovning ko'rsatishicha, murda terisi epidermisining so'rg'ichsimon qavati qirib olinganda uning qarshilik ko'rsatishi murdada deyarli 300 marta kamaysa, suv bilan namlanganda esa 40–60 foiz kamayadi. Shuning uchun ham yozda qishga qaraganda ter ajralishi ko'proq bo'lgani uchun elektr tokidan o'lim ham bir necha marta yuqori bo'ladi. Bu Yu.G.Yudinga elektrdan jarohatlanishning mavsumiy xarakterga ega ekanligini aytishga asos bo'ldi. Har xil tashqi sharoitlar ham odam tanasining qarshilik ko'rsatishiga anchagina ta'sir ko'rsatadi. Bunday sharoitlar orasida ustki va oyoq kiyimlari borligi va holati, elektr tarmog'iga qo'shish usuli, kontakt maydoni hamda uning zichligi, atrof-muhitning namligi va boshqalarning ham ahamiyati kattadir.

Odam tanasidagi kiyimlar va oyoq kiyimi qo'shimcha izolyatsiya manbai sifatida qaralishi mumkin. Rezinalar, terilar va kiyimlarning ipakli qavati hamda oyoq kiyimlari katta qarshilik ko'rsatish qobiliyatiga egadir. Ammo kiyimlarning o'ta namligi va unda metallardan ishlangan qismlarning bo'lishi kiyimning qarshilik ko'rsatishini keskin kamaytiradi.

Ikki qutbli tok qo'shilganda odam tanasining har xil qismlari, masalan, o'ng va chap qo'llari o'tkazgich kuchlanishi ta'sirida bo'lganligi uchun har xil qarshilik ko'rsatishi mumkin. Bitta qutbli tok qo'shilganda esa odam tanasiga tok faqat yerga qo'shilgandagina o'tadi.

Shunday qilib, elektrdan jarohatlanishning oqibatida terining qarshilik ko'rsatishi muhim ahamiyatga ega bo'ladi, chunki u odam tanasi orqali o'tuvchi tokning kuchini belgilaydi va ko'pgina faktorlarga ham bog'liq bo'ladi.

Elektr tokini organizmga davomli ta'sir qilishi (kontakt vaqti) elektrdan jarohatlanishning oqibatini aniqlaydi. Agar vaqt qancha katta bo'lsa, odam tanasidan shuncha ko'p miqdorda tok o'tadi va ichki organlarda shuncha ko'p og'ir o'zgarishlar ko'zga tashlanadi.

Elektrdan jarohatlanishning oqibati organizmda tokning yo'nalish yo'liga bog'liq. Bunga tok halqasi deyiladi. Kirish va chiqish teshigiga qarab 20 ga yaqin tok halqasi farqlanadi. Odamning har ikkala qo'li tok o'tkazgichiga tekkanda va bir qo'li bilan bir qutbli tokka tegib, ikkala oyoqlari orqali yerga tegib turganda tokning yurak orqali o'tishi hayot uchun juda xavfli hisoblanadi. Shuningdek, tokning bosh miya orqali o'tishi ham juda xavfli bo'ladi.

Organizmda tokning aniq yo'nalishini aniqlash qiyin, chunki tok o'z yo'lidagi organ va to'qimalarda har xil qarshilikka uchraydi. Aniqlanilishicha, tok asosan qon tomirlari va mushaklardan o'tadi. Ammo ba'zan u tanadan chiqib va yana tananing katta bo'g'imlarining bukuvchi yuzalari orqali tanaga kirishi mumkin. Organizm uchun 40–50 Gts chastotali o'zgaruvchan tok, ayniqsa, xavfli hisoblanadi, chunki u yurakdan o'tayotganda yurak qorinchalarini jimillab qolishiga sababchi bo'ladi. Yuqori chastotali o'zgaruvchan tok (yuz minglab va millionlab gertsli) odam uchun xavfli bo'lmagan davolash maqsadida qo'llaniladi (diatermiya, UVCh va boshqalar).

Elektr tokining odam organizmiga ta'sir mexanizmi

Elektr toki organizmga mahalliy va umumiy ta'sir qilishi mumkin.

Tokning organ va to'qimalarga mahalliy ta'siri elektr energiyasining boshqa energiyaga tanadan o'tish paytida aylanishi, masalan, issiqlik, mexanik va elektrolitik energiyaga o'tishi bilan bog'liqdir. Bunda, birinchi navbatda, issiqlik ta'sirining effekti ko'zga tashlanadi. Tokning o'tkazgich orqali o'tishidan hosil bo'lgan issiqlik miqdori tok kuchining kvadratiga, o'tkazgichning qarshiligi va tokning ta'sir qilish vaqtiga to'g'ri proporsional bo'ladi (Djaul-Lents qonuni). Kontakt joyidagi terining kuyib ko'mirga aylanishi, shuningdek suyakning neorganik qismining qisman erib ketishidan «suyak marjonlari» ning hosil bo'lishi kuzatiladi. Ayrim hollarda tana haroratining diffuz ravishda +45–60° C gacha ko'tarilishi ko'zga tashlanadi.

Tokning mexanik ta'siridan shilinishlar, yaralar, suyaklarning yorilishi va sinishlar, shuningdek, kiyimlari va oyoq kiyimlarining yirtilishi

sodir bo'lishi mumkin. Kamdan-kam hollarda ichki organlarning jarohatlanishi ham ko'rinadi. Elektrolitik ta'siridan organizmdagi suyuqliklar parchalanishi yuzaga keladi, ammo bu murdani oddiy tekshirishda aniqlashning imkoniyati bo'lmaydi.

Tokning umumiy (yoki biologik) ta'siri hayotiy jarayonlar bilan mustahkam bog'langan elektrik jarayonlarning buzilishi bilan xarakterlanadi. Elektr toki ta'sirida qo'zg'alish va tormozlanish jarayonlari buziladi. Buning natijasida yurak qon tomirlari, nafas olish va nerv sistemasi faoliyati buziladi. Ko'ndalang targ'il va silliq muskullarning reflektor qisqarishi sodir bo'ladi. Tokning yurak va markaziy nerv sistemasiga ta'siri hayot uchun muhim funksiyalarning keskin buzilishiga sababchi hisoblanadi va tez o'lim yuzaga keladi.

Voqea sodir bo'lgan joyda jabrlanuvchi, yurak faoliyatining birlamchi to'xtashi yoki nafas olishning to'xtashidan tezda o'lib qolishligi kuzatiladi. Nafas olishning to'xtashi yoki nafas olish markazining reflektor ta'sirlanishidan yoki (tokning boshi orqali o'tishida) nafas olish markaziga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilishi tufayli ko'zga tashlanadi. Bundan tashqari, nafas olish mushaklarining spazmi ham muhim o'rin egallaydi. Yurak faoliyatining to'xtashi miokard fibrilyatsiyasi tufayli sodir bo'lishi mumkin. Ammo, yurakning reflektor to'xtashi adashgan nervning funksiyasining pasayishi tufayli yuzaga kelishini ham hisobga olish zarur.

Kechroq o'limning to'g'ridan-to'g'ri sababi (bir necha kun yoki hatto haftadan keyin) odatda kuyishlar yoki nekrozga uchragan qon tomirlaridan massiv qon ketish hisoblanadi.

Elektr tokidan jarohatlanishda organ va to'qimalardagi o'zgarishlar

Ko'pchilik hollarda elektr toki odam tanasidan o'tayotganda topilgan morfologik o'zgarishlar elektr tokidan jarohatlarni diagnostikasida muhim ahamiyatga egadir. Ayniqsa, terida elektr tokining kirish va chiqish joyida elektr tamg'asi, elektrdan kuyish, mexanik jarohatlanishlar va yashinning tasviri kabi xarakterli o'zgarishlar kuzatiladi.

Elektr tamg'asi yoki elektr belgisi tok ta'sirida teri jarohatlanishining o'ziga xos belgisi hisoblanadi. Elektr tamg'asining morfologiyasi har xil bo'ladi. Epidermisning so'rg'ich qavati qalin bo'lgan (qo'l kafti, oyoq kafti yuzasi) joylarda ko'pincha elektr tamg'asi paydo bo'lib, ular yumaloq yoki oval shaklda kulrang-oqimtir yoki sarg'ish tusli, ushlab ko'rilganda qattiq konsistentsiyali bo'ladi. Ularning chetlari teri yuzasidan valiksimon ko'tarilgan, markazi esa biroz cho'kkanligi ko'rinadi (81-rasm).



81-rasm. Qo'l kafti yuzasidagi elektr tamg'asi.

Elektr tamg'asi atrofidagi teri o'zgarmagan, sochlar kuymagan bo'ladi. Agar kontaktning maydoni katta bo'lganda ba'zan tokning o'tkazgichi kontur shaklini qaytaradi.

Elektr tamg'alari faqatgina tokning kirish va chiqish qismidagigina emas, balki tok halqasi yo'nalishi bo'ylab, odatda katta bo'g'imlarning bukuvchi yuzasida topilishi mumkin. Bu joylarda elektr tamg'asining hosil bo'lishi

tokning teriga teguvchi joylari orasidan sakrab o'tishi bilan tushuntiriladi.

Elektr tamg'asining morfologik tuzilishi juda xarakterlidir. Terining qalin shoxlanuvchi qavatida yuzasida joylashgan elektr tamg'alari notekis holdaligi va unda metall o'tkazgichining mayda zarrachalari kirib qolganligi ko'rinadi. Shoxlanuvchi qavatida ko'pgina har xil shakl va o'lchamli bo'shliqlar paydo bo'lishi aniqlaniladi. Ba'zan ular guruh bo'lib joylashib, bir-biridan yupqa chegara bilan ajralib turadi. Ko'pincha bunday bo'shliqlar epidermisning donador va turkumli qavatida ko'rinadi. Shoxlanuvchi qavati yoki epidermisning butun qavati teridan to'lig'icha ajralishi mumkin. Epidermisning turkumli qavati pastki qismi va bazal hujayralari va ularning yadrolari perpendikulyar yoki teri yuzasiga burchak holda cho'zilib cho'tkasimon, supurgisimon yoki popuksimon shakllarni hosil qiladi. Yadrolarning chegaralari aniq va ular intensiv bo'yalgan bo'ladi. Derma qon tomirlari kengaygan, gemolizga uchragan qon bilan to'lgan bo'ladi (82-rasm).

Elektr tamg'asi zonasida terida metallizatsiyaning topilishi muhim ahamiyatga egadir. Bu metallarni maxsus usullar (rangli tamg'alash usuli, gistokimyoviy, spektrografik usullari) yordamida aniqlaniladi. Bu usullar yordamida jabrlanuvchi qaysi o'tkazgichlar bilan kontaktda bo'lganligi, ba'zan uning shaklini ham aniqlash mumkin. Biroq har doim ham tipik elektr tamg'asi hosil bo'lmasligi mumkin. Terining shoxlanuvchi qavatida yupqa bo'lgan joylarida elektr tamg'alar quruq qadoq shaklida ko'rinib, u yerda shilinishlar yoki hatto rozeolalar topilib, ularni va elektrdan jarohatlanishning tashxisida anchagina qiyinchiliklar tug'diradi.

Ba'zan terining juda past qarshilik ko'rsatadigan joylaridan tok o'tganda elektr tamg'alari umuman hosil bo'lmasligi mumkin. Yu.G.Yudin va V.E.Drujinin (1965) ning ma'lumotiga ko'ra 10—12 foiz hollarda hatto tajribali ekspertlar ham elektr tamg'alarini topa olmaganlar.

Ayrim hollarda o'limga olib kelmaydigan elektrdan jarohatlanishlarda elektrogen shishi yoki elektrik nekroz asoratlanishi sodir bo'ladi. Odatda shish elektr tamg'asi atrofining biroz qismida joylashsa, biroq yuzida yoki oyoq-qo'llarning butun yerida kattagina joyni egallagan bo'ladi. Elektrik nekrozlar tok ta'siridan 3-4 hafta o'tgach ko'rinib, teri, yumshoq to'qimalar va suyaklarning anchagina joylarini egallaydi. Shish va nekroz rivojlanishining asosida qon tomirlarining har xil darajada zararlanishi yotadi.

Elektr tokidan kuyish kontakti joyida ko'p miqdorda issiqlik ajralishi sodir bo'ladi. Odatda bu yuqori kuchlanishli tok bilan zararlanganda ko'zga tashlanadi va elektr tokidan kuyishda terining barcha qavatini nekrozga uchrab, ko'pincha ko'mirga aylanishi yoki yumshoq to'qimalarning hamda suyaklarning yonib ketishidan defektlar paydo bo'lishi mumkin. Elektr tokidan kuygan paytda teri atrofidagi va jarohatlangan joydagi sezuvchan nerv oxirlarining destruktiviyasi tufayli u yerlarda og'riq sezilmaydi.

Tirik qolgan jabrlanuvchilarda kuyishning umumiy maydoni va chuqurligi 2-3 haftadan keyin aniq ko'zga tashlanib, birlamchisiga qaraganda 2-3 marta katta bo'ladi. Bu «progressivlashgan nekroz» fenomeni elektr kuyishlarni ajratib turuvchi asosiy belgidir. Buning sababi qon tomirlarining jarohatlanishi tufayli ularning devorida nekroz va trombozning rivojlanishidir. Qon tomirlari devori zararlangani tufayli jarohatlanishdan keyin ularning yemirilishidan ikkilamchi qonning ketib, ba'zan o'limga olib kelishi mumkin.

Past kuchlanishli tokda mexanik jarohatlanishlar kamroq uchraydi. Odatda ular oddiy shilinishlar, yirtilgan, lat yegan yoki kesilgan yaralar shaklida bo'ladi. Barcha shubhali hollarda gistologik va gistoximik tekshiruvlar o'tkaziladi.

O'limga olib keluvchi elektr tokidan jarohatlanishlarda ichki organlarda hech bir spetsifik belgi topilmaydi. Murda kesib ko'rilganda tezda sodir



82-rasm. Elektr tamg'asining mikroskopik ko'rinishi: a epidermis shoxlanuvchi qavatidagi bo'shliqlar x 56; b epidermis bazal qavatidagi hujayralar yadrosining cho'zilishi x 280

bo'lgan o'limning belgilari (to'laqonlilik, yurak bo'shlig'i va katta qon tomirlar bo'shlig'ida suyuq qon, seroz va shilliq qavatlarda mayda qon quyilishlar) ko'rinadi. Yuqori kuchlanishdagi tok uzoq muddatda tanadan o'tganda ichki organlarda mayda nekroz o'choqlari va ko'pincha perivaskulyar qon quyilishlar paydo bo'lishi mumkin.

Ancha xarakterli o'zgarishlar mushaklarda va suyaklarda kuzatiladi. Mushaklarda ko'ndalang targ'illik yo'qolib, ko'p miqdordagi nekroz o'choqlari ko'zga tashlanadi. Yuqori kuchlanishli tok ta'sirida mushaklarning kattagina qismi zararlanishi tufayli mioglobini ko'p miqdorda qonga tushib, jarohatlanishning birinchi soati oxirida uni siydikdan topish mumkin. Agar jabrlanuvchi bir necha soat yashagan bo'lsa buyrakda mikroskopik tekshirishda pigmentli nekroz manzarasi ko'rinadi.

Maxsus adabiyotlarda tok ta'sirida suyak to'qimasi jarohatlanishining bir necha turlari: tilinishi, ola-chiporli osteoporoz holati, suyaklarning qo'shilishi, suyak marvaridlarining hosil bo'lishi va boshqalar yozilganligi ma'lum. Odatda suyakdagi bunday o'zgarishlar tirik qolgan odamlarda bir necha haftadan keyin ko'zga tashlanadi.

Atmosfera elektr energiyasi (yashin) ta'siridan jarohatlanishlar

Yashin bu juda katta kuchlanishli atmosfera elektr zaryadi (bir necha million volt) va kuchi (o'n minglab amper) hisoblanadi. Yashin urishi tufayli daraxlar tilinib yonib ketishi, qurilish inshootlari yemirilishi, metallardan yasalgan predmetlar va ba'zan tuproqlar erib ketishi kuzatiladi. Yashin urgan joyda katta miqdorda issiqlik ajralishidan kuchli portlashga o'xshash effekti ko'zga tashlanib, bu katta nurli chaqnash, urib ovoz chiqaradigan havo to'liqini paydo bo'lishi bilan birga davom etadi.

Odamni yashin urishidan jarohatlanishi bu kamroq uchraydigan holatdir. Odatda yashin urish jabrlanuvchining o'limi bilan tugaydi, ammo bunda o'lim bilan tugallanmaslik holatlari ham adabiyotlarda yozilgan. Aftidan, bunda to'liqin urushda (hushidan ketishi, jabrlanuvchini uloqtirilishi) yoki elektrlangan yerdan jarohatlanishidan odam o'lmay qolishi mumkin.

Murdaning teri qoplamasida yashin ta'sirida qolgan izlar kuyish, yara shaklida bo'lib, ba'zan tana qismlari uzilib ketishining ham ehtimoli bor. Ko'pincha terida yashinga xarakterli belgi (shakllar) kuzatiladi (83-rasm). Bu teri qon tomirlari kengayishi tufayli sodir bo'ladigan tiniq-qizg'ish yoki qizil yo'l shaklida daraxsimon tarmoqlanishdir.

Bu belgilar odatda uzoqroq saqlanmasdan bir necha soatdan, ba'zan esa bir sutkadan keyin batamom yo'qolib ketadi.

Murdaning ustki va oyoq kiyimlari ko'pincha yirtilgan va kuyib qovjiragan bo'ladi. Kiyimdan qolgan bo'lakchalar ba'zan murdaning atrofida topiladi. Kiyimdagi metallardan ishlangan detallar yoki cho'ntaklardagi metall predmetlar ko'pincha erib ketgan bo'ladi. Ayrim hollarda murdada yashin ta'sirining qandaydir belgilarini topish imkoniyati kuzatilmaydi.



83-rasm. Qorinda yashinning xarakterli belgisi.

Elektr tokidan jarohatlanish sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari

Elektr tokidan jarohatlanishning sud tibbiyoti ekspertizasida ekspertga quyidagi savollarni yechishga to'g'ri keladi: o'limning sababi; elektr tokidan jarohatlanish bo'lganmi; jabrlanuvchi tanasining qaysi qismi tok o'tkazgichiga tekkan; jarohatlanish paytida uning tanasi qanday holatda bo'lgan; tananing tokka tegib turgan joyida xarakterli metallanish bormi; jabrlanuvchining tanasida va kiyimlarida yashin urushga xos jarohatlanish va o'zgarishlar topilganmi va boshqalar. Ko'pchilik hollarda yuqoridagi savollarni yechish nisbatan oson bo'lsa ham, ba'zan ularni hal qilishda anchagina qiyinchilik tug'iladi.

Elektr tokidan jarohatlanish tashxisida topilgan xarakterli morfologik o'zgarishlar, birinchi navbatda, elektr tamg'alariga asoslaniladi. Agar ular bo'lmagan taqdirda tashxis faqat taxminiy shaklda beriladi. Elektr tamg'asini faqatgina elektr o'tkazgichi tekkan joydagina (ko'pincha qo'l barmoqlarida) emas, balki tokning taxminiy chiqish joyidan (odatda oyoqda), shuningdek, tok halqalari davomidan, ayniqsa, oyoq-qo'llar katta bo'g'imlarining bukuvchi yuzasidan izlashga to'g'ri keladi. Yosh bolalar va elektromontyorlarning lablari hamda tilida elektr tamg'asi topilishi mumkin. Terining taxmin qilingan barcha joylaridan bo'lakchalar olinib mikroskopik tekshiruvdan o'tkazilishi, albatta, zarur. Xarakterli o'zgarishlarni qo'ldan chiqarmaslik uchun barcha qavatini gistologik tekshiruvdan o'tkazilganligi ma'qul.

Murdada elektr tamg'asi bo'lmagan taqdirda elektr toki ta'sirida ustki va oyoq kiyimlarida paydo bo'ladigan xarakterli o'zgarishlar to'g'ri tashxis qo'yishga yordamlashadi. Bu o'zgarishlarga viskoza

to'qimasi va paxta tolasining elektrolitik yemirilishi, junli va sintetik to'qima tolalarining sharsimon va urchuqsimon yo'g'onlashuvi («kahraboli tasbeh» nomli L.V.Stanislavskiy (1972) belgisi); paxtaga xos kiyim tolalarining ilonsimon yoki konsentrik egri-bugriligi; kiyimlar ayrim joylarining metallanishi kiradi. Bunday o'zgarishlar stereomikroskopik tekshiruvlar yordamida aniqlaniladi. Yuqori kuchli tok ta'sirida jarohatlanganda yoki yashin urganda oyoq kiyimining tagligida xuddi jabrlanuvchi terisidagi yashinning shakliga o'xshash daraxtsimon surat ko'zga tashlanadi.

Voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish elektr texnigi injeneri va sud tibbiyoti eksperti ishtirokida o'tkaziladi. O'limning sodir bo'lish fakti va murdani ko'zdan kechirish faqat odam tanasi tokdan ajratilgandan keyin amalga oshiriladi. Ba'zan elektr toki bilan jarohatlangan jabrlanuvchilarni oddiy reanimatsiya usullari yordamida hayotga qaytarish ham mumkin. Shuning uchun ham elektr tokidan jarohatlanishga shubha tug'ilganda to'limning belgilari paydo bo'lguniga qadar tibbiy yordam ko'rsatilishi zarur.

Agar odam o'lib qolgan taqdirda murdaning holati va uning alohida qismlarining yerga ulangan tok o'tkazuvchi predmetlarga nisbati sinchiklab yoziladi. Tana qismlarining bunday predmetlarga tegib turgan joylari elektr tamg'asini aniqlash maqsadida yaxshilab ko'zdan kechiriladi. Shuni esdan chiqarmaslik kerakki, voqea sodir bo'lgan joyni ko'zdan kechirgunga qadar u joyning holati manfaatdor kishilar yordamida o'zgartirilishi va murda elektr tokidan ajratilishi, hatto boshqa xonaga o'tkazilishi ham mumkin. Jabrlanuvchi tanasining tokni o'tkazuvchi predmetlarga tegib turgan joyida ba'zan epidermis bo'lakchalari ham topilishi mumkin. Tana va oyoq kiyimlarini ko'zdan kechirishda metall bo'lakchalari, detallari, masalan, mixli taqa borligiga e'tibor berilishi zarur.

Tok o'tkazuvchisining xossasini aniqlashda elektr tamg'asi va teri atrofida metall borligiga ahamiyat beriladi. O'tkazgichga aloqador metall har xil laboratoriya usullari yordamida (gistoximik, spektral usullari) aniqlaniladi, ba'zan ancha qulay bo'lgan rangli tamg'alanish usulidan foydalaniladi, chunki bu usul yordamida faqatgina metall borligi aniqlanibgina qolmasdan, balki teri yoki kiyimdagi tok o'tkazuvchisining shaklini aniqlash ham qulay bo'ladi.

Elektrdan jarohatlanishda murdani sud tibbiyoti usulida tekshirishda ekspertga quyidagi ish rejasi taklif qilinadi:

1) tashqi tekshirish jarayonida tokning kirish va chiqish joylari, shuningdek, tok halqasi bo'ylab elektr tamg'asi lupa yoki operatsion mikroskopiya yordamida izlanadi;

2) topilgan elektr tamg'asi va terining shubha qilingan joyida rangli tamg'alanish usuli yordamida metallanish topiladi;

3) elektrometkalar va terining barcha shubhali joylari qo'shimcha tekshirish (gistologik, gistoximik, spektral) uchun kesib olinadi;

4) ichki tekshirishda, albatta, muskullar va suyaklar tokning yo'nalishi bo'ylab qo'shimcha kesib ko'riladi; ichki organlardan gistologik tekshirish uchun bo'lakchalar olinadi;

5) mioglobinni aniqlash uchun qoni va siydigidan olinadi;

6) etil spirtini aniqlash uchun qoni va siydigidan olinadi;

7) kiyimining elektr toki o'tkazgichiga tekkan joyidan stereomikroskopik tekshirish uchun material olinadi.

12.4. Gazlar umumiy va partsial bosimining o'zgarishidan jarohatlanish

Bosim oshganda odamga ta'sir qiluvchi tashqi muhit faktorlari

Odam organizmi uchun gazli muhit bosimining oshishi sira kutilmagan hodisa bo'lib, buning natijasida organizmning hayot uchun muhim sistemalarida buzilishlar yuzaga keladi. Masalan, suv tagida ishlaydigan g'ovvoslarga kompleks noqulay faktorlar, jumladan: 1) umumiy bosim kuchi; 2) nafas olishga aralashgan (kislород, karbonat, angidrid, azot va boshqalar) gazlarning partsial bosimi; 3) nafas aralashmasi va suv harorati; 4) nafas aralashmasining yuqori namligi va zichligi; 5) g'ovvos aslahalariga havoning yoki gaz aralashmalarining tushishidan yuzaga kelgan g'uvillash; 6) suv muhitining katta zichligi ta'sir qiladi. Yuqorida keltirilgan faktorlarning ayrimlari bir-biri bilan qo'shib, organizmga o'zaro salbiy ta'sirini kuchaytiradi.

Gazli muhit yuqori bosimi odam organizmiga mexanik va biologik ta'sir ko'rsatishligi farqlanadi.

Mexanik ta'sir agar yuqori bosim odam tanasiga bir tekis tarqalganda, ayniqsa, bosim sekinlik bilan oshganda organizm funksiyasida ko'zga tashlanuvchi o'zgarish kuzatilmaydi, chunki bunda organizmning shu bosim kuchiga qarshilik ko'rsatish qobiliyati paydo bo'ladi.

Agar bosim kuchi odam tanasi qismlariga har xil ta'sir qilganda patologik o'zgarishlar kuzatilib, tezda o'limga olib kelishi mumkin. Masalan, o'pkada bosimning keskin pasayishi yoki ko'tarilishidan jarohatlanish sodir bo'lishi ko'zga tashlanadi.

Bosim oshib ketishining biologik ta'siri nafas aralashmasi tarkibiga kiruvchi (kislород, azot va boshqalar) partsial bosimning odam organizmiga

maxsus ta'siriga bog'liq bo'ladi. Bu ta'sir organizmning fiziologik funksiyasining buzilishi yoki kuchli patologik o'zgarishlarni chaqirib, ba'zan o'limga olib kelishi mumkin.

Gazli muhit bosimining o'zgarishi tufayli sodir bo'ladigan jarohatlanishlarning tasnifi

Bu jarohatlanishlar yuzaga kelish sharoitlariga ko'ra quyidagilarga bo'linadi: umumiy bosimning kuchli farqlanishi, nafas aralashmasi gazlari partial bosimining o'zgarishidan jarohatlanish, shuningdek, suv tagida ishlashda suv tagiga tushishning boshqa faktorlari va cho'kish (3-sxema). Bundan tashqari, g'avvoslar va kesson (maxsus kiyimda ishlovchi) ishchilari boshqa xarakterdagi jarohatlanishlar, ko'pincha, suvda portlash to'lqinlaridan mexanik jarohatlanishlar olishi mumkin.

Gazli muhit umumiy bosimining keskin o'zgarishidan sodir bo'ladigan jarohatlanishlar

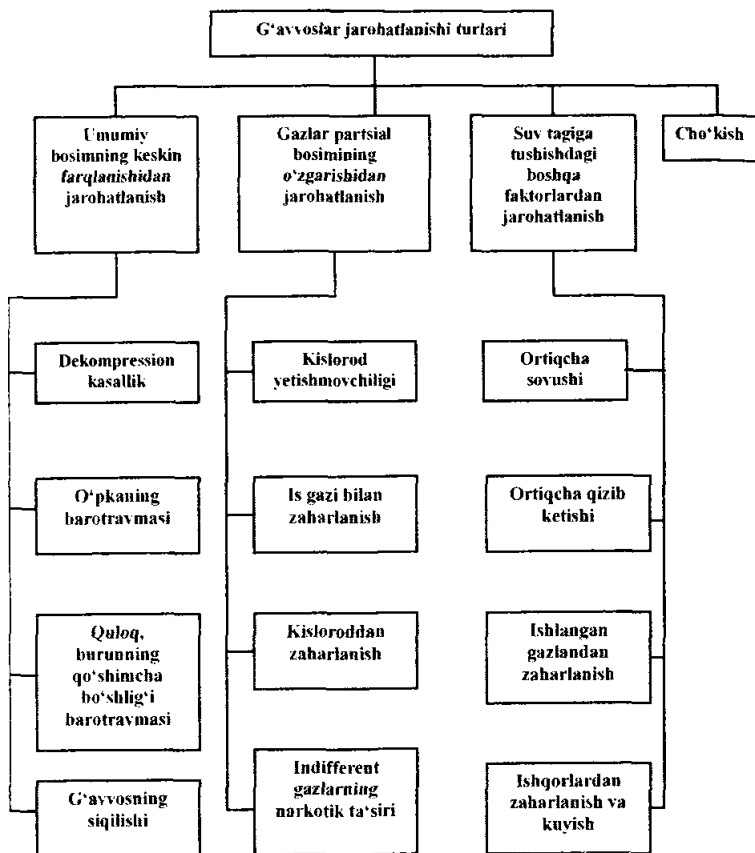
Gazli muhit bosimining tezda pasayishi yoki oshib ketishi ko'pincha patologik holatning vujudga kelishiga, shuningdek, ba'zan o'limning sababchisi bo'ladi.

Kesson kasalligi. Sun'iy gaz aralashmasi yoki havo bilan nafas olganda qonda va odam organizmining to'qimalarida indifferent gazlar (azot yoki geliy) erishidan bosim oshishi tufayli ularning miqdori ko'payib ketadi. Bosimning sekinlik bilan pasayishidan organizmda erigan gazlar diffuz molekulyar yo'li bilan o'pka orqali ajraladi. Agar bosimning pasayish tezligi yetarli darajadan oshgan taqdirda organizm suyuqligi (birinchi navbatda, qonda) va to'qimalarida erkin gaz pufakchalari paydo bo'lib, har xil og'irlikdagi sog'liqning buzilishiga, ya'ni kesson kasalligiga sababchi bo'lishi hamda odamni o'limga olib kelishi mumkin. Odatda bu kasallik g'avvoslarda 12,5 m dan past chuqurlikda ancha uzoq vaqt ishlaganda kuzatiladi.

Bosim pasayganda gaz pufakchalari birinchi navbatda kichik venalar (venulalar) da hosil bo'lib, qon oqimi bilan katta vena qon tomirlari, keyinchalik yurakning o'ng bo'lmasi va qorinchasiga tarqaladi va ularda gaz emboliyasini chaqirishi mumkin. Gaz pufakchalari intensiv hosil bo'lishi natijasida bir vaqtning o'zida barcha vena qon tomirlari ular bilan to'ladi va qon xuddi qaynaganga o'xshab qisqa muddat ichida qon aylanishni to'lig'icha qamrab olib, jabrlanuvchining o'limiga sababchi bo'ladi.

Murdada ko'pgina hollarda kesson kasalligiga tashxis qo'yishda anchagina qiyinchilik tug'iladi. O'lim tez sodir bo'lganda vena qon tomirlarida gaz

emboliyasining topilishiga asoslanadi. Murdani tekshirish rentgenografiya usuli bilan boshlanishi zarur, chunki bu murdani kesib ko'rilguniga qadar yurak, qon tomirlari bo'shlig'i va to'qimalarda gaz topilishi bilan xarakterlanadi. Biroq buni murdaning chirishigacha o'tkazilishi zarur, zero chirigan gazlarni rentgenologik usulda gazli emboliyadan ajratib bo'lmaydi.



3-sxema. Gazli muhit bosimi o'zgarishidan sodir bo'lgan jarohatlanishning tasnifi.

Murdani tashqi tekshirishda ba'zan terisi marmarsimon ko'rinishga ega bo'lib, bunda terining oddiy rangi qizg'ish, to'q-qizil va hatto ko'kimtir ranglar bilan almashinadi hamda mayda nuqtasimon qon quyilishlar ko'zga tashlanadi. Marmarsimon teri teri tagi emfizemasi bilan birgalikda uchrashligi ko'rinadi.

Kesson kasalligiga shubha qilinganda murdani kesib ko'rish gaz emboliyasi sinamasini o'tkazish bilan boshlanadi. Kesson kasalligida ko'pincha venoz emboliyasi kuzatiladi. Shuning uchun ham yurakning o'ng bo'lmachasi va qorinchasiga igna bilan sanchilganda sinama musbat bo'lishi mumkin. Biroq bir vaqtning o'zida yurakning chap tomoni ham sanchilishi zarur. Agar yurak bo'shliqlarida gaz pufakchalari topilmasa, bunda pastki kavak venada gaz emboliyasini aniqlash sinamasi o'tkaziladi. Buning uchun ingichka halqalari chapga surilib, qorin bo'shlig'ining chap tomoniga suv quyiladi va suv tagida pastki kavak vena ustidagi qorin bo'shlig'i pardasi kesiladi va kavak vena devoriga sanchiladi. Agar gaz pufakchasi bo'lsa birdaniga ko'zga tashlanadi.

Venoz gaz emboliyasining eng muhim belgilaridan biri yurakning bo'shlig'i va katta venoz qon tomirlarining devorida aerotromblarning topilishidir. Aerotromblar nisbatan chirish jarayonlariga chidamli bo'lganligi uchun ularni murdalarda uncha rivojlanmagan chirish o'zgarishlari bo'lganda ham tashxis qo'yishda topish mumkin (M.V. Lisakovich, 1958).

Murdani tekshirish jarayonida ko'pincha gaz pufakchalarini teri tagi yog' kletchatkasi, qorinning orqa bo'shlig'i kletchatkasi, charvi, ichak turqichlarida ham aniqlaniladi. Ichki organlarni kesib ko'rishda ularning yuzasida ko'p miqdordagi qon pufakchalarining ajralishi ham muhim diagnostik belgi hisoblanadi.

Kesson kasalligidan o'lim kech sodir bo'lganda tashxis qo'yishda kasallik tarixidagi yozuvlarning ham ahamiyati katta. Odatda bosh va orqa miya qon tomirlari gaz emboliyasi chaqirgan og'ir asoratlarning rivojlanishi kech o'lim bilan bog'langandir. Bunday hollarda murdani kesib ko'rganda ko'pincha orqa miya nerv to'qimalarining o'choqli yumshashi kuzatiladi. Shuning uchun ham kechki o'limda, albatta, orqa miya kanali ochilishi va orqa miya tekshirilishi zarur. Chanoq organlari funksiyasi buzilganda va oyoqlari falajlanganda mushaklar atrofiyasi, yotoq yaralar hamda yiringli asoratlar rivojlanishi mumkin.

Atrof-muhitning bosimiga qaraganda o'pkadagi bosimning keskin oshishi yoki keskin kamayishi tufayli o'pkaning jarohatlanishi kuzatiladi. Ko'pchilik hollarda u ancha chuqurlikda (3—10 m) suv tagida bo'lgan odamning qancha vaqt bo'lganligidan qat'i nazar yuzaga tezda suzib chiqishi tufayli sodir bo'ladi. Ko'pincha o'pkaning bosimdan jarohatlanishi

suv tagiga sho'ng'iganda, ba'zan boshqa holatlarda: protivogazlar orqali nafas olish, sun'iy nafas olish apparatlarining qo'llanilishi, narkoz apparatlari va boshqalarda ham kuzatiladi. Bosimdan jarohatlanishda o'pka to'qimasi yorilganda alveolalar, bronxlar va qon tomirlari zararlanadi hamda o'pka to'qimasiga qon quyilishi, o'pkadan qon ketishi ko'zga tashlanadi. Gaz yorilgan o'pka to'qimasi orqali kirib, o'pkaning oraliq emfizemasi, ko'ks oralig'i emfizemasi, shuningdek, bo'yin, ko'krak, yuz teri tagi emfizemalarining rivojlanishiga sababchi bo'ladi. Vistseral plevraning yorilishidan pnevmotoraks rivojlanadi.

O'pkaning bosimdan jarohatlanishi o'lim sodir bo'lganda arterial gaz emboliyasi va o'pkada xarakterli jarohatlanish bo'lishi bilan xarakterlanadi. Bunda xuddi kesson kasalligidagi singari, o'likni kesib ko'rishdan oldin rentgenografiyadan o'tkazish maqsadga muvofiqdir. Murda kesib ko'rilguncha topilgan tipik rentgenologik ma'lumotlar arterial yoki venoz gaz emboliyasining xarakterini aniqlashda, jumladan, murdani tekshirishning aniq rejasini tuzishda yordamlashadi. Murdani kesib ko'rish pnevmotoraks va yurakda gaz emboliyasini aniqlash sinamali bilan boshlanadi. Biroq gaz yurakning chap tomonida ba'zan topilmaydi, chunki u yurakning ishlashi tufayli uzoqlashadi yoki o'lgandan keyin miokardning qotishidan itariladi.

O'limning bosimdan jarohatlanishda sodir bo'lganligiga shubha tug'ilganda bosh miya qon tomirida gaz emboliyasini topishga urinish zarur. Yon qorinchalarning tomir chigali kapillyarlarida gazning topilishi arterial gaz emboliyasini tasdiqlovchi belgidir. Sektсион stolida qon tomirlari chigalining suzma sinamasi o'tkazilishi mumkin.

Bosimdan jarohatlanish uchun o'pkadagi jarohatlanishlar ancha xarakterlidir. Odatda, o'pka o'lchami biroz kattalashgan, butun plevra bo'shlig'ini egallagan bo'ladi. Vistseral plavra tagida qon quyilish ko'rinadi. Kesib ko'rilganda o'pka to'qimasida mayda yorilishlar odatda ko'zga tashlanmaydi. Biroq qon quyilish o'choqlari yaxshi farqlanadi. Shuningdek qon quyilish katta bronxlar va qon tomirlari bo'ylab, kekirdak va bronxlar shilliq qavatlarida topiladi. Ularning bo'shlig'ida shilimshiqi qon va qonli ko'pik aniqlaniladi.

Barcha hollarda burun bo'shliqlari va o'rta quloq bo'shlig'ini ochish tavsiya qilinadi, chunki o'pkaning bosimdan jarohatlanishida u joylarda ham, albatta, o'zgarishlar kuzatiladi.

G'avvosning siqilishi. Atrofdagi suv bosimiga qaraganda skafandr qattiq qismlarining (shlemining tagida) qisilishi tufayli bosimning pasayishi havo hajmining kamayishi natijasida sodir bo'lib, bu o'ziga xos jarohatlanishning sababchisi bo'ladi. O'limga olib keluvchi og'ir jarohatlanishlar g'avvos

kiyimining yuqori qismi yorilishi, g'avvosning oyog'i bilan yuqoriga aylanib ketishidan qaytarilmaydigan klapan bilan birgalikda shlangning yorilishi tufayli sodir bo'ladi.

G'avvos kiyimida havo hajmining kamayishi atrofdagi suv bilan ko'krak qafasining siqilishiga olib keladi. Agar bir vaqtning o'zida tashqi bosimga qaraganda shlem tagidagi bosim pasayganda bunda shlem qon so'ruvchi bankaga aylanadi. Bu o'z navbatida qonning organizmda tezda qayta taksimlanishiga hamda qonning bosh va bo'yinga ko'proq oqib kelishiga sababchi bo'ladi va natijada u hushini tezda yo'qotib, o'lim sodir bo'lishi mumkin. Ayrim hollarda bosimning keskin o'zgarishi tufayli g'avvos boshidagi shlemning siqilishidan kalla suyagi, umurtqa pog'onasining bo'yin qismi, o'mrov suyagi, kuraklari, qobirg'alarida sinishlar kuzatiladi.

Murdani kesib ko'rishda topilgan o'zgarishlarga qarab g'avvoslarning siqilishiga xos xarakterli belgilarning bo'lishi sud tibbiyoti tashxisida muhim ahamiyatga egadir. Murdani tashqi ko'zdan kechirishda uning boshi va bo'yni hajmining keskin kattalashganligi, yuzining ko'karib shishganligi ko'rinadi. Yuzida, ko'pincha og'iz burchagida terining yorilib yirtilib ketganligi ko'zga tashlanadi. Ko'zning shilliq pardasida keng qon quyilishlar, qovog'ining keskin shishishi, ba'zan ko'z olmasining biroz chaqchayib chiqishi, ko'z kosasi kletchatkasida massiv qon quyilishlar topiladi. O'mrov suyagi bo'ylab keng gorizontal joylashgan yo'lsimon qontalashlar aniqlaniladi.

Murdani ichki tekshirishda boshining soch qismi, yuzi va bo'ynidagi yumshoq to'qimalarda ko'zga tashlanuvchi shishish va diffuz qon quyilish borligi hamda bosh miya va miya pardasining keskin to'laqonligi va shishi, shuningdek, miya moddasi, miyaning yumshoq pardasida qon quyilish ko'rinadi.

Gazlarning partsial bosimi o'zgarishlaridan jarohatlanish

Nafas olish aralashmalari tarkibiga kiradigan gazlarning partsial bosimining o'zgarishi bilan bog'liq jarohatlanishlar orasida odam organizmi uchun favqulodda katta xavflilik kislorod yetishmovchiligi bilan bog'liqdir.

Suv tagiga tushishda kislorod yetishmovchiligi nafas olish apparatlaridan foydalanish qoidalariga amal qilmaganda; apparatning buzilishida; kislorod zaxirasi sarflanib tamom bo'lganda kuzatiladi. Tinch turgan odamda kislorod yetishmovchilik holatining boshlang'ich chegarasi belgilari nafas oluvchi gaz aralashmasidagi kislorodning partsial bosimi 141 mm simob

ustunidan past bo'lganda yoki uning miqdori 18,5 foizdan kam bo'lganda sodir bo'lishi mumkin.

O'tkir kislorod yetishmovchiligining o'ziga xos xususiyati uning belgisiz o'tishi, ya'ni odamning hayotiga xavf tug'dirmaydigan aniq sub'yektiv belgilarning bo'lmasligi hisoblanadi. Kislorodning partial bosimining keskin pasayishi tufayli (60–50 mm simob ustuni) suv tagida bo'lgan g'avvoslar birdaniga, to'satdan hushini yo'qotganligi uchun ularni qutqarish imkoniyati bo'lmay qoladi.

Kislorod yetishmovchiligidan sodir bo'lgan o'limda qandaydir spetsifik morfologik belgilari kuzatilmazligi bois unday hollarda tashxis qo'yish anchagina qiyin. Shuning uchun ham voqea sodir bo'lgan joydagi barcha holatlarning tahlili va ularni sinchiklab o'rganish muhim ahamiyatga egadir. Bundan tashqari, g'avvos anjomlarining texnik ekspertizasi vaqtida olingan ma'lumotlarni hisobga olish va baholash g'avvos o'limi sababining barcha boshqa imkoniyatlarini hisobga olishni ham taqozo qiladi.

Is gazi bilan zaharlanish uning miqdori nafas oluvchi havoda yoki gaz aralashmasida 3 foizdan oshganda kuzatiladi. Is gazi bilan zaharlanishning eng ko'p sabablaridan biri g'avvos asbob-uskunalari bilan ishlashda kimyoviy yutuvchi moddalar sifatining yomonligi yoki ulardagi regenerativ patronning kam to'lg'azilganligi, yoki ularning umuman bo'lmasligi hisoblanadi.

Is gazi bilan zaharlanish belgilari (hansirash, tanasining isib ketishi, ensasi va chakkasidagi tomirning kuchli urishi, bosh og'rig'i, terlash, so'lak ajralishining kuchayishi va boshqalar) juda xarakterlidir. Tajribali g'avvos buni sezgach, zaharlanishning keyinchalik rivojlanishining oldini olish uchun barcha imkoniyatlardan foydalanadi. Shuningdek, u suvning yuzasiga chiqishga harakat qiladi.

Is gazi bilan zaharlanishda xuddi kislorod yetishmovchiligi kabi xarakterli morfologik belgilar bo'lmaganligi uchun sud tibbiyoti diagnostikasi qiyin.

Indifferent gazlarning «narkotik» ta'siri. Siqilgan havo bilan nafas olganda azotning toksik («narkotik») ta'siri ko'zga tashlanadi. Odamda azot narkozining boshlang'ich belgilari havo bosimi 4 atmosfera bo'lganda kuzatiladi. Bosim 9–10 atmosfera bo'lganda esa ko'pgina odamlar ish qobiliyatini yo'qotib, harakat muvofiqi yo'qoladi. Turgan joyi va vaqtini chamalash qobiliyati yo'qolib, gallyutsinatsiya boshlanadi. Bunday holatda g'avvos o'ziga bog'liq bo'lmagan harakat qilib, og'zidagi havo kiruvchi uskunalarni uloqtirib, suv yuzasiga chiqishga harakat qiladi. Bu o'z navbatida og'ir patologik holatlarning rivojlanishi va hatto o'limning sababchisi bo'lishi mumkin.

Havo bosimi 11 atmosferadan yuqori bo'lganda hushini yo'qotadi va narkotik uyqu kuzatiladi. Shunday qilib, azotning «narkotik» ta'siri og'irligi asosan uning partial bosimi kuchiga bog'liq bo'lib, siqilgan havoda chuqurlikka tushishda esa azotning narkozlik qobiliyatini chegaralaydi. Siqilgan havoda 60 m gacha chuqurlikkacha sho'ng'iganda g'avvoslar nafas olishi xavfsizligi, ba'zan yaxshi o'rgangan odamlarning 80 m chuqurlikda ham siqilgan havodan nafas olishi mumkinligi ham aniqlangan.

Geliyning «narkotik» ta'siri azotga qaraganda ancha kuchsizroqligi uchun undan sun'iy gaz aralashmalari yaratishda, ayniqsa, anchagina chuqurlikka sho'ng'ishda foydalaniladi.

Indifferent gazlarning toksik ta'sirida qandaydir xarakterli patomorfologik o'zgarishlar kuzatilmaydi.

G'avvoslarga oid jarohatlanishlarning sud tibbiyoti ekspertizasi

G'avvoslar o'limining sababini aniqlash uchun sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazishda ekspertning oldiga quyidagi savollar qo'yiladi:

- 1) g'avvoslar sog'lig'i haqidagi savollar;
- 2) suv tagiga tushishda g'avvos organizmiga qandaydir jarohatlovchi faktorlarning ta'sirini aniqlash;
- 3) murda tanasida jarohatlanishlar, ularning xarakteri, mexanizmi va tiriklikda sodir bo'lganligini aniqlash;
- 4) murdaning qoni va to'qimalarida etil spirti borligi va uning miqdorini aniqlash;
- 5) tibbiy yordamning o'z vaqtida va to'g'ri ko'rsatilganligi to'g'risidagi savollar.

G'avvoslarga oid jarohatlanishlar sud tibbiyoti ekspertizasining asosiy etaplariga quyidagilar kiradi: voqea sodir bo'lish holati va tibbiyot hujjatlarini o'rganish; g'avvoslar asbob-uskunalarining texnik ekspertizasi natijalari bilan tanishish; murdani sud tibbiyotida tekshirish; qo'shimcha tekshiruv usullarini o'tkazish va xulosa tuzish.

Voqea sodir bo'lish holati va tibbiyot hujjatlarini o'rganish. G'avvosga oid jarohatlanishda ekspert g'avvosning oldiga quyilgan vazifani; g'avvosdagi asbob-uskunalarining holati; suv tagiga tushishini ta'minlash xususiyatlari; avariya sodir bo'lish davrida g'avvos harakatining xarakterini bilishi zarur.

G'avvosdagi asbob-uskunalarining texnik ekspertizasi natijalari bilan tanishish. G'avvos asbob-uskunalarini har xil turlarining tuzilishi va fiziologik tavsifining o'ziga xos xususiyatlari g'avvosga oid jarohatlanishning aniq turi sodir bo'lishi mumkinligini ko'pincha belgilaydi. Shuning uchun ham ekspert

g'avvosning qaysi apparatda suv tagiga tushganligini bilishi zarur. Bundan tashqari, u g'avvos asbob-uskunasi texnik ekspertizasi natijalari bilan albatta tanishuvi, kerakli hollarda bu masala bo'yicha avariya qutqaruv xizmati fiziologik vrachi bilan maslahatlashuvi zarur.

G'avvosga oid jarohatlanishlarning ayrim turlarida qandaydir xarakterli patomorfologik o'zgarishlar kuzatilsa, boshqalarida esa yetarlicha aniq ko'rinmaydi. Shuning uchun ham texnik ekspertiza ma'lumotlari bilan tanishish maqsadga muvofiqdir. Bunday hollarda voqea sodir bo'lish barcha holatlarini sinchiklab tahlil qilganda hamda g'avvos asbob-uskunalari texnik ekspertiza natijalarini to'lig'icha hisobga olingach sud tibbiyoti xulosasi berilishi zarur.

G'avvosga oid jarohatlanishda murdaning sud tibbiyoti ekspertizasi unda chirish belgilari paydo bo'lguniga qadar o'tkazilishi ko'zda tutiladi, chunki chirish jarayoni kesson kasalligi, bosimdan jarohatlanish tashxisini anchagina qiyinlashtiradi.

Kesson kasalligi va o'pkaning bosimdan jarohatlanishidan o'lim sodir bo'lganligiga shubha tug'ilganda ichki tekshirish o'tkazishdan oldin gaz emboliasining borligi va joylashgan joyini aniqlash maqsadida murdaning ko'kragi va boshi ikki proyeksiyada rentgenografiya qilinadi. Bunday hollarda ichki tekshirish havo emboliasini va pnevmotoraksni aniqlash sinamasi bilan boshlanadi. Aerotromblarni aniqlash uchun, albatta, katta venoz qon tomirlari kesib ko'riladi, chunki bu kesson kasalligiga xos muhim belgi hisoblanadi.

Bosh miyani tekshiruvda, yon qorinchalar kapillyarlar chigalida suzish sinamasi o'tkaziladi. Orqa miya kanali, umurtqa pog'onasini va orqa miyani tekshirish o'lim siqilishdan sodir bo'lgan bo'lsa (umurtqa pog'onasining bo'yin qismi va orqa miyada mexanik jarohatlanishlar izlanadi), shuningdek, kesson kasalligidan kechroq o'lganda (bunda orqa miya moddasining degeneratsiyasi va o'choqli yumshashi ko'rinadi) amalga oshiriladi.

Xulosa tuzish. Xulosa qismida voqea sodir bo'lgan holat, g'avvos asbob-uskunalari texnik ekspertizasi natijalari, murdani kesib ko'rish va qo'shimcha tekshiruv usullari natijalari to'lig'icha ko'rsatilishi zarur. Tekshiruv qismidan keyin kengaytirilgan sud tibbiyoti tashxisi joylashtiriluvchi va tergovchini qiziqtiruvchi barcha savollarga asosli javoblar tuzilishi talab qilinadi.

12.5. Ionlangan nurlanish ta'sirida jarohatlanish

Ionlangan nurlanishga yadro reaksiyalari, kosmik, rentgen va ultrabinafsha nurlaridagi radioaktiv moddalar (β , γ va r nurlari) yordamidagi nurlanishlar

kiradi. Bu nurlar atrof-muhitga tarqalib, muhim ionlanish xususiyatini namoyon qiladi.

Fan va texnikaning har xil sohalarida ionlashtiruvchi nurlanishlarning har xil manbalaridan foydalanish natijasida hayotda nurlanish jarohatlanishi degan o'ziga xos patologiya yuzaga keldi. Bu ionlangan nurlanish ta'sirida odam organizmining organ va to'qimalarida patologik o'zgarishlar sodir bo'lishi bilan xarakterlanuvchi holatdir. Ular orasida nur kasalligi va nurdan kuyish alohida ahamiyatga egadir.

Zararlanish imkoniyati turlicha (atom reaktorlari buzilishi, ionlashtiruvchi nurlanish bilan muomala qilish qoidalariga rioya qilmaslik, nur bilan davolash, izotoplar bilan davolash va tajriba o'tkazish) hollarda kuzatilishi mumkin. Nurlanish manbalari odam organizmidan tashqaridagina emas, organizmning ichida ham paydo bo'lishi ko'rinadi. Bunda ular ovqat hazm qilish trakti, o'pka, jarohatlanmagan to'qimalar orqali kirishi ma'lum.

Gamma nurlari, qattiq rentgen nurlari va neytronlar α va β nurlariga qaraganda to'qimalarga chuqurroq kiradi va hatto ichki organlargacha borib yetadi. Shuning uchun ham ular nur kasalligining rivojlanishida muhim o'rin egallaydi.

Nurlanishning organizmga kirish ta'siri, birinchi navbatda organizmda yutilgan energiyaning kuchiga bog'liq. Organizmning umumiy nurlanishi uchun sarflanuvchi bir xil doza ba'zan nur kasalligining og'ir shaklini chaqirsa, mahalliy ta'sir qilganda esa faqat mahalliy reaksiyani yuzaga keltiradi.

Nurdan kuyish (84-rasm) da nurlanish ta'sir qilgan vaqtdan to ko'zga ko'rinuvchi o'zgarish paydo bo'lishigacha 14 kungacha vaqt o'tadi. Juda katta doza ta'sirida bu vaqt yarim soatgacha qisqaradi. Termik kuyishdan farqli bunda qon quyilishlar kuzatiladi. Pufakchadagi eksudat tarkibida ko'p miqdordagi eritrotsitlar bo'lib, leykotsitlar deyarli bo'lmaydi.

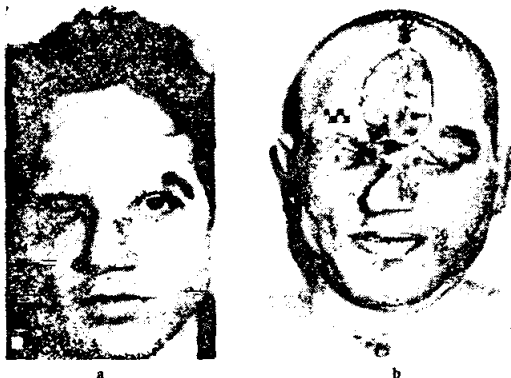
Nekroz to'qimasi chuqur hamda demarkatsion chegarasiz bo'ladi. Tiklanish davrida kuyish yuzasi ancha infeksiyalangan bo'lib, keyinchalik yaralanishga moyil qo'pol chandiqlar yoki cho'ziluvchan oqimli qaytalanadigan nurlanish yaralari kuzatiladi.

Organizmning umumiy nurlanishi nurlanish kasalligini chaqiradi.

Nurlanish kasalligi deb radiatsiya ta'sirida organizmning o'ziga xos reaksiyasi bilan xarakterlanib, nurlanishdan keyin organizmda birin-ketin rivojlanadigan o'zgarishlar va ular bilan o'zaro bog'langan murakkab kompleks jarayonlarga aytiladi.

Nur kasalligi o'tkir va surunkali turlarga bo'linadi.

O'tkir nur kasalligi nurning yutilish kuchiga qarab yengil (100–200 radiatsion doza), o'rtacha og'irlikdagi (200–400 radiatsiya), og'ir (400–600 radiatsiya) va juda og'ir (600 radiatsiyadan ko'p) turlarga bo'linadi. Nur kasalligining juda og'ir formasida nurlanish paytida odam «nurlanish shokidan» o'lib qolishi mumkin. Bunday hollarda murdani kesib ko'rishda kapillyarlar o'tkazuvchanligining oshib ketishi tufayli ichki organlarning to'laqonligi va o'pka shishi rivojlanishi bilan xarakterlanuvchi ancha ko'zga tashlanuvchi gemodinamik buzilishlar ko'rinadi.



84-rasm. Boshi va yuzini nur bilan o'tkir jarohatlashi. Jabrlanuvchi 40 minut ichida 11000 r olgan. O'lim 6 yildan keyin yiringli meningoentsefalit bilan asoratlanuvchi miya o'ng peshona qismi abstessidan sodir bo'lgan (A.K.Guskova va M.Ya. Chechelashvili kuzatuv):

a – nurlanishdan 2 oy o'tgandan keyin bemor boshining ko'rinishi; o'ng ko'z olmasining atrofiyasi;

b – murdaning boshi; peshona yumshoq to'qimasining nekrozi.

Surunkali nur kasalligi nur energiyasini uzoq muddatda kam dozada ta'sir qilganda, shuningdek, o'tkir nur kasalligi oqibatida kuzatiladi.

Nur kasalligidan o'limda qon ishlab chiquvchi organlardagi distrofik o'zgarishlar, ko'plab qon quyilishlar, har xil to'qimalarda distrofik va nekrobiotik o'zgarishlarning topilishi muhim xarakterli patomorfologik belgilar hisoblanadi.

Qon ishlab chiqaruvchi organlardagi distrofik o'zgarishlar suyak iligining aplaziyasi, taloq va limfa tugunining atrofiyasi bilan xarakterlanadi. Erta o'limda suyak arralab ko'rilganda suyak iligi to'laqonli,

kech o'limda (nurlanishdan keyin 1–2 hafta o'tgach) – oqargan, qizg'ish regenerators o'choqlari bo'lgan quruqroq bo'ladi. Talog'i o'lchamiga kichiklashgan, to'laqonli bo'lib, keyinchalik bo'shashib, atrofiyalanganligi ko'zga tashlanadi. Mikroskop tagida limfa tuguni, bodomcha bezlari, taloq va oshqozon-ichak follikulalari limfotsitlarining parchalanishi ko'rinadi. 3–5 sutkada suyak iligining 10 foizga yaqin hujayra tarkibi qoladi, kasallik xuruj qilganda esa faqat suyak iligining stromasi va plazmatik hujayralarigina topiladi.

Burun-halqum, oshqozon-ichak trakti shilliq qavati, nafas yo'llari va o'pkada buyrak usti bezi, buyrak, boshqa organlar va kletchatkalarida qon quyilishlar, nekrozlar, yallig'lanishga xos belgilar kuzatiladi. Me'da va ichak bo'shlig'i, o'pka, buyrak usti bezi va miokarda massiv qon quyilishlarning topilishi muhim tanatologik ahamiyatga ega bo'lib, xarakterlanuvchi belgilar hisoblanadi.

Parenximatov organlarda kuchli rivojlanuvchi oqsilli va yog'li distrofiya shaklidagi destruktiv o'zgarishlar ko'rinadi. Erkaklar jinsiy bezlarida xarakterli o'zgarishlar, jumladan, mitotik bo'linishning to'xtashi va sperma ishlab chiqaruvchi epiteliyalarning o'lishi sodir bo'ladi.

Nur kasalligining muhim asoratlaridan biri infeksiyalar, ko'pincha pnevmoniyalar, nekrotik anginalar, sepsis hisoblanadi. Odam ko'pincha shu asoratlardan o'lishi mumkin.

Nur kasalligidan o'limda murdani tekshirishdan oldin dozimetrik nazorat o'tkaziladi. Bunda murdaning teri qoplamalari, kiyimlarini radioaktiv moddalar bilan zararlanish darajasi aniqlanadi. Agar ruxsat etilgan darajadan yuqori bo'lsa radioaktiv modda zararsizlantiriladi. Nur kasalligi ichkaridan nurlanish tufayli rivojlangan bo'lsa, ichki organ va to'qimalardan radioaktiv moddalarni aniqlash uchun material olinadi.

XIII BOB. SUD TIBBIYOTI TOKSIKOLOGIYASI KIMYOVIIY FAKTORLAR TA'SIRI (ZAHARLANISH) DAN JAROATLANISH

Toksikologiya (yunoncha toxikon - zaharli modda, logos- fan, ta'limot) – zaharli moddalar va zaharlanish haqidagi fan bo'lib, 2 turga bo'linadi: umumiy va xususiy. Umumiy toksikologiya organizmga har xil zaharli moddalar ta'sirining umumiy qonuniyatlarini o'rgansa, xususiy tanatologiya esa alohida zaharli moddalarning ta'siri xususiyatlari va ular bilan zaharlanganda davolash usullarini aniqlashda xizmat qiladi. Hozirgi davrda u bir necha mustaqil fanlarga, jumladan: 1) sud toksikologiyasi; 2) sanoat toksikologiyasi; 3) oziq-ovqat toksikologiyasi; 4) harbiy toksikologiyasiga bo'linadi.

Sud toksikologiyasi ximiya, fiziologiya va boshqa fanlar sohasida olib borilgan kattagina ishlar hayotda uchraydigan ko'pgina zaharlanishlarni aniqlashga imkoniyat yaratdi.

Ko'pchilik tadqiqotchilar zaharlanishni zaharli moddaning ta'siri tufayli sodir bo'lgan kasallik sifatida baholaydilar. Ammo zaharli modda tushunchasini aniqlashda biroz qiyinchilik tug'iladi. Shuni aytish lozimki, absolyut zaharli modda yo'q, ya'ni istagan sharoitda zaharlanish chaqiruvchi modda yo'q. Faqat bu modda organizmga tushgach, ma'lum sharoitda zaharli xususiyatga ega bo'lishi mumkin. Asosan zaharli moddalar organizmga tushgach, o'zining kimyoviy yoki fiziko-kimyoviy xususiyatlari bilan zaharlanish chaqiradi.

Bundan tashqari, organizmga ozgina miqdorda kirganda ham ta'sir ko'rsatishi zarur.

Shuning uchun ham sud tibbiyotida zaharli modda deb, bu moddalar organizmga ozgina miqdorda kirsa ham o'zining kimyoviy yoki fiziko-kimyoviy xususiyatlari orqali odamning sog'lig'ining buzilishi yoki o'limga olib kelishiga aytiladi.

Zaharli moddalarning tasnifi

Zaharli moddalarni organlar va to'qimalarga ta'sir qilish xarakteriga qarab quyidagi asosiy guruhlarga bo'lish mumkin:

I. Mahalliy ta'sir qiluvchi zaharli moddalar. Bularga quyidagilar kiradi:

1. O'yuvchi zaharli moddalar. Bu moddalar o'zining tushgan joyida kuchli ko'rinuvchi morfologik o'zgarishlar chaqiradi. Bunga kislotalar, ishqorlar, formalin va fenol birikmalari kiradi.

2. Destruktiv zaharli moddalar. Bular tushgan joyida va qonga so'rilganda organ hamda to'qimalarda distrofik, nekrobiotik va nekrotik o'zgarishlar hosil qiladi. Og'ir metallarning tuzlari, organik birikmalari, xlor, organik yadoximikatlar, fosfor, sulema, margumush va boshqalar bilan zaharlanishlar bunga misol bo'la oladi.

II. Umumiy zaharli moddalar. Bularga quyidagilar kiradi:

1. Qonga ta'sir qiluvchi zaharli moddalar: is gazi, bertolet tuzi, anilin, nitrobenzol, nitritlar, gidroksinon va boshqalar bilan zaharlanishlar kiradi.

2. Ko'pincha markaziy va periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi zaharli moddalar. Bu guruhga kiruvchi zaharli moddalar ham 4 guruhchaga:

- a) markaziy nerv sistemasini falajlovchi zaharlar;
- b) markaziy nerv sistemasi faoliyatini susaytiruvchi zaharlar;
- d) markaziy nerv sistemasini qo'zg'atuvchi va talvasalantiruvchi zaharlar;
- e) ko'pincha periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi zaharli moddalar.

13.1. Zaharli moddalarning organizmga ta'sir qilish shartlari

Sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazilganda har bir zaharli moddaning faqatgina alohida fizik va kimyoviy xossalariinigina emas, balki uning organizmga ta'sir qilish shartlarini ham hisobga olishga to'g'ri keladi.

Bunga quyidagilar kiradi:

I. Zaharli moddaning o'ziga bog'liq sharoitlar:

1. O'ldiruvchi dozasi, ya'ni odam o'limiga sababchi bo'ladigan zaharli moddaning minimal miqdori (atrofin 0,1 g, margumush va morfin 0,2 g, tsianid kislotasi 0,06 g, kaliy tsianidi 0,15-0,25 g, kontsentrangan sulfat kislotasi 5 ml, nitrat kislotasi 5-10 ml, xlorid kislotasi 10-15 ml va ho kazar).

2. Eruvchanligi. Organizm shirasida erimaydigan moddalar zaharlanish chaqirmaydi. Masalan, erimaydigan HbCl tuzi (kalomel) zararsiz, eruvchan HbCl₂ (sulema) kuchli zaharli modda hisoblanadi.

3. Zaharli moddaning fizik holati. Masalan, gazsimon moddalar to'g'ridan-to'g'ri qonga ko'p miqdorda so'riladi. Ayrim zaharli moddalar og'iz orqali qabul qilinganda tezroq ta'sir ko'rsatadi.

4. Zaharlanish jarayonida zaharli moddaning konsentratsiyasi muhim ahamiyatga ega. Masalan, eritilgan va suyultirilgan xlorid kislotasining kuchsiz eritmasi dori sifatida foydalanilsa, konsentrangan eritmasining shu miqdori kuchli zaharli modda hisoblanadi. Sirka kislotasining kuchsiz eritmasi ovqatga tam beruvchi sifatida foydalanilsa, 48-96 foizli konsentrangan eritmasi o'limga olib kelishi mumkin.

5. Zaharlanish jarayoni zaharli moddani nima bilan qabul qilinishiga bog'liq. Masalan, ishqorli muhit margumushni, kislotali muhit (nordon vino) tsianid birikmalari, sut va tarkibida yog' bo'lgan ovqat moddalari fosfor organik birikmalari so'rilishini tezlashtiradi. Quyuq choy va kofe alkaloidlar (morfin, strixnin va atrofın) ta'sirini kuchsizlantiradi va hokazolar.

6. Zaharli moddalarning saqlanish muddatiga bog'liq. Bunga 1916-yil dekabrda kaliy tsianidi bilan Grigoriy Rasputinni g'animlari zaharlashga urinishi misol bo'la oladi. Uning dushmanlari oldindan pishiriqni ustiga zaharli moddani sepib qo'yadi. U vinoni ichib, pishiriqning yegach, ashulasini aytib hech narsa bo'lmagandek o'zini his qiladi. Bunda kaliy tsianidi uzoq vaqt kislorodsiz joyda saqlangani uchun u CO₂ bilan birikib potash (K₂CO₃) ga aylanib, zaharsizlilik xususiyatiga ega bo'lib qolganligi aniqlangan.

II. Zaharli moddaning ta'siri organizmning individual holatiga bog'liq:

1. Yoshiga. Ko'krak yoshidagi va kichkina bolalar opiy, alkoholga juda sezuvchan bo'lsa, strixninga esa nisbatan kam sezuvchan bo'ladi. Uch yoshli

o'g'il bola kichkina qadahdagi aroqni ichganda o'lganligi adabiyotlardan ma'lum.

2. Sog'lig'ining holatiga bog'liq. Surunkali kasalliklar bilan kasallangan ozg'in kishilarda zaharli moddalar ta'siri tez va kuchli bo'ladi. Buyrak kasalliklarida davolovchi doza zaharli xususiyatga ega bo'lib, organizmda kumulyativ holatni chaqiradi va zaharli moddalarni ajralishi buziladi hamda og'ir zaharlanish sodir bo'ladi.

3. **Og'irligi.** Organizmga tushuvchi zaharli modda organ va to'qimalarga tarqaladi. Shuning uchun ham uning o'ldiruvchi dozasi jabrlanuvchining vazniga to'g'ri bog'langan bo'ladi.

4. **Jinsiga bog'liq.** Hayz ko'rish va homiladorlik davrida ayollar organizmi zaharli moddalarga ancha sezuvchan bo'ladi.

5. Zaharlanish jarayonida organizmning zaharli moddaga **o'rganib qolishiga** bog'liq. Narkotik moddalar (alkogol, morfin, kokain va boshqa ayrim moddalar) ga o'rganib qolish bunga misol bo'la oladi. Narkomanlar narkotiklarning katta dozasini ham bemalol iste'mol qilaversalar, bu dozalar yosh bolalar o'limiga sababchi bo'lishi mumkin.

Nerv sistemasida o'tkazuvchanlik yoki qo'zg'alish jarayonlarini engillashtiruvchi moddalarga o'rganib qolish ko'pincha kuzatiladi. Bular sub'yektiv yoqimli sezgi va eyforiya chaqiradi. Zaharli moddani ko'p marta qabul qilish natijasida patologik mustahkam miya po'stlog'i bilan bog'lanish, dinamik stereotip sodir bo'ladi. Zaharli moddani uzoq muddatda qabul qilish fiziologik ta'sirdan tashqari zaharli modda almashinuv jarayonlarida qatnashib bioximik ta'sir ham ko'rsatadi.

Zaharli moddaning fiziologik va bioximik ta'sirining o'ziga xos xususiyatlari shundaki, kerakli ta'sirga erishish uchun har gal narkotik dozasini oshirishga to'g'ri keladi. Masalan, morfinistlar 0,01–0,02 g dozasidan boshlab, sekinlik bilan to 0,3–0,5 g gacha yetkazadi. Sekinlik bilan miqdoriy ta'sir sifatii ta'sirga o'tib boradi. Keyinchalik nerv sistemasining qo'zg'alishi tormozlanish bilan almashinadi. Natijada ish qobiliyatining pasayishi va bosh miya po'stloq hujayralarining kuchli darmonsizligiga olib keladi.

Narkomanlarda narkotik moddalarni qabul qilmaslik tufayli miya po'stloq qavatida faqat buzilishlar (charchash, siqilish, serjahllik) bilan bog'liq bo'lmasdan, balki butun nerv sistemasining o'zgarishi kuzatiladi. Bu buzilishlar po'stloq osti markaziga ham aloqador bo'lib, buning natijasida ichki organlar (yurak, o'pka va boshqalar) faoliyatida qator patologik o'zgarishlar ko'zga tashlanadi. Bunday holatga abstinentsiya sindromi deyiladi. Bu davrda narkomanlar narkotik moddalarni olish uchun hatto odam o'ldirish yoki antisotsial jinoyatlar sodir qilishga ham qodir.

Ayrim shaxslarda narkotik moddalarga o'rganib qolishga qarama-qarshi o'laroq sezuvchanligi oshib ketishi (idiosinkraziya) kuzatiladi. Bu holat antibiotiklar, xinin, yod, novokain va boshqalar davolovchi dozalarda qabul qilinganda ham ko'zga tashlanadi. Har bir vrach davolash tayinlaganda dorilarning qo'shimcha ta'sirining oldini olish choralarini ko'rish zarur.

III. Zaharli moddaning yuborish yo'liga bog'liq sharoitlar:

Ko'pgina zaharli moddalar organizmda so'rilib, qonga tushgandan keyin zaharli ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun ham to'g'ridan-to'g'ri qon tomiriga yuborilganda ancha tez ta'sir qiladi.

Ayrim zaharli moddalar faqat aniq yo'llar orqali kirgandagina o'z ta'sirini namoyon etadi. Masalan, xloroform nafas olganda yaxshi ta'sir ko'rsatsa oshqozonida yomon so'riladi hamda qusish refleksi paydo bo'lib, tezda tashqariga chiqarib yuboriladi. Kurare teri tagiga yuborilganda tez ta'sir ko'rsatib, birdaniga mushaklar falajlanishini chaqirsa, oshqozon orqali yuborilganda esa hech bir ta'siri kuzatilmaydi.

Sud tibbiyoti amaliyotida davolovchi moddalarning qabul qilish yo'llarini qasddan o'zgartirish hollari ham uchraydi. 15 yoshli qizga nembutalning 10-foizli eritmasini teri tagiga yuborilganligi aniqlangan. Eritma to'g'ridan-to'g'ri ko'chada tabletkadan tayyorlanilib, uning «yoqimli sezgisini» kuzatish maqsadida sterillanmagan shprints orqali yuboriladi. 4 ml eritma yuborilganda jabrlanuvchi qisqa muddatga hushini yo'qotadi va ojiz holatga tushgach, uni zo'rlab nafsiga tegishadi.

IV. Tashqi muhitga bog'liq holatda zaharli moddalarning ta'sir qilish shartlari:

Havo harorati va namligining oshib ketishi is gazi bilan zaharlanishga qulay sharoit yaratadi. Shuning uchun ham bu zaharlanish individual hammomlar, vannalar va qozonxonalarda ko'proq uchraydi.

Past harorat alkogol bilan zaharlanishning sababchisi bo'lishi mumkin, chunki bunda organizm haddan tashqari sovib ketishi va uning reaktivligi pasayishi kuzatiladi. Biroq mastlikning ayrim davrlarida sovuq ta'sirida mast odamning tezda hushiga kelish hollari ham ma'lum.

Zaharlanishlarning davrlari

Zaharlanishlar o'zining davomlilikiga qarab o'tkir, o'rtacha o'tkir va surunkali davrlarga bo'linadi.

O'tkir zaharlanish odatda zaharli moddaning toksik yoki o'ldiruvchi dozasi qabul qilinganda kuzatiladi. U bir necha daqiqagacha davom etib, tezlikda o'lim bilan tugaydi. Bunga tsianid kislotasi, is gazi bilan zaharlanishlar misol bo'la oladi. Biroq zaharli modda ta'sir qilgandan biroz

vaqt o'tgach zaharlanish ko'zga tashlanadi. Buning davomligigi zaharli moddaning xarakteri va qonga so'rilish tezligiga bog'liq. Odatda o'tkir zaharlanishning davomligigi bir necha soatdan to bir sutkagacha vaqttni tashkil etadi.

O'rtacha o'tkir zaharlanish davri. Xuddi o'tkir davri singari, odatda, zaharli moddani bir marta qabul qilgandan keyin anchagina sekinlik bilan boshlanib, to 1–2 haftagacha cho'ziladi. Zaharlanishning bunday o'tishi zaharli moddaning oz miqdorda qabul qilinishi, sekinlik bilan so'rilishi yoki organizmdan chiqib ketishi (simob ikki xloridi) bilan bog'liq. Bunday hollarda alohida ichki organlar (bosh miya, jigar, buyrak va boshqalar) ning jarohatlanishi bilan bog'liq o'zgarishlar birinchi navbatda ko'zga tashlanadi.

Surunkali zaharlanish davri. Uzoq muddatda zaharli moddaning biroz miqdori (tetraetil, qo'rg'oshin, ayrim yadoximikatlari) organizmga qayta-qayta tushishi bilan bog'liq. Zaharlanish manzarasi asta-sekinlik bilan rivojlanib, ba'zan markaziy nerv sistemasi ayrim kasalliklariga xos ati pik xarakter tusini oladi. Zaharli moddani qabul qilgandan keyin o'lim bir necha haftadan va hatto oylardan keyin ham sodir bo'lishi mumkin.

13.2. Zaharli modda va organizmning o'zaro ta'siri (toksikodinamika)

Zaharli moddaning organizmga ta'siri natijasida hujayralar, organ va to'qimalarning funksiyasi buzilishi tufayli doimo odamning sog'lig'iga ziyon yetkazilishi mumkin.

Ayrim zaharli moddalar qabul qilingach, to'g'ridan-to'g'ri reflektor ta'sir ko'rsatib birdaniga zaharlanish chaqirishi ko'zga tashlanadi. U zaharli modda tushgan joyida sezuvchi nerv tolalarini ta'sirlanishi (shok) tarzida namoyon bo'ladi. Bunday manzara o'yuvchi zaharli moddalar bilan zaharlanganda kuzatiladi. Ko'pchilik zaharli moddalar rezorbtiv xususiyatga ega bo'lib, asosan qonga so'rilganda ko'rinadi. Odatda rezorbtiv moddalar ko'pincha saralab ta'sir qilish xususiyatiga ega. Masalan, qon gemoglobiniga (qonga ta'sir qiluvchi zaharli moddalar), bosh va orqa miyaga (tserebrospinal zaharli moddalar), yurakka (intrakardial zaharli moddalar) va boshqalarga ta'sir qilishi mumkin.

Zaharli moddalar organizmga birlamchi va birin ketin ta'sir ko'rsatishiga ham bo'linadi.

Birlamchisida zaharli moddalar to'g'ridan-to'g'ri qandaydir organ yoki to'qimalarga ta'sir qilib o'zgarishlar chaqirsa, ikkilamchisida birlamchi jarohatlanish tufayli boshqa organlar va to'qimalar funksiyasining ham buzilishiga sababchi bo'ladi. Masalan, qonning gemolizi gemolitik zaharli

moddaning birlamchi ta'siridan sodir bo'lsa, buyrak funksiyasining buzilishi va siydik ajralishining o'zgarishi ularning birin-ketin ta'siri natijasida rivojlanadi.

Odatda zaharlanishda uzoqlashgan asoratlari kuzatilib, bular zaharli moddalarning metatoksik ta'siri tufayli yuzaga keladi. Ular organizmda bo'lgan zaharli moddalarning to'qimalarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilishi bilan bog'liq. Sulemaning metatoksik ta'siri zaharlanishdan bir necha kun o'tgach, zaharli modda organizmdan chiqarilgandan keyin buyrakning uzoq davom etadigan jarohatlanishi va buyrak yetishmovchiligi bilan xarakterlanadi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar zaharli modda bilan organizmning o'zaro aloqasini faqat umumiy ko'rinishini belgilaydi. Ko'pchilik zaharli moddalar yuqori biologik aktivlik xususiyatiga ega. Bu zaharli moddalarning saralab ta'sir qilishi, organizmda sodir bo'ladigan ayrim nozik bioximik jarayonlarga ta'sir qilishiga bog'liq. Masalan, margumushning ta'sir qilishi to'qimalarda fermentlar sistemasining sulfidril guruhining blokadasini tufayli oksidlanish jarayonining buzilishiga asoslangan, tsianid kislotasi to'qima tsitoxromoksidazasi bilan o'zaro ta'sir qilib, to'qimada nafas olish fermentlari faoliyatini susaytirishi; fosfor organik moddalar xolinesteraza fermentiga ta'sir qilib, nerv orqali qo'zg'alish jarayoni berilishiga ta'siri va boshqalar bilan xarakterlanadi. Shuning uchun ham zaharli moddalarning ta'sir qilish nuqtasi har xil bo'ladi. Masalan, bir xil sinoptik zaharli moddalar aksonlarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatib, nerv impulsi berilishini buzsa (tetradotoksin), boshqalari akson oxirlarida atsetilxolin ajralishini susaytiradi (botulotoksin), uchinchilari mushakda atsetilxolin kontaktini buzadi (kurare) va nihoyat, to'rtinchilari atsetilxolin yemirilishini tormozlaydi (zarin).

Zaharli moddalar organizmga tushgach, odatda, u yo bu darajada neytlarlanadi, oksidlanadi va qaytarilib, boshqa moddalar bilan birikadi. Bir necha moddalar organizmga kirganda ularning har birining ta'sirini kuchaytirishi (sinergistlar) yoki susaytirishi (antagonistlar) mumkin.

Masalan, uyqu dorilari va alkogol, bir xil eritmada qabul qilinganda bir-birining ta'sirini kuchaytirishi, kislotalar va ishqorlar bir-birining ta'sirini susaytirishi mumkin.

Zaharli moddalar organizmdan kirgandan keyin birdaniga chiqarilishi (qusish orqali, oshqozonini yuvish orqali) yoki chiqaruv organlari: buyrak (suvda eruvchi va parlanmaydigan moddalar), jigar (margumush, narkotiklar, spirtlar), o'pka (gazsimon va uchuvchi moddalar), oshqozon shilliq pardasi orqali (morfin, strixnin), ichaklar devori orqali (simob, margu-

mush), soʻlak bezlari (ogʻir metall tuzlari, pilokarpin, bertolet tuzi), ter orqali (fenol, galoidlar), koʻkrak suti orqali (morfin, alkogol, margumush) va boshqalar ajralishi mumkin.

13.3. Zaharlanishlarning sud tibbiyoti ekspertizasi

Zaharlanish bor yoki yoʻqligini aniqlash va isbotlash masalasida sud tibbiyoti eksperti uchun anchagina qiyinchiliklar tugʻiladi. Birinchidan, murdani kesib koʻrish davrida odatda zaharlanishning klinik belgilari noʻmaʼlum boʻladi. Ikkinchidan, koʻpgina zaharli moddalar odam organizmida qandaydir spetsifik oʻzgarishlar qoldirmaydi. Sud tibbiyoti toksikologiyasiga zaharlangan organizmda yuzaga keladigan spetsifik oʻzgarishlardan tashqari xarakterli morfologik belgilarga ega boʻlmagan anchagina zaharli moddalar bilan zaharlanishlar borligi ham maʼlum. Qator zaharlanishlarda bir xil morfologik koʻrinishdagi bir-biriga oʻxshash seksion belgilarning boʻlishi ham sud tibbiyotida ularga tashxis qoʻyishni ancha qiyinlashtiradi.

Koʻpincha oʻtkir zaharlanishlar odam sogʻligʻining xavfli buzilishiga sababchi boʻladi. Shuning uchun ham uchastka vrachi shaxsan bemorga tibbiy yordam koʻrsatish uchun chaqirilganda borishi zarur. Har bir zaharlanishga shubha tugʻilgan yoki zaharlanish aniqlanganda tergov organlariga xabar berilishi shart.

Zaharlanishni sud tibbiyoti ekspertizasida qator savollarni, jumladan, bunday holatda zaharlanish boʻlganmi, qaysi zaharli modda bilan zaharlangan, organizmga zaharli modda qaysi yoʻl (oshqozon, nafas yoʻllari, teri tagi va boshqalar) orqali kirgan, zaharli modda qanday dozada qabul qilingan va boshqalarni yechishga toʻgʻri keladi. Sud tibbiyoti eksperti bunday savollarni yechishda barcha tekshiruv usullari va zaharlanishga aloqador unga maʼlum boʻlgan barcha isbotlash manbalaridan foydalanishi zarur.

Zaharlanishlarning sud tibbiyoti ekspertizasini 3 ta isbotlovchi manbasi mavjud. Birinchisi, murdani tekshirguncha va oʻlim sodir boʻlguniga qadarli davr kiradi. Ikkinchisi, murdani tekshiruv davri, uchinchi manbasi laboratoriya tekshiruv usullari hisoblanadi.

Birinchi guruh isbotlashda zaharlanish sodir boʻlishligini koʻrsatuvchi voqea kuzatilgan holat muhim ahamiyatga egadir. Masalan, yuk tashuvchilar maxsus shishali idishdagi reaktivlarni tushirish paytida bittasini «spirt» bor deb yashirib qoʻyadilar va tushlik paytida ishdan keyin ichadilar. Bu «spirt»ni ichganlar birdaniga hushini yoʻqotib, qisqa muddat ichida oʻlib qoladilar. Voqea sodir boʻlgan ushbu holatni kuzatishda oʻlim alkogol surrogatlari

tomonidan sodir bo'lganligi haqida taxmin qilishga asos bo'ldi. Haqiqatan ham murdani tekshirib ko'rish natijasida dixloretan topilganligi aniqlanildi.

Zaharlanishning xarakterli klinik belgisining kuzatilishi zaharlanishning tashxisida muhim ahamiyatga egadir, chunki unga qarab murdani kesib ko'rishga qadar taxminiy tashxis qo'yishga imkon beradi (alkogol bilan zaharlanish).

Ko'pincha zaharlanishdan o'lishda qusish holati ko'zga tashlanadi. O'limdan oldin qusishning paydo bo'lish belgisi turmushdagina emas, balki tibbiyot amaliyotida ham kuzatilishi mumkin. Shuni aytish zururki, qusish kalla suyagi ichida bosim oshib ketganda, miyada o'sma bo'lganda, bosh miyaga travmatik va kasallik tufayli qon quyilishda ham sodir bo'lishi aniqlangan.

Misol. Ko'chadan kasalxonaga hushsiz holatdagi yosh erkak kishi keltirilgan. Uning og'zidan alkogolning kuchli hidi kelib turganligi aniqlangan. Jabrlanuvchining kiyimida qusuq massalari izlari topilgan. Vrach alkogol bilan og'ir zaharlanganligini aniqlagach, oshqozonini yuvish va unda kuchli bezovtalanish bo'lgani uchun krovatga bog'lab qo'yishni buyurgan. Bir necha soat vaqt o'tgandan keyin uning o'lganligi ma'lum bo'lgan. Murdani tekshirib ko'rilganda kalla suyagining gumbazi singanligi va epidural gematoma topilgan. Ma'lum bo'lishicha, mastlik holatida bo'lgan jabrlanuvchi boshidan anchagina jarohatlanish olgan va bu o'z vaqtida aniqlanmagan.

Boshqa hollarda zaharlanish holatiga kasalxonada o'z vaqtida tashxis qo'yilmagan va buni vrachlar jarohatlanish oqibati deb hisoblaganlar.

Misol. 3 yoshli qizcha bolalar shahar kasalxonasiga og'ir ahvolda yotqizilgan. Qizcha hushsiz holatda bo'lib, uning butun tanasida talvasalanish va yuzaki xirillagan nafas olish kuzatilgan. Uni kasalxonaga olib kelgan otasining ko'rsatishicha, yarim soat oldin sirg'anib yiqilgan va hushini yo'qotgan, birdaniga talvasalanish boshlanib, og'zidan ko'pik hamda qon ajrala boshlagan. Ichki qon ketishiga shubha qilingan. Orqa miyasiga punksiya qilinganda katta bosim bilan quyuq qon aralashgan orqa miya suyugligi olingan. Kasalxonaga yotqizilgach, 1,5 soatdan keyin kalla suyagi ochilgan. Kalla bo'shlig'ida qon topilmagan. Operatsiyaning oxirida qizcha o'lgan.

Murdani sud tibbiyoti usulida tekshirishda miya moddasining bo'kishi va miya yumshoq pardasining kuchli to'laqlonligi ko'zga tashlangan. Sud kimyoviy tekshirishda murdaning oshqozoni va ichki organlarida piramidon topilgan. Ma'lum bo'lishicha, qizcha yiqilishdan oldin 10 tabletka piramidon ichganligi va shuning natijasida o'lganligi kuzatilgan.

Keltirilgan misollar shuni ko'rsatadiki, faqatgina bitta klinik belgiga qarab zaharlanishga tashxis qo'yish anchagina qiyin.

Zaharlanishni aniqlashda voqea sodir bo'lgan joyni kuzatishning ahamiyati katta, chunki bunda o'zini o'zi o'ldirganda xat topilishi, zaharlovchi

modda qoldiqlarining bo'lishi (har xil idishlarda) mumkin. Bu idishlarda zaharli moddalarning qoldiqlari bo'lishi yoki bo'lmastlik hollarida ham tekshirish uchun olinishi zarur, chunki bulardan laboratoriya tekshirishi uchun yuvindi olinganda zaharli modda topilishi ko'zda tutiladi.

Agar voqea sodir bo'lgan joyda qusuq va axlat massalari, birlamchi yordam ko'rsatilgandan keyin oshqozonni yuvgan suv yuvindilari topilganda ular maxsus idishlarga yig'ilib, yaxshilab o'raladi va laboratoriya tekshiruvi uchun jo'natiladi. Sud tibbiyoti amaliyotida shunday hollar uchraydiki, bunday ob'yektlarni tekshirishda zaharli moddalar topilsa, murdani ichki organlaridan esa ular topilmasligi mumkin. Bunday bir-biriga to'g'ri kelmaslik holati o'lim birdaniga sodir bo'lmaganda va zaharli modda yemirilishi yoki organizmdan chiqarib yuborilganda kuzatiladi. Bunda zaharlanish to'g'risidagi masala qusuq massasini laboratoriyada tekshiruv natijalariga qarab hal qilinadi.

Zaharga shubha qilinuvchi barcha moddalar tergovchi tomonidan olinishi, yaxshilab o'ralib surg'uchlanishi va sud-kimyoviy tekshirish uchun jo'natilishi lozim. Agar voqea sodir bo'lgan joyga birinchi bo'lib tez tibbiy yordam vrachi kelgan bo'lsa, u ashyoviy dalillarni ko'rish zarur.

Ba'zan ovqat yoki ichilayotgan quyuq kofe, sho'rvadagi mayda zarrachalar va boshqalarda zaharli moddalar borligiga shubha tug'iladi. Bunday shubhalar oilada, uyda notinch holat bo'lganda ayniqsa kuchayadi. Bunday hollarda shubhalanuvchi kishi militsiya organlari, prokuratura va kimyo laboratoriyasiga keltirilgan ovqat yoki ichimlikni tahlil qilish o'tkazilishini iltimos qiladi. Bunda ular shu aniq ovqatni yegan yoki ichgandan keyin zaharlanishga aloqador qandaydir noaniq belgilar paydo bo'lganligidan shikoyat qiladi. Tergov jarayonlari va sud tibbiyoti amaliyotining ko'rsatishicha ko'pchilik hollarda bular ruhiy kasallar yoki takrorlanavardigan oilaviy mojaralar tufayli sodir bo'ladi.

Ikkinchi guruh isbotlash manbasini murdalarni sud tibbiyoti usulida tekshirish tashkil etadi. Murdani tashqi tekshiruvda zaharlanish uchun xarakterli qator belgilarni kuzatish mumkin. Birinchi navbatda ularga murda dog'lari kiradi. Masalan, agar murda dog'lari och qizil rangli bo'lsa, bu is gazi bilan zaharlanganlikni, qo'ng'ir rang esa metgemoglobin hosil qiluvchi zaharli moddalar (bertole tuzi, anilin va nitritlar) bilan zaharlanganlikni ko'rsatadi. Ayrim zaharlanishlarda (oq qalpoqchali zamburug') murdani qotishi umuman kuzatilmastligi mumkin. Strixnin bilan zaharlanganda esa murdani qotishi kuchli rivojlangan bo'ladi. O'yuvchi zaharli moddalar ta'sirida og'iz bo'shlig'i atrofida dog' paydo bo'lishi, atrof bilan zaharlanganda ko'z qorachig'ining ancha kengayishi ko'zga tashlanadi. Zaharlanishning

diagnostikasida teri qoplamasining umumiy rangi muhim ahamiyatga egadir. Masalan, gemolitik zaharli moddalar bilan zaharlanganda teri va ko'z pardasining rangi sarg'ish tusda ko'rinadi.

Zaharlanishga shubha qilinganda murdani kesib ko'rishda suv va anti-septiklardan foydalanilmaydi, chunki zaharli moddalar yuvilib ketishi mumkin. Murdani tekshirishda ichki organlari va bo'shliqlaridan tarqaluvchi hidga ham e'tibor beriladi. Ba'zan alkogol, sirka kislotasi, nashatir spirti, tsianid kislotasining birikmalari va boshqalarda xos hid sezilishi mumkin. Murdani odatdagi kesishga qaraganda zaharlanishga shubha qilinganda uning ichki organlarini tekshirishni o'ziga xos xususiyatlari bor. Murdani sud tibbiyoti usulida tekshirish qoidasiga asosan bunday hollarda avval yuragi kesilib, undan tekshirish uchun qon olinadi. Keyin kirish va chiqish joyi bog'langan oshqozon va ichaklar ajratiladi. Oshqozonni alohida ajratilgach, sinchiklab kesib ko'riladi. Bunda oshqozon ichidagi bor narsalar, ularning hidi, konsistentsiyasi, ovqat moddalarining xarakteriga e'tibor beriladi. Ovqat moddalari alohida bo'lakchalarining topilishi qachon oxirgi marta ovqatning yeyilganligi va qaysi ovqat mahsuloti bilan zaharli modda kiritilishi mumkinligi o'rganiladi. Oshqozon shilliq pardasini ko'zdan kechirishda uning burmalari sinchiklab tekshiriladi va u yerlarda zaharli modda qoldiqlari borligi aniqlaniladi. Agar zaharli modda topilgan taqdirda keyinchalik kimyoviy tekshirish uchun alohida idishlarga solinadi. Oshqozon shilliq qavatini tekshiruvda undagi o'zgarishlar batafsil yoziladi.

Ingichka va yo'g'on ichaklar kirish va chiqish tomonidan bog'lanib, bir-biridan ajratiladi. Ichaklarni kesib ko'rish alohida toza idishlarda o'tkazilib, ularning ichidagi narsalar yig'ishtirib olinadi. Keyin ichakning shilliq qavatlari butun yo'nalishi bo'ylab ko'zdan kechiriladi va uning holati hamda undagi o'zgarishlarga ahamiyat beriladi. Keyinchalik murdadan alohida organlar ajratilib kesib ko'riladi.

Murdani tekshirish jarayonida taxminiy kimyoviy sinama o'tkazish maqsadga muvofiqdir. Masalan, lakmus qog'ozi orqali siydik yoki oshqozondagi narsalar reaksiyasi, Goppe-Zeyler sinamasi, qonni spektroskopni to'g'ri nurlari orqali tekshirish va hakazolar.

Noma'lum zaharli moddalar bilan zaharlanishga shubha tug'ilganda shishali idishlarga quyidagi organlarni olish tavsiya etiladi: oshqozonni uning ichidagi narsalari bilan, bir metrdan ingichka va yo'g'on ichaklarni ularning ichidagi narsalari bilan ancha o'zgargan qismidan, jigarni ancha to'laqonli bo'lgan 1/3 qismi o't pufagi bilan, bitta buyragi va siydik pufagidagi siydigi bilan, bosh miyaning 1/3 qismi, yuragi undagi qon bilan, talog'i, o'pkasining 1/4 qismi ancha to'laqonli joyidan olinishi zarur.

Har xil zaharli moddalar bilan zaharlanganda ular alohida organ va to'qimalarda notekis tarqaladi. Shuning uchun ham taxmin qilinuvchi zaharli moddaga bog'liq holda murdadan qo'shimcha material olish qoidada ko'rsatilgan. Masalan, etil spirtiga zaharlanishga shubha tug'ilganda bir vaqtning o'zida qon ham tekshirish uchun olinadi. Bunday paytlarda olingan materiallarni qotiruvchi moddalar bilan qotirishga (masalan, formalin, spirt) ruxsat berilmaydi. Agar spirtlar va nitritlar bilan zaharlanishga shubha tug'ilganda ichki organlardan olingan materiallar tekshirish uchun tezlikda yetkazib berilishi va laboratoriyada tezlik bilan tekshirilishi zarur.

Sud kimyoviy tekshirish uchun jo'natilayotgan yozma yo'llanmasida sud tibbiyot eksperti sud kimyogariga o'ziga ma'lum bo'lgan taxminiy ma'lumotlar, murdani kesib ko'rish natijalari, patologoanatomik tashxis to'g'risida xabar berishi, shuningdek, nima uchun zaharlanishga shubha tug'ilganligini ko'rsatishi zarur. Oxirgi holat muhim amaliy ahamiyatga egadir, chunki umumiy kimyoviy tahlil uchun anchagina vaqt talab qilinadi.

Kimyoviy tahlil jarayonida sud kimyogari tomonidan quyidagi ishlar bajariladi: biologik materiallardan har xil kimyoviy moddalar ajratiladi (ichki organlar, qusuq massalari, ovqat mahsulotlari va boshqalar); ularning sifati va miqdori aniqlanilib, olingan natijalar sud kimyoviy jihatdan baholanadi. Bunda sud kimyogari nisbatan kattagina massali biologik materialdan ozgina miqdordagi zaharli moddani ajratishi zarur. Tekshiruv jarayoni topilgan moddalarda har xil aralashmalar bo'lganligi uchun zaharli moddalar va ularning miqdorini aniqlashda anchagina qiyinchilik tug'diradi.

Go'ridan ochilgan murda organ qismlarini kimyoviy tekshirish uchun jo'natishda sud tibbiyoti eksperti zaharli moddalar yerda bo'lgan paytida murdaga o'tganligini tekshirishiga to'g'ri keladi. Buning uchun alohida idishlarga kiyimi, tobut qoplamasi, uning bezaklari, bo'yoqlaridan olinadi, chunki bo'yoqlari tarkibida zaharli moddalar bo'lishi mumkin. Bir vaqtning o'zida murda va tobut tegib turgan tuproqdan 6 ta sinama olinadi. Agar murda to'lig'icha chirimagan bo'lsa, xuddi odatdagidek tekshirish uchun ichki organlaridan, murda chirigan bo'lsa, aralashib ketgan ichki organlaridan 4 kg dan to 3 kg gacha sinama uchun olish tavsiya etiladi. Buning uchun go'ridan ochilgan murdaning qismlaridan kimyoviy tekshirish uchun olishda yetarli miqdorda idishlar tayyorlangan bo'lishi zarur.

Eksgumatsiya o'zkazishda va sud kimyoviy tekshirish uchun material olishda sud tibbiyoti eksperti alkogol, kaliy tsianidi va boshqa ayrim zaharli moddalar bilan zaharlanishni aniqlashda ularni uzoq muddatda

saqlanmasligini esdan chiqarmasligi zarur, chunki bunday zaharli moddalar hayot vaqtida va o'lgandan keyin tezda parchalanib ketadi. Boshqa zaharli moddalar esa (margumush, og'ir metallarning tuzlari, strixnin) yaxshi saqlangani uchun uzoq muddatda ko'milgan murdalarni organ va to'qimalaridan topilishi mumkin. Polyarografik usuli yordamida bir necha yil oldin ko'milgan murdaning suyaklarida qo'rg'oshin borligi isbotlanilgan.

Sud-kimyogari tekshiruv xulosasini olgach sud tibbiyoti eksperti murdani kesib ko'rish, voqea sodir bo'lgan joyning holati, klinik belgilari natijalari bilan solishtirib, barcha topilgan ma'lumotlar yig'indisiga qarab oxirgi xulosasini beradi. Kimyoviy tekshirishda zaharli moddaning topilishi har doim ham zaharlanish borligini isbotlay olmaydi, chunki o'lgandan keyin zaharli modda murdani vaqtincha buzilmaydigan holda saqlashda, ekspertiza uchun organlar iflos idishlarda jo'natilganda, go'ridan ochilgan murdalarni tekshirishda tobut qoplamalari va kiyimlaridan murdaga o'tishi mumkin.

Zaharli moddalar organizmga dori sifatida kirishi (margumush, vismut va boshqalar) ma'lum, chunki ularning ko'pchiligi dori sifatida ishlatilsa, boshqalari (oshxona sirkasi) ovqat yordamida kiritiladi. Bundan tashqari, sud-kimyoviy tekshiruv usullarini noto'g'ri o'tkazish mumkinligini ham esdan chiqarmaslik zarur.

Boshqa hollarda sud-kimyoviy tekshiruvining nisbiy natijalari ham zaharlanishning so'nggi isbotlash manbai bo'la olmaydi. Ayrim zaharli moddalar (alkogol, bertole tuzi, kokain va boshqalar) organizmdan to odam o'lgunicha ajralib ketishi yoki o'lgandan keyin yemirilib ketishi (xlороform, atropin, sirka kislotasi va boshqalar) mumkin. U organizmda juda oz miqdorda kirgan taqdirda sud kimyoviy usulida uni aniqlashda anchagina qiyinchiliklar tug'iladi.

Zaharlanishlarning tashxisida boshqa laboratoriya tekshiruv usullari (gistologik, farmakologik, botanik, biokimyoviy, fizik va boshqalar) ham qo'llaniladi.

Gistologik tekshiruv usuli gemolitik zaharli moddalar, og'ir metallarning tuzlari (buyraklar), o'yuvchi zaharli moddalar (oshqozon-ichak trakti) bilan zaharlanishlarni aniqlashda eng muhim hisoblanadi.

Farmakologik tekshiruv usuli tajriba hayvonlarida o'tkaziladi. Qurbaqalarda strixninni grammning milliiondan bir bo'lagi, mushuklarda atropinni grammning o'n mingdan bir bo'lagini aniqlash mumkin. 17

yoshli qizning «miya ko'rligi» simulyatsiyasini aniqlashda farmakologik tekshiruv usulidan foydalanilgani ma'lum. Bunda kasalning ko'z qorachig'i keskin kengayib ketganligini kuzatgan yosh vrach bu qizni simulyatsiyada gumon qiladi. Uzoq vaqt kuzatish natijasida uning to'shagidan yaxshilab yashirilgan va ichida qandaydir suyuqlik bo'lgan shishani va pipetkani topadi. Shu zahotiyuq bu tomchini mushukning ko'ziga tomizadi. Uning atropinni ko'z qorachig'ini kengaytirish uchun ishlatilganlik to'g'risidagi taxmini tasdiqlanadi. Farmakologik tekshiruv usuli faqatgina hayvonlardagina emas, balki achitqi zamburug'lari, mikroblar, o'simliklar, to'qima kulturalarida ham o'tkaziladi.

Zaharli o'simliklardan (zamburug'lar, o'tlar, mevalar) zaharlanishda **botanik tekshirishlar** o'tkaziladi, chunki ko'pchilik o'simlik zaharli moddalari kimyoviy usulda topilmaydi. O'simlik qoldiqlaridan uning tomirlari, mevalari va sporalaridan ko'pchilik hollarda botanik zaharlanishga sababchi o'simlikni aniqlash mumkin.

Bioximik tekshiruv usulida zaharlanishning diagnostikasi ko'pchilik zaharli moddalarning organizm fermentativ sistemasiga saralovchi ta'sir qilishi va ularning faoliyati buzilishiga asoslangan. Bu, birinchi navbatda, qon tarkibida va eritrotsitlarda xolinesteraza aktivligining buzilishi bilan bog'liq turli-tuman fosfororganik birikmalarga aloqadordir.

Fizik tekshiruv usullari hozirgi davrda zaharlanish diagnostikasida keng qo'llaniladi. Bunga is gazi va boshqa qonga ta'sir qiluvchi zaharli moddalarni aniqlashda spektrografik tekshiruv usuli kiradi. Keyingi davrda rentgenografiya, xromatografiya, kolorimetriya, lyuminesstent mikroskopiyasi va boshqalar ham qo'llanilayotgani ma'lum.

13.4. O'yuvchi zaharli moddalar bilan zaharlanish

O'yuvchi moddalar ko'zga tashlanuvchi mahalliy ta'sir ko'rsatib, bu zaharli modda tushgan joyda har xil darajadagi kimyoviy kuyish shaklida namoyon bo'lishi hamda to'qimalarda to'laqonlikdan to' nekrozgacha va hatto to'qimalarning to'liq yemirilishi bilan xarakterlanadi. Bu moddalar mahalliy ta'sirdan tashqari qonga so'rilgach modda almashinish jarayonlarining keskin buzilishi natijasida umumiy ta'sir ham ko'rsatadi. O'yuvchi zaharli moddalarga kislotalar, ishqorlar, formalin va fenol birikmalari kiradi.

Kislotalar. O'zining erkin vodorod ionlari bilan zaharlovchi ta'sir ko'rsatadi. Kislotalarning konsentratsiyasi va erish darajasi qonda yuqori bo'lsa, to'qimalarga shunchalik kuchli ta'sir ko'rsatadi. Vodorod ionlari

to'qimalarni suvsizlantirib, oqsillarni o'yushtiradi va natijada quruq nekrozni chaqiradi. Bunga koagulyatsion nekroz deyiladi.

Kislotalarning jarohatlovchi ta'siri ularning to'qimalarga davomli tegib turishiga ham bog'liqdir. Bunda pastki to'qimalar nekrozlanib, qon tomirlarini yemiradi va qon gemoglobini bilan birikib nordon gematin yoki gematoporfirinni hosil qiladi. Nekrozga uchragan to'qimalar o'zgargan qon bilan shimilib qo'ng'ir-qizg'ish va hatto qora rangga ega bo'ladi. Zararlangan joyning chetlarida yallig'lanish jarayoni kuzatiladi. Kislotalar qonga so'rilgach, to'qimalarda modda almashinuvining kuchli buzilishi tufayli ichki organlarning jarohatlanishi ko'zga tashlanadi.

Organik kislotalar kuchsiz dissotsiatsiyalanish xususiyatiga ega bo'lgani uchun ularning to'liq molekulasi o'zining jarohatlovchi ta'sirini ko'rsatadi. Odatda ular ancha ko'zga ko'rinuvchi yallig'lanish reaksiyasi bilan davom etuvchi yuzaki nekroz chaqiradi.

Kislotalarning o'ldiruvchi dozasi uning kontsentratsiyasiga bog'liq. Kontsentrlangan sulfat kislotaning 5 ml, nitrat kislotasi — 5–10 ml, xlorid kislotasi — 10–15 ml, sirka kislotaning 15–20 ml li o'ldiruvchi doza hisoblanadi.

Konsentrlangan kislotalarni yutganda qizilo'ngach yo'li bo'ylab va oshqozonda kuchli kuydiruvchi og'riq paydo bo'lib, qon aralash uzluksiz qusish, ba'zan qusuq massalarida nekrozga uchragan shilliq pardalar bo'lakchalari kuzatiladi. Umumiy holati tobora yomonlashib, tomir urishi va nafas olishi tezlashadi. Harakat qo'zg'aluvchanligi ko'zga tashlanib, yurakning kuchsizlanishi sekin-sekin yuzaga keladi. Kislotalarning bug'lari va nordon qusuq massalar yordamida hiqildoq shilliq qavatining ta'sirlanishi tufayli yo'talish paydo bo'lib, hiqildoq shilliq qavatining shishishi va ovoz bog'lami yoriqchasining spazmi rivojlanishi mumkin.

Zahar qabul qilingandan keyin birinchi soat ichida shokdan, asfiksiya yoki ichki qon ketishdan o'lim sodir bo'ladi. Ko'pincha o'lim 1–2 sutkadan keyin og'ir umumiy intoksikatsiya tufayli yuzaga keladi. Biroz keyinroq pnevmoniya, o'tkir buyrak yetishmasligi, shuningdek, qizilo'ngachning teshilishi (mediastenit) yoki oshqozonning teshilishi (peritonit) dan odam o'lib qolishi mumkin. Tirik qolgan taqdirda jabrlanuvchi qizilo'ngachi va oshqozonining jarohatlangan joylarida chuqur yaralar paydo bo'lib, keyin chandiqlanishi tufayli ularning bo'shlig'i torayib ovqatni umuman o'tkazmay qo'yishi kuzatiladi. Buning natijasida unda kaxeksiya holati rivojlanadi.

Murdani tashqi tekshirishda og'iz atrofida sarg'ish-kulrang yoki qo'ng'ir pergament dog'lari shaklida kimyoviy kuyishning izlari topiladi. Labining o'ramalari, og'iz bo'shlig'iga zaharli moddaning tekkan joylaridagi shilliq qavatlari qattiqlashgan kulrang tusli bo'ladi (85-rasm).

Sulfat kislotalari (H_2SO_4). Sanoatda, laboratoriyada va turmushda keng qo'llaniladi. Toza sulfat kislota — rangsiz, yog'simon tiniq suyuqlik bo'lib, tozalanmagani esa qo'ng'iroq suyuqlik 91–92 foizli (sotishda esa 30–40 foizli); tutovchi sulfat kislotalarida esa sulfat angidridning 10–12 foizli eritmasi bo'ladi.

Sulfat kislotalari teriga tushganda kuchli achish paydo bo'lib, to'qimalarga chuqur kiradi. Avval oqimtir, keyinchalik qo'ng'ir va hatto qora rangli qasmoq bilan qoplanadi. Qasmoq ko'chib tushgach, chuqur yara kuzatilib, u qo'pol tirishtiruvchi chandiqlanish hosil bo'lishi bilan tugallanadi.

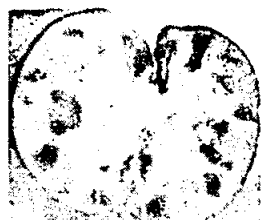
Sulfat kislotalari bilan zaharlanib o'lganlarning murdalarini ichki tekshirishda qizilo'ngach shilliq pardasining qattiqlashganligi va iflos kulrang tusga kirishi, ayrim joylarida esa nekrozga uchragan to'qimalarning ko'chib tushishi kuzatiladi. Oshqozonida uzilgan shilliq pardaning bo'lakchalari aralash kuchli nordon reaksiyali qo'ng'ir suyuqlik borligi aniqlaniladi. Oshqozonning ichki yuzasi notekis, ayrim joylari zichlashgan, qalinlashgan, boshqa joylarida esa shilliq qavati yo'qolgan, yaralangan bo'lib, o'zgargan gemoglobin bilan qo'ng'ir yoki qora rangga bo'yalganligi ko'rinadi. Ayrim joylarida oshqozonning butun devori yemirilishi natijasida uning teshilishi ko'zga tashlanadi. O'n ikki barmoqli ichak va ingichka ichakning boshlang'ich qismida odatda shilliq pardasining to'laqonligi, keskin bo'kishi va yallig'lanishga aloqador o'zgarishlar kuzatiladi.

Ichki organlarda to'laqonli, kuchli distrofik o'zgarishlar va ancha kechroq (2–4 sutkadan keyin) o'lganda buyragida og'ir o'zgarishlar (toksik nekrotofroz, jigarida jigar hujayralarining yog'li distrofiyasi va destruktiviyasi, pnevmoniya, peritonit) rivojlanadi.

Xlorid kislotalari (HCl) — vodorod xloridning suvli eritmasi. Har xil ishlab chiqarish va laboratoriya sharoitlari hamda tibbiyot amaliyotida (kuchsiz eritmasi), turmushda keng qo'llaniladi. Tozalanmagan xlorid kislotalari tarkibida xlorli temir bo'lganligi uchun sarg'imtir yoki qo'ng'ir tusli bo'lib, o'zida sulfat va sulfit kislotalari, xlor va margumushni saqlaydi.



85-rasm. Og'iz atrofida va yuzida kimyoviy kuyish.



86-rasm. Sirka kislotasi bilan zaharlanish. Toksik nefronekroz.

Tozalangan konsentrlangan xlorid kislotasi rangsiz, o'ziga xos hidli suyuqlik bo'lib, unda 36–38 foiz HCL bo'ladi. Aptekadagi toza suyultirilgan xlorid kislotasini davolash maqsadida 8,2–8,4 foizli eritmasi ishlatiladi.

Xlorid kislotasi ichilganda uning konsentratsiya darajasiga qarab xuddi boshqa o'yuvchi kislotalarga xos o'zgarish, ammo sulfat kislotasini kiga qaraganda kamroq ko'rinadi.

Nitrat kislotasi (HNO_3) sanoatda, portlovchi moddalar tayyorlashda, poligrafiya sanoatida va boshqalarda ishlatiladi.

Nitrat kislotasining konsentrlangan eritmasi rangsiz, o'yuvchi hidli bo'lib, tarkibida 68 foizli HNO_3 , maxsus nitrat kislotasi 25 foizli, tozalanmagani esa tarkibida 50–60 foizli HNO_3 va ko'pgina aralashmalar bo'ladi.

Nitrat kislotasi bilan zaharlanganda kislotadagi azotning to'qima oqsillari (ksantoprotein reaksiyasi) bilan birikishi natijasida jarohatlangan to'qimalar sarg'ish-yashil sarg'imtir tusga kiradi.

Sirka kislotasi (CH_3COOH) turmushda ko'p qo'llaniladigan va keng tarqalgan bo'lib, muzlatuvchi sirka kislotasi tarkibida 96 foiz, eritilgani – 30 foiz, sirka essentsiyasi – 40–80 foiz, oshxona sirkasida 3–8 foiz CH_3COOH bo'ladi. Agar teriga 30 foizli sirka kislotasi ta'sir qilsa terida og'riq va uning qizarishi, oqimtir qasmoq bog'lash hosil bo'lib, keyinchalik qasmoq qurib qattiqlashadi hamda to'q-qizil yoki qo'ng'ir tusga kiradi. Og'iz orqali qabul qilinganda og'iz bo'shlig'i, halqum, qizilo'ngachda kuchli og'riq paydo bo'lib qusa boshlaydi. Og'iz bo'shlig'i va bodomcha bezlarida oqimtir qoplamalar, kuchli to'laqonlik va shishish, nekrotik o'zgarishlar kuzatiladi. Sirka kislotasi bilan zaharlanishda u parlanuvchan xususiyatga ega bo'lgani uchun nafas yo'llari orqali kirib bronxopnevmoniya chaqiradi. Sirka kislotasining umumiy ta'siri juda kuchli namoyon bo'lib, qondagi eritrotsitlarni gemolizlanishi

va gemoglobinuriya bilan xarakterlanadi. Siydigida qon aralashmasi, gialinli silindrlar, oqsil topilib, uning miqdori ba'zan 30–99 foizgacha yetadi. Gemoglobinuriya buyrak yetishmovchiligi va uremiyaga olib kelib, o'limning sababchisi bo'lishi mumkin.

Murdani yorib ko'rishda teri qoplamasining sarg'ish tusli bo'lishi, og'iz bo'shlig'i va qizilo'ngachning shilliq qavatida ta'sirlanish va nekroz holati, oshqozonida to'q-qizil va hatto qora tusli qasmoq bog'lash belgilari hamda sirka kislotasining o'ziga xos hidining tarqalishi muhim diagnostik ahamiyatga egadir. Zaharlanish uchun jigarning jarohatlanishi (nekrozlar, qon quyilish, hujayralarning distrofiyasi), buyragida (toksik nekrotofroz) xarakterlidir (86-rasm). O'limning to'g'ridan-to'g'ri sababi intoksikatsiya, shok, uremiya hamda bronxopnevmoniya hisoblanadi.

Ishqorlar bilan zaharlanish. O'yuvchi ishqorlar o'zining gidroksil ionlari bilan ta'sir ko'rsatadi. Ular mahalliy ta'sir qilganda to'qima oqsillarini suyultirib, eritish xususiyatiga ega bo'ladi va ishqorli albuminatlar hosil qiladi. Bunga ho'l yoki kollikvatsion nekroz deyiladi. Jarohatlangan to'qimalar yog'larni sovunlanishi tufayli yumshoqlashgan, bo'kkan, ushlab ko'rilganda sirg'aluvchan bo'ladi. Ishqorlar to'qimalarga yengilgina chuqur kirib eritrotsitlarni yemiradi va ishqorli gematin paydo bo'lishidan to'q-qo'ng'ir tusga kiradi. Ishqorlarning umumiy ta'siri alkoloz va modda almashinuvining chuqur buzilishi bilan xarakterlanadi. O'yuvchi ishqorlarni ichki qabul qilganda og'izda metallarga xos chimdilovchi ta'm, oshqozoni va qizilo'ngachida kuydiruvchi og'riq, kuchli ishqoriy reaksiyasi, qusuq massalari ko'zga tashlanib, ularning ichida parchalangan shilliq parda bo'lakchalari ko'rinadi. Zaharli modda katta dozada qabul qilinganda odatda tezlikda shok holati va kollaps rivojlanadi. Agar zaharlanish bir necha kun davom etsa pnevmoniya, yiringli mediastenit, peritonit ko'zga tashlanadi. Juda sekinlik bilan sog'ayishi mumkin.

Murdaning ichki organlaridan jigarida to'laqonlik, donador yoki yog'li distrofiya jarayoni o'lim tezda sodir bo'lganda kuzatilsa, sekinlik bilan yuzaga kelganda esa jigar bo'lagining markaziy qismida nekroz o'choqlari ko'rinadi. O'pka alveolalari bo'shlig'ida qon quyilish, leykotsitlar, eksudatli pnevmoniya sodir bo'ladi. Yosh bolalarda eksudat tarkibida ko'p miqdordagi alveolyar epiteliyalar va monotsitar, leykotsitlar topiladi. Ba'zan bosh miyaning o'choqli yumshashi kuzatiladi.

O'yuvchi natriy (NaOH) va o'yuvchi kaliy (KOH) toza holda bo'lakchali yoki tayoqchasimon shakldagi oqish qattiq modda bo'lib, ular havoda yoyiluvchan, suvda osongina eriydi va ko'p qo'llanilishi tufayli ko'pincha zaharlanishning sababchisi hisoblanadi. O'yuvchi ishqorlarning o'ldiruvchi

dozasi 10–15 ml, ko‘pincha o‘lim birinchi sutkada kuzatiladi. Zaharlanishning 50 foizida o‘lim sodir bo‘lishi ko‘zga tashlanadi.

Fenol (karbol kislotasi) bilan zaharlanish vodorod ionlariga parchalanmasdan organizmga butun molekulasi bilan ta‘sir ko‘rsatadi. Organizmga parlarini hidlaganda ovqat hazm qilish trakti, shuningdek, jarohatlanmagan teri orqali kiradi.

Fenol mahalliy ta‘sir ko‘rsatib, to‘qimalarni suvsizlantirib, oqsillarni uyushtiradi va juda tez so‘riladi. Uning ta‘sirida gemoglobin o‘zgarimasdan qon uyushib qoladi. U ko‘pincha markaziy nerv sistemasiga kuchli ko‘zga tashlanuvchi ta‘sir ko‘rsatadi.

Karbol kislotasini ichki qabul qilishda qizilo‘ngach yo‘li bo‘ylab va oshqozonida kuchli og‘riq, qusish paydo bo‘lib, og‘riqni qoldirish ta‘siri tufayli og‘riq tezlikda to‘xtaydi. Biroq zaharli moddaning umumiy ta‘sir qilish belgilari (qo‘zg‘alish, tana haroratining pasayishi, talvasalanish, nafas olish va qon aylanishining kuchli buzilishi, hushini yo‘qotish) tezda kuchayadi. O‘tkir hollarda birinchi soat ichida ko‘pincha o‘lim sodir bo‘ladi.

Murda yorib ko‘rilganda til, halqum, qizilo‘ngach shilliq pardasida oqimtir-kulrang quruq qattiq qoplamalar kabi xarakterli o‘zgarishlar ko‘rinib, oshqozoni kuchli qisqargan, uning shilliq pardasi zichlashgan, sinuvchan, oqish-kulrang tusga kirganligi ko‘zga tashlanadi. Oshqozonda bo‘lgan narsalardan fenolning hidi sezilib turadi. Suyuq karbol kislotasining o‘ldiruvchi dozasi 10 ml ga yaqinligi aniqlangan.

Sud tibbiyoti amaliyotida fenol birikmalaridan – krezol va lizol bilan zaharlanishlar tez-tez uchrab turadi. Ularning asosiy toksik xususiyatlari bu yog‘da tez eruvchanligi sababli zarralanmagan teri orqali qonga so‘rilishlari mumkin.

13.5. Destruktiv zaharli moddalar bilan zaharlanish

Bu moddalarga og‘ir metallar va ularning tuzlari, xlororganik yadokimikatlilar, margumush, simob va uning birikmalari, fosfor hamda boshqalar kiradi. Ularning barchasi tushgan joyida qitiqlovchi va kuydiruvchi ta‘sir ko‘rsatibgina qolmasdan, balki har xil ichki organlarda kuchli darajada distrofik, hatto nekrotik o‘zgarishlar bilan xarakterlanadi. Bu guruhdagi ayrim zaharli moddalar markaziy va periferik nerv sistemasi hamda kapillyarlarni ham jarohatlaydi.

Simob va uning birikmalari bilan zaharlanish. Metallik holdagi simob oshqozon va ichaklardagi narsalarda ichkariga qabul qilingach, kam

eruvchanlikka ega bo'lgani uchun zaharlanish chaqirmaydi. Biroq u mayda dispers va bug'lanish tufayli yengil so'rilib, og'ir zaharlanish chaqirishi mumkin. Simobning neorganik va organik birikmalari, shuningdek, simob hamda tarkibida simob saqlovchi yadoximikatlarning sud tibbiyoti uchun ahamiyati kattadir.

Sulema – suvda yaxshi eruvchi mayda kristallik, oq tusli poroshok bo'lib, sanoatda yaxshi erishi uchun tarkibida biroz miqdorda natriy xloridi bo'lgan 0,5–1,0 g li tabletka shaklida sanoatda chiqariladi. Uning suvli eritmasidan tibbiyot amaliyotida antiseptik vosita sifatida foydalaniladi. Sulema (simob dixloridi) kuchli tsitoplazmatik zaharli modda bo'lgani uchun to'qima oqsillari bilan birikib, qonga tez so'riluvchi simob albuminatlarini hosil qiladi.

Ichkariga qabul qilinganda og'iz bo'shlig'ida kuydiruvchi metallarga xos yoqimsiz ta'mni sezish, qizilo'ngach yo'li bo'ylab va oshqozonida og'riq paydo bo'lishi hamda qon aralash qusish, ba'zan ich ketishi kuzatiladi. Asta-sekinlik bilan anuriyaga o'tuvchi oligouriya rivojlanadi. Yurak faoliyati susayib, talvasalanish boshlanadi va hushini yo'qotadi. Katta dozasi bilan zaharlanganda birinchi soat ichida kollaps holatidan odam o'lib qolishi mumkin. Ko'pincha zaharlanish 5–7 kun davom etib, asosan u chiqari-lyotgan organlar (buyrak, jigar, ovqat hazm trakti shilliq pardasi) ning jarohatlanishi bilan ko'zga tashlanadi. Bunday hollarda o'lim o'tkir buyrak yetishmovchiligi tufayli sodir bo'ladi.

O'lim tezda kuzatilganda murdani kesib ko'rishda asosiy morfologik o'zgarishlar og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach, oshqozon shilliq pardalarining zaharli modda tushgan joyida nekroz va yallig'lanish o'choqlari shaklida ko'rinadi. O'lim ancha keyinroq sodir bo'lganda esa patomorfologik o'zgarishlar organizmning zaharli moddalarni chiqaruvchi organlarida aniqlaniladi. Og'iz bo'shlig'ida simobli stomatit va gingivit sodir bo'ladi. Bunda shilliq pardalar shishib, iflos kulrang parda bilan qoplanadi. Yaralar va qon quyilishlar kuzatiladi. Yo'g'on ichakning yuqoriga ko'tariluvchan qismida difteritik kolit paydo bo'lib, bunda shilliq qavatining shishishi, to'laqonligi va nekrozga uchraganligi hamda tubi iflos kulrang parda bilan qoplangan chetlari notekis chuqur yaralar paydo bo'lganligi ko'zga tashlanadi. Buyraklari hajmiga kattalashgan, kapsulasi taranglashgan, po'stloq qavati qalinlashgan bo'lib, to'q-gilossimon piramidalari asosida mayda yo'ichali kulrang-sarg'ish tusli nuqtalar paydo bo'lishi aniqlaniladi. Mikroskop tagida buyrak kanalchalarining nekrozi, distrofik o'zgarishlar sodir bo'ladi. Bunga sulemali buyrak yoki toksik nekronefroz deyiladi. Boshqa ichki organlarda distrofik va nekrobiotik o'zgarishlar uchraydi. Odam simob bilan zaharlanganidan keyin ko'milgan murda tanasidan bir necha yillar davomida ham simob topilishi mumkin.

Kalomel ($HbCl$) – simob xloridi, spirt va suvda erimaydigan sarg‘imtir-oqish poroshok bo‘lib, ich suruvchi dori sifatida qo‘llaniladi. Ichakda saqlanganda zaharli ta‘sir ko‘rsatadi.

Oshqozon orqali qabul qilinganda sulemaning o‘ldiruvchi dozasi 0.1–0,3 g. Venaga yuborilganda (adashib) ikki marta kam. Sulema bilan zaharlanishda o‘lim 50–60 foizni tashkil qiladi.

Zaharlanishga olib keluvchi simobning boshqa birikmalariga simob tsianidi kiradi. Og‘iz orqali qabul qilinganda uning katta dozasidan vodorod xloridi ta‘sirida hosil bo‘lgan tsian guruhidan o‘lim tezda sodir bo‘ladi.

Simobning organik birikmalari bilan zaharlanish. Bularga qishloq xo‘jaligida keng qo‘llaniladigan granozan, merkuzan, merkugeksan kabi insektofungitsitlar kiradi. Bu moddalar juda zaharli bo‘lib, zaharlanish chaqirishi mumkin. Granozan va boshqa insektofungitsidlar o‘zining simob tarkibida 75 foizgacha bo‘lgan etilmerkuloxloridi bilan ta‘sir qiladi. Simob organik birikmalarining zaharli ta‘siri sulfidril guruhining qurshab olishi bilan bog‘langan bo‘lib, bu modda almashinuv jarayonlari keskin buzilishiga olib keladi.

Granozan yoqimsiz hidli sarg‘imtir kukunsimon shaklda ko‘rinib, uning 0,025–0,035 foizli eritmasi urug‘larni ekishdan oldin qayta ishlashda qo‘llaniladi. Ko‘pincha granozan bilan zaharlangan dondan tayyorlangan nonni iste‘mol qilish tufayli surunkali zaharlanish kuzatiladi. Shuningdek, bu preparat bilan ishlashda texnika xavfsizlik qoidalariga rioya qilinmaganda ham zaharlanish sodir bo‘lishi mumkin.

Bu zaharli moddaning biroz miqdori organizmda sekinlik bilan to‘planishidan odatda kasallikning yashirin davri bir oydan bir necha oygacha cho‘zilishi mumkin. Keyinchalik asta-sekinlik bilan umumiy darmonsizlik, uyqusizlik, og‘izda yoqimsiz sezgi, ko‘ngil aynishi va qusish, kuchayib boruvchi ozg‘inlik ko‘zga tashlanadi. Keyin markaziy nerv sistemasi funksiyasini kuchli buzilish davri (ataksiya, ko‘rish qobiliyatining pasayishi yoki to‘liq yo‘qolishi, entsefalopatiya), yurak-qon tomiri sistemasida, qorinda og‘riq, ich ketishi kabi o‘zgarishlar kuzatiladi. O‘lishdan oldin tana harorati ancha ko‘tariladi. Ko‘pincha granozan bilan zaharlanish belgilari o‘tkir gastrit, ovqatdan zaharlanish, poliomielit, entsefalitning belgilariga o‘xshaganligi uchun tashxis qo‘yishda xatoliklarga yo‘l qo‘yilishi mumkin.

Murdani kesib ko‘rilganda haddan tashqari ozib ketganligi, qonning quyuqlashib, yopishqoq bo‘lib qolishi, miya pardalari va bosh miyaning kuchli to‘laqonligi va shishishi, seroz pardalar tagida hamda oshqozon-ichaklar shilliq qavatlarida mayda qon quyilishlar, jigarda (yog‘li distrofiya, toksiko-nekrotik gepatit), buyragida (toksik nekronefroz) ancha ko‘zga tashlanuvchi distrofik o‘zgarishlar topiladi.

Ichki qabul qilganda granozanning o'ldiruvchi dozasi 0,2–0,4 g ni tashkil qiladi.

Margumush bilan zaharlanish. Tibbiyotda uning har xil neorganik va organik birikmalari qo'llaniladi. Toza holda zaharli emas. Margumush angidridi (As_2O_3) ning amaliy ahamiyati katta. Hidsiz, ta'amsiz bo'lgani hamda yuqori zaharlilikini hisobga olib ilgari bu zaharli moddadan o'z-o'zini o'ldirish va odam o'ldirishda foydalanilgani ham ma'lum. Hozirgi davrda margumush yordamida odam o'ldirish yoki o'zini o'zi o'ldirish deyarli uchramaydi. Ko'pincha shu zaharli moddalar bilan aloqa qiluvchilar (farmatsevtlar, kimyoviy laboratoriyalarning xodimlari) orasida zaharlanish uchrashi mumkin.

Margumush to'qimalarga kam muddatda ta'sir qilgan joyida yallig'lanishga xos o'zgarishlarni chaqirsa, uzoq muddat ta'sir qilganda esa nekroz kuzatiladi. U qonga so'rilgach, markaziy nerv sistemasini jarohatlab, ko'pincha qorin bo'shlig'i organlari kapillyarlarini falajlanishiga sababchi bo'ladi. Organizmdan, asosan, buyrak orqali, oshqozon va ichaklar shilliq qavatlarini, ter orqali, o't va so'lak orqali ancha sekinlik bilan ajraladi.

Margumush bilan o'tkir zaharlanishning 2 turi farqlanadi: 1) oshqozon-ichak; 2) nerv yoki paralitik.

Oshqozon-ichak turi ancha ko'p uchrab, aziatik vabo shaklida o'tadi. Zaharli moddani katta dozada qabul qilganda yoki parenteral yo'l bilan yuborilganda zaharlanishning paralitik turi rivojlanib, bunda kuchli bosh og'rishi, hushini yo'qotishi, komatoz holatlar ko'zga tashlanadi. Zaharlanishdan keyin birinchi soatda o'lim sodir bo'lishi mumkin.

Murda kesib ko'rilganda topilgan patomorfologik o'zgarishlar zaharlanishning turlariga bog'liq. Oshqozon-ichak turida teri qurishi, elastikligining yo'qolishi ko'rinib, yurak va qon tomiri bo'shlig'idagi qon quyuqlashgan va xira bo'ladi. Oshqozonda quyuq cho'ziluvchan shilliq massa miqdorining ko'payishi, shilliq pardasining bo'kkanligi va unda mayda qon quyilishlar ko'zga tashlanadi. Ba'zan shilliq qavat burmalari orasida zaharli modda bo'lakchalari topiladi. Bu yerda shilliq qavati nekrozga uchrab, yaralanganligi ko'rinadi. Ichakdagi suyuq massalar orasida oqimtir parchalar paydo bo'lganligi, shilliq qavati, limfa tuguni shishganligi aniqlaniladi. Ichakning seroz qavati yopishqoq, fibrin cho'kkanligi tufayli qizg'ish rangli bo'ladi. Nerv sistemasida patologoanatomik o'zgarishlar kamroq uchraydi. Bu miya pardasi va bosh miyaning to'laqlonligi hamda shishishi bilan xarakterlanadi.

Oshqozondagi narsalar va ichki organlari sud kimyoviy tekshiruvdan o'tkaziladi. Margumush murda ko'milgandan uzoq vaqt o'tganda ham aniqlanilishi mumkin. Murda tanasida yumshoq to'qimalar umuman chirib,

yo'qolib ketgan taqdirda uning sochi va tirnoqlaridan margumush aniqlaniladi. Margumushning o'ldiruvchi dozasi 0,1–0,2 g ga yaqindir.

13.6. Qonga ta'sir qiluvchi zaharli moddalar

Ko'pgina zaharli moddalar qonga tushgach, uning tarkibi va xossalarida u yoki bu darajada o'zgarishlar chaqiradi. Ularning ayrimlari qonni gemoliziga sababchi bo'lsa, boshqalari gemoglobinni o'pkadan to'qimalarga tashish qobiliyatidan mahrum qiladi. Ammo ko'pgina zaharli moddalarning qonga bunday ta'siri ikkilamchi hisoblanadi. Faqatgina ayrim zaharli moddalar ko'pincha qondagi gemoglobinga ta'sir ko'rsatadi. Bunday moddalarga is gazi va metgemoglobin hosil qiluvchi zaharli moddalar kiradi.

Uglerod oksidi (CO) yoki is gazi rangsiz, hidsiz, havodan bir necha marta yengil bo'lib, toza holda sanoatda keng ishlatiladi. Odatda u har xil organik moddalarning chala yonishidan hosil bo'ladi. Odatdagi turmush xonalari havosida (ochiq yonuvchi o'choqlar, gaz apparatlari nosoz bo'lganda, ulardan noto'g'ri foydalanilganda, chekish xonalarida, havoni tozalovchi apparatlarning kamchiliklari), sanoatda (garajlar, avtomobillarning kabinasida) ko'p avtomobil qatnaydigan ko'chalar, yong'in o'choqlari, konlar, minalar va o'q-dorilar portlagan joylarda kuzatiladi. Yoqiladigan gazlarda uning miqdori 2 dan 10 foizgacha, yerda yuradigan avtomobildan chiquvchi gazlarda 1,7 dan 13 foiz, aviatsion transporti gazlarida 1–15 foiz, tamaki tutunida 0,5–1 foiz, qora o'q-dori yongandagi gazlarda 3–10 foiz, piroksilin yonishida 47 foiz, generator gazlarida 22–26 foiz, yonuvchi ko'mir ustidan o'tuvchi suv bug'larida 50 foizgacha is gazi bo'ladi.

Is gazining toksik ta'sir qilishi asosida qon tarkibidagi gemoglobinni u bilan birikib karboksigemoglobin hosil bo'lishi yotadi. Bunda qonning bir qismi kislorodni o'pkadan to'qimalarga tashilishida qatnasha olmaydi va organizmda kislorod yetishmasligi sodir bo'ladi. Bundan tashqari, is gazi yuqori konsentratsiyada markaziy nerv sistemasiga falajlovchi ta'sir ko'rsatib, kapillyarlar o'tkazuvchanligining oshishiga sababchi bo'ladi. Hozirgi davrda is gazining gemoglobindan tashqari barcha bioximik sistemalarga (mioglobin, tsitoxromlar, tsitoxromoksidaza, katalaza, peroksidaza) to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilish xususiyati ham aniqlangan.

Is gazi bilan zaharlanganda qonda karboksigemoglobin hosil bo'lishidan tashqari, is gazining mushaklardagi mioglobin bilan birikishidan karboksimioglobin hosil bo'lib, mushaklar to'q-qizil rangga kiradi.

Is gazi asosan o'pka orqali chiqariladi. Xonadagi toza havoning is gazi bilan zaharlanishida u organizmdan bir necha soat ichida to'lig'icha ajraladi. Biroq,

agar bosh miyada qaytmas o'zgarishlar rivojlangan taqdirda jabrlanuvchi ancha kech muddatda ko'pincha o'z hushiga kelmasdan vafot etadi.

Is gazi bilan zaharlanish belgilari odatda sekinlik bilan avj oladi. Avvalo bosh og'rig'i, quloqlarida shovqin, chekka arteriyalarida tomir urishi, ko'ngil aynishi va hatto qusishi ko'zga tashlanadi. Yuzi qizarib, tomir urishi tezlashadi, arterial bosimi tushib ketadi. Mushaklarning holsizlanishi tezda kuchayadi, hushini yo'qolishi, sfinkterlarning zaiflanishi, yurak faoliyatining susayishi va nafas olishning buzilishi ko'rinadi. Keyin komatoz holati kuzatilib, talvasalanish boshlanadi. Odatda o'lim 70–80 foiz gemoglobin karboksigemoglinga aylanganda nafas olishning falajlanishidan sodir bo'ladi.

Agar atrof-muhitda is gazining miqdori 1 foizdan yuqori bo'lsa, zaharlanishning yashinsimon formasi kuzatilib, ba'zan bir necha nafas olishdan keyin tezlikda o'lim yuzaga keladi.

Is gazi bilan o'tkir zaharlanishda murdani kesib ko'rishda murda dog'larining to'q-qizil rangda bo'lishi, qonni suyuq va och-qizil rangli holatdaligi, ichki organlari hamda tana muskullarining xuddi shunday rangdaligi kuzatiladi. Oshqozon shilliq pardasi, ba'zan ichaklarida, ichki organlarida mayda qon quyilishlar, miya pardasi va bosh miyasida kuchli to'laqonlilik ko'rinadi. Uzoqqa cho'ziluvchan hollarda esa bosh miyasida yumshash o'choqlari, yuragida ko'pchilik nekroz o'choqlari va reaktiv infiltratsiya holati, parenximatoz organlarda distrofik o'zgarishlar topiladi.

Is gazi bilan zaharlanish tashxisini tasdiqlash uchun qondagi karboksigemoglobinning miqdori aniqlanishi zarur. Agar qonda 60–70 foiz karboksigemoglobin bo'lsa, jabrlanuvchi behush holatga tushib, nafas olishi juda susayib ketadi va bu holat uzoqroq davom etganda unga yordam ko'rsatilmasa o'lim sodir bo'ladi. Qonda karboksigemoglobinning miqdori 80 foiz va undan oshsa o'lim birdaniga yuzaga keladi. Ba'zan is gazi bilan zaharlanganda kimyoviy tekshirish natijasi manfiy bo'lishi mumkin. Odatda bu zaharli moddaning yuqori konsentratsiyasini to'g'ridan-to'g'ri markaziy nerv sistemasiga falajlovchi ta'siri tufayli o'lim tez sodir bo'lishi bilan bog'liq. Shuningdek, ayrim hollarda jabrlanuvchini is gazi bo'lgan joydan tezlikda toza havoga chiqarilganda uning miqdori o'lim sodir bo'lgunga qadar qonda ancha kamaygani kuzatilishi mumkin.

Murdani kesib ko'rish paytida sud kimyoviy tekshiruv uchun katta chuqur qon tomirlaridan 10 ml qon olinadi. Is gazi borligini sud kimyoviy usulda aniqlashda quritilgan qon va uning dog'laridan ham foydalanish mumkin.

Metgemoglobin hosil qiluvchi zaharli moddalardan zaharlanish. Bu moddalarga kaliy xlorid (KCl — Bertole tuzi), anilin, nitrobenzol, natriy nitriti, gidroxinon va boshqalar kiradi.

Metgemoglobin gemoglobinning kislorod bilan birikmasi bo'lib, uning oksigemoglobin va gemoglobindan farqi, ularda temir ikki valentli bo'lsa, metgemoglobinda uch valentlik holatida bo'ladi. Bunda kislorod temir bilan gidroksil guruh (OH) orqali birikadi. Metgemoglobin mustahkam birikma bo'lgani uchun qonni bo'yovchi moddasi birikish va keyin atmosfera kislorodidan ajralish qobiliyatini yo'qotgan bo'ladi. Qonning bu vazifasi buzilishi kislorod yetishmovchiliga olib keladi.

Bundan tashqari, metgemoglobin yuqori konsentratsiyada eritrotsitlarning osmatik doimiylik qobiliyatini keskin susaytirib massiv gemolizning sababchisi bo'ladi.

Metgemoglobin hosil qiluvchi zaharli moddalar bilan zaharlanishning klinik belgilari o'tkir kislorod yetishmovchiligiga (ko'karish, hansirash, kollaps) bog'liq. Bundan tashqari, anilin va gidroxinon to'g'ridan-to'g'ri markaziy nerv sistemasiga ta'sir qilib nafas olish markazini falajlaydi. Zaharlanish biroz cho'zilganda birinchi o'rinda jigarni kuchli jarohatlanishi (hajmning kattalashuvi, teri qoplamasi va ko'z pardasining sarg'ayishi), buyrakning kuchli gemolizdan zararlanishi (oligouriya, anuriya, uremiya) ko'zga tashlanadi.

Murdani tekshirishda murda dog'lari qo'ng'ir-ko'kimtir rangli bo'lib, qon suyuq holatda, qo'ng'ir shokolad rangida ko'rinadi. Ichki organlari to'laqonli bo'lib, rangi qo'ng'irroq bo'ladi. Jigar kattalashgan, gepatotsitlarning oqsilli va yog'li distrofiyasi, buyrakning kattalashganligi, bo'shashib qolganligi, qavatlari chegarasi aniq ko'rinmasligi aniqlanadi. Gistologik tekshiruvda egri-bugri kanalchalar bo'shlig'i gemoglobin va metgemoglobin parchalari bilan bekilib qolganligi ko'rinadi. Bunga gemoglobinuriyalı nefroz deyiladi.

Gidroxinon bilan zaharlangan hollarda siydigi zaytunsimon rangli bo'ladi.

O'ldiruvchi dozalari: anilin — 10–20 g, kaliy xloridi (bertole tuzi) — 10–12 g, natriy nitriti 1–2 g. Natriy gidroxinonning o'ldiruvchi dozasi aniqlangan emas, ammo uning 1–10 g li dozasi o'limga olib kelishi ma'lum.

13.7. Sezilarli morfologik o'zgarish chaqirmaydigan zaharli moddalardan zaharlanish

Bu guruh zaharli moddalar o'zining kimyoviy kelib chiqishiga ko'ra juda xilma-xil bo'ladi, umumiy xususiyatlaridan biri markaziy nerv sistemasiga

ta'sir qilishidir. Ularning ko'pchiligi ichki organlarda qandaydir sezilarli o'zgarishlar chaqirmaydi. Shuning uchun ham bu zaharli moddalar bilan zaharlanish tashxisi asosan klinik belgilar va sud kimyoviy tekshiruv hamda qo'shimcha tekshiruv usullari natijalariga asoslanadi.

Bu guruh zaharli moddalar o'zining nerv sistemasiga ta'sir qilish xarakteriga qarab 4 guruhchaga bo'linadi:

- 1) markaziy nerv sistemasini falajlovchi zaharli moddalar;
- 2) markaziy nerv sistemasi faoliyatini susaytiruvchi zaharli moddalar;
- 3) markaziy nerv sistemasini qo'zg'atuvchi va talvasalantiruvchi zaharli moddalar;
- 4) ko'pincha periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi zaharli moddalar.

Markaziy nerv sistemasini falajlovchi zaharli moddalar. Bu guruhchaga kiruvchi zaharli moddalardan eng muhim ahamiyatli lari fosfororganik birikmalari va tsianid kislotasi hamda uning birikmalari hisoblanadi.

Fosfororganik birikmalar keyingi davrda turmushda va qishloq xo'jaligida asosan insektitsidlar, fungitsidlar, gerbitsidlar va defoliantlar sifatida keng qo'llaniladi. Bu yadoximikatlarning asosiy vakillariga xlorofos, tiofos, butifos, karbofos, merkaptofos va boshqalar kiradi. Bu guruhga kiruvchi yadoximikatlar suyultirilgan holda, dust holda va aerezollar sifatida, shuningdek, suyuq holatida qo'llaniladi. Zaharlanish organizmga nafas yo'llari orqali, jarohatlanmagan teri va ovqat hazm qilish traktiga suv hamda ovqat orqali kirishi tufayli sodir bo'ladi.

Fosfor organik birikmalar juda ham zaharli bo'lib, ularning ayrimlari bizga hozirgi davrda ma'lum bo'lgan zaharli moddalarga qaraganda ancha ustunlik qiladi. Ular markaziy nerv sistemasiga falajlovchi ta'sir ko'rsatadi. Buning asosida xolinergik sinapsdagi xolinesteraza fermentining deyarli qaytmas pasayishi yotadi. Bu atsetilxolin gidrolizini tormozlab, to'qimalarda uning toksik konsentratsiyasining yig'ilishiga sababchi bo'ladi.

Fosfor organik birikmalar bilan zaharlanishning klinik ko'rinishi nerv sistemasi funksiyasining keskin buzilishi bilan xarakterlanadi. Bunda ko'p shilimshiq modda ajralishi bilan bog'liq bronxlarning spazmi natijasida nafas olishning keskin buzilishi, alohida guruh muskul tolalarining tortishuvi, klonik va tonik tirishish, hushini yo'qotish, ko'z qorachig'ining torayishi (mioz) tufayli ko'rish qobiliyatining buzilishi, ba'zan to'lig'icha ko'rlik, qon aylanishining buzilishi tufayli arterial bosimning pasayishi va bradikardiya, oshqozon-ichak trakti funksiyasining buzilishi (qorinda og'riq paydo bo'lishi, ko'ngil aynishi, qusish, kuchli so'lak ajralishi, ich ketishi) kabi holatlar kuzatiladi.

Fosfor organik birikmalar bilan o'tkir zaharlanishda ko'pincha va har xil muddatda pnevmoniya va o'pka shishi bilan asoratlanadi. Odatda o'lim bir

necha soatdan keyin yoki birinchi sutkada markaziy nerv sistemasining falajlanishidan sodir bo'ladi.

Fosfor organik birikmalari bilan o'tkir zaharlanib o'lgan odam murdalarini tashxisida murda qotishining erta boshlanishi, ko'z qorachig'larining torayishi, ichaklarda spastik qisqarish o'choqlarining bo'lishi, yuqori nafas olish yo'llari va ichak shilliq pardalarining ortiqcha suyuqlik ajratishi kabi belgilarning topilishi muhim ahamiyatga egadir. Ichkariga qabul qilinganda zaharli moddalar oshqozon-ichak traktida o'tkir kataral gastroenterokolit ti pidagi yallig'lanishga xos o'zgarishlar topiladi. O'lim kechroq sodir bo'lganda zaharlanishga xos qandaydir maxsus belgilar odatda kuzatilmaydi. Faqat ichki organda distrofik o'zgarishlar vistseral plevra tagida, endokarda mayda qon quyilishlar, bosh miyaning shishishi va ko'pincha ikki tomonlama o'choqli pnevmoniya ko'rinadi.

Zaharlanishning birinchi kunida o'lganda ichki organlarda fosfor organik birikmalarini sud-kimyoviy tekshirishda topilishi katta diagnostik ahamiyatga egadir. Shuningdek, qon, bosh miya, miokarda xolinesterazaning aktivligini bioximik tekshirish ham katta o'rin egallaydi. O'lim ancha kech muddatda sodir bo'lganda sud-kimyogar tekshiruvni manfiy natija berishi mumkin, ammo xolinesterazaning aktivligi qon va to'qimalarda sekin tiklanishini unutmashimiz kerak.

Bu guruh zaharli moddalardan keng uchraydigan xlorofosdan o'lim dozasi – 30-40 g (toza preparat), qondagi konsentratsiyasi – 2,9 mkg/ml dan – 8,65 mkg/ml gacha o'ldiruvchi dozasi bo'lib hisoblanadi. Karbofosning o'ldiruvchi dozasi qonda 0,2 mkg/ml dan to 2,35 mkg/ml gacha.

Tsianid kislotalari va uning birikmalaridan zaharlanish. Tsianid kislotalari yoki vodorod tsianidi uchuvchan, achchiq bodom hidli rangsiz suyuqlik bo'lib, toza holda u faqat laboratoriya sharoitida uchraydi. Uning suvli eritmalari, shuningdek, ayrim hosilalari (kaliy tsianidi, natriy tsianidi, kalsiy tsianamidi va boshqalar) sanoatda va shuningdek, insektitsidlar, deratizatsion va dezinfeksiyalovchi vosita sifatida ishlatiladi. Tsianid kislotalarining barcha birikmalari orasida sud tibbiyoti uchun eng muhim ahamiyatligi kaliy tsianidi hisoblanadi. U oq tusli suvda va spirtida eruvchan moddadir.

Kaliy tsianidi kuchli zaharli modda bo'lib, uning zaharliligi organizm suyuqligida gidrolizlanishi natijasida erkin tsianid kislotalari hosil bo'lishi bilan tushuntiriladi. Bu zaharli modda hammabop bo'lmagan uchun undan zaharlanish ham kamdan-kam uchraydi. Ko'pincha zaharlanish yosh bolalarda uchraydi, chunki ular achchiq bodomni yegach, uning tarkibida bo'lgan amigdalin glikozidi oshqozon suyuqliklari ta'sirida parchalanib tsianid kislotalari hosil bo'ladi va bu zaharlaydi.

Tsianid kislotasi va uning birikmalari o'zining CN anionlari bilan ta'sir qilib, nafas olishga qatnashuvchi hujayralaridagi tsitoxromoksidaza fermentining faoliyatini buzadi. U bilan birikib, tsianid birikmalari nafas olish fermentlari ta'sirini falajlab, uning qondagi kislorodni qabul qilish va to'qimalarga uzatish qobiliyatidan mahrum qiladi.

Tsianid kislotasi va tsianidlarning katta dozasi qabul qilinganda o'tkir zaharlanish juda tez rivojlanadi. Birinchi daqiqada hushini yo'qotib, ko'z qorachig'lari kengayadi. Tirishish harakatlari boshlanadi va o'lim sodir bo'ladi. Kam dozada qabul qilinganda birinchi belgilari bir necha daqiqadan keyin ko'zga tashlanib, zaharlanish 20–40 daqiqa, ba'zan bir necha soatgacha cho'zilishi mumkin. Abrikos urug'i bilan zaharlanganda yashirin davri bir necha soatgacha davom etishi, ba'zan esa, belgilari nisbatan sekinlik bilan kuchayishi mumkin. Odatda o'lim birinchi sutka davomida sodir bo'ladi.

Murdani kesib ko'rilganda asfiksik o'limga xarakterli belgilar ko'zga tashlanadi. Murda dog'lari, lablari, quloq supralari ko'kimtir-qizg'ish tusga kiradi. Kesilganda bo'shliqlar, o'pka va bosh miyadan achchiq bodomning hidi kelib turadi. Ichki organlardagi qon suyuq, ko'pincha to'q-qizil tusli bo'lib, faqat ko'p miqdordagi zaharli modda bilan zaharlanganda qon tiniq-qizg'ish rangga kiradi. Kaliy tsianidi bilan zaharlanganda oshqozonning shilliq qavati bo'kkan, zaharli moddaning gidrolizi va ishqor hosil bo'lishi tufayli gilossimon qizg'ish tusga kirganligi ko'rinadi. Abrikos danagi bilan zaharlanganda murdani oshqozoni va ingichka ichagida bu donachalarning hazm bo'lmagan mayda zarrachalari, oqimtir va mayda qo'ng'ir pardachalari topiladi.

Toza tsianid kislotasining o'ldiruvchi dozasi – 0,06 g kaliy tsianidini – 0,15-0,25 g. hisoblanadi. Tsianid kislotasi va uning birikmalari bilan zaharlanishga shubha qilinganda murdani ichki organlari sud kimyoviy tekshiruvdan o'tkazilishi shart. Agar abrikos donasidan zaharlanishga shubha tug'ilganda oshqozon va ichaklarida bo'lgan narsalardan material olinib, botanik tekshiruv o'tkazilishi zarur.

Markaziy nerv sistemasi faoliyatini susaytiruvchi zaharli moddalar

Bunday moddalar 3 ta asosiy guruhga bo'linadi:

1. Atsiklik qatoridagi narkotik moddalar. Bularga etil spirti, efir, florotan, xloroform, ayrim texnik suyuqliklar (metil spirti – metanol, etilenglikol – antifriz, dixloretan va boshqalar).
2. Uchuvchi xossaga ega bo'lmagan, narkotik va uyqu chaqiruvchi moddalar.
3. Gangituvchi ta'sir ko'rsatuvchi alkaloidlar (morfin va boshqalar).

Etil spirti (etanol) o'ziga xos hidli, rangsiz, kuydiruvchi ta'sir ko'rsatuvchi tiniq suyuqlik bo'lib, sanoatda, tibbiyot amaliyotida va turmushda keng ishlatilib, tarkibida spirti bo'lgan ichimliklar tarkibiga kiradi.

Etil spirti odam organizmiga kuchli ta'sir ko'rsatuvchi, hujayra tsitoplazmasida o'zgarishlarni chaqiruvchi zaharli modda hisoblanadi. Organizmga narkotik ta'sir qiladi. Ozigina miqdorda qabul qilinganda ham markaziy nerv sistemasi, avvalo bosh miya po'stlog'i faoliyatini buzadi. Unga tormozlovchi va susaytiruvchi ta'sir ko'rsatishidan tormozlanish, po'stloq osti markazlarida esa qo'zg'alish kuzatiladi. Bundan tashqari, alkogoldan zaharlanishda vegetativ nerv sistemasi va ichki organlar funksiyasining buzilishi ko'zga tashlanadi.

Organizmida etil spirti alkogol degidrogenaza fermenti ta'sirida yuqori zaharli metabolit atsetaldegid hosil bo'ladi va bu o'z navbatida aldegid degidrogenaza ta'sirida sirka kislotasi va suvga parchalanadi. Alkogol qabul qilingandan keyin atsetilaldegid uzoq vaqt davomida yoqimsiz sezgilar kompleksi va nafas olish, qon aylanishi va markaziy nerv sistemasida buzilish belgilarini chaqiradi.

O'tkir alkogol bilan zaharlanishda etanolning to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilishi natijasida nafas olish markazining falajlanishidan o'lim sodir bo'ladi. Ko'pincha alkogol bilan zaharlanishda qusish kuzatilib, u davrda qusuq massalari nafas olish yo'llarini bekitib, nafas olish bug'ilishi mumkin. Bunday hollarda odatda murdaning qonidan etanolning toksik konsentratsiyasi topilganda yurak va ichki organlarda patologik o'zgarishlar topilmagan taqdirda ham o'limning sababini aniqlashda hech bir qiyinchilik tug'ilmaydi. Murdani kesib ko'rishda murda bo'shliqlari va ichki organlaridan etanolning hidi sezilib turadi. Bosh miya moddasi va uning pardalari odatda shishganligi, kuchli to'laqonlilik ko'rinadi. Kekirdak va bronxlarda ko'p miqdorda shilimshiq modda, qusuq massalari yutilganida esa oshqozondagi bor narsalar topiladi. Vistseral plevra va epikardda mayda qon quyilishlar kuzatiladi. O'pkasida to'laqonlik, shishish, alohida yoki ko'plab qon quyilish o'choqlari aniqlaniladi. Jigar, buyrak, taloqda kuchli to'laqonlilik bo'ladi. Siydik pufagi ko'pincha tiniq siydik bilan to'lganligi ko'rinadi. Mikroskop tagida tekshirilganda ichki organlar qon tomirlari devori o'tkazuvchanligining oshib ketish belgilari (qon tomiri devorining siyraklashuvi, shishishi, plazmatik shimilishi, endoteliya hujayralarining ko'chib tushishi, perivaskulyar bo'shliqning shishishi, tarqalgan diapedez qon quyilishlar) topiladi.

Alkogol qabul qilgandan keyin zaharlanish avj olgan davrda emas, balki ancha keyinroq, ba'zan 1–2 sutka o'tgandan keyin qonda etanolning

konsentratsiya past bo'lganda va hatto u qonda bo'lmaganda ham o'lim sodir bo'lishi mumkin. Bunday hollarda surunkali alkogol iste'mol qiluvchilarda kardiomiopatiyadan yoki alkogol bilan zaharlanish asosida rivojlangan yurakning ishemik kasalligidan o'tkir yurak yetishmovchiligi natijasida o'lim sodir bo'lishligi ko'zga tashlanadi.

Alkogolga sezuvchanlikning har xil bo'lganligi, shuningdek, uni iste'mol qilishning har xil sharoitlariga (ichimlikning o'tkirligi, organizmga kirish tezligi, oshqozonni ovqatga to'laligi va boshqalar) ko'ra etil spirtining qandaydir bir xil o'ldiruvchi dozasi aniqlash qiyin. Ichmaydigan odamlar uchun 100–150 g toza etil spirti ham o'ldiruvchi doza hisoblansa, doimo ichib yuruvchilarda esa toza etil spirtining 600–800 g ham o'limga olib kelmasligi mumkin.

Etil spirtidan o'tkir zaharlanishning tashxisi sud-kimyoviy tekshiruvda barcha ob'yektlar kompleksi: qon, siydik, orqa miya suyuqligi va oshqozonda bo'lgan narsalarni tekshirish orqali qo'yiladi. Faqat bitta qonni tekshirish orqali alkogol bilan zaharlanish davomlilik va uning davrlari haqida, ayniqsa, qondagi etanolning miqdori kam bo'lgan taqdirda qandaydir xulosaga kelish qiyin. Murda qonidan 3,5–4 promile va undan yuqori etanol miqdorining ekspert tomonidan topilishi, agar yurak-qon tomirlari kasalliklari topilmasa, odatda o'lim etanoldan o'tkir zaharlanish tufayli sodir bo'lganligi haqidagi xulosaga kelishni taqozo qiladi. Etanolni tezda oksidlanish va organizmdan chiqib ketishini hisobga olganda sud kimyoviy tekshirish usuli faqat alkogol qabul qilgandan keyin bir sutka ichida natija musbat bo'lishi mumkin. Bunda etanol bilan birgalikda murda materialida atsetaldegidni ham miqdoriy jihatdan aniqlash tavsiya etiladi.

Metil spirti (metanol, yog'och spirti) rangsiz tiniq suyuqlik bo'lib, ishlab chiqarishning har xil sohalarida, laboratoriya amaliyotida keng qo'llaniladi. Ular oksidlanish qaytarilish jarayonlarida qatnashuvchi biologik katalizatorlar bo'lgan C va B₁ vitaminlarining kuchli yemirilishi natijasida to'qimalarda nafas olishning kuchli buzilishiga sababchi bo'ladi. Metanolning oksidlanish jarayoni etil spirtiga qaraganda ancha sekinroq bo'ladi. Shuning uchun ham uning organizmda uzoqroq bo'lishi zaharlik ta'sirini oshiradi. Ozgina dozada (30 g dan 100 g gacha) ham zaharli bo'lib, ba'zan 400–500 g ichilganda ham oqibati yaxshi bo'lishi mumkin.

Metil spirti bilan zaharlanishning 3 xil shakli farqlanadi: 1) yengil; 2) oftalmik; 3) og'ir-tarqaluvchan shakllari.

Yengil shaklida oddiy mastlikning ayrim belgilari (ko'ngil aynish, qusish, bosh og'rig'i, ba'zan hushni yo'qotish) kuzatiladi. Bir necha kun o'tgach, belgilari o'tib ketadi, jabrlanuvchining holati yaxshilanib, sog'ayib ketishi mumkin.

Oftalmik shaklida yashirin davridan keyin ko'rish qobiliyati buzilish belgilari (tumanlanish, ko'zning oldi turlanishi) paydo bo'lib, ko'zi umuman ko'rmay qolishi mumkin.

Og'ir, tarqaluvchan shaklida 50 foizgacha o'lim sodir bo'ladi. Bunda yashirin davridan keyin tezlikda komatoz holati rivojlanib, hushini yo'qotadi. Tashqi va ichki taassurotlarga reaksiyasi yo'qoladi; yurak va nafas olish faoliyati buzilib, ko'karish, ba'zan talvasalanish ko'zga tashlanadi. Zaharlanishdan keyin 2-3 sutka ichida o'lim sodir bo'ladi.

Metil spirti bilan zaharlanish belgilari ancha xarakterlidir. Biroz davom etgan mastlikdan keyin odatda yashirin davri bir necha soatdan to bir sutkagacha davom etadi. Bu davrda zaharlangan kishi o'zini nisbatan yaxshi sezadi. Keyin zaharlanishning birinchi belgilari paydo bo'la boshlab, tezlikda uning ahvoli progressiv og'irlashadi. Kuchli bosh og'irishi, hushning xiralashuvi, psixomotor qo'zg'alish, ko'ngil aynishi, qusish, qorinda kuchli og'riq paydo bo'ladi. Zaharlanishning xarakterli belgisi ko'rish qobiliyatining buzilishidir. O'lim bir necha soatdan keyin, ko'pincha 2-3 sutkada kuzatiladi.

Metanol bilan zaharlanib o'lgan murdani kesib ko'rilganda hech bir xarakterli o'zgarish topilmaydi. Ichki organlarning kuchli to'laqonligi, ularda ko'p miqdordagi tarqalgan mayda qon quyilishlar, bosh miyaning kuchli shishishi, miya stvol qismiga o'choqli qon quyilish, shish va distrofik o'zgarishlar topiladi. Zaharlanish cho'zilganda miokard, jigar, buyrakda distrofik o'zgarishlar, ko'rish nervi tolasining atrofiyasi, ba'zan bosh miya yarim sharlarida simmetrik yumshash o'choqlari ko'rinadi. Metanol sekin oksidlanish xususiyatiga ega bo'lgani uchun uni qabul qilingandan 3-5 kun davomida qonda va ichki organlarda topilsa, siydikda esa to 3 sutkagacha muddatda aniqlanilishi mumkin.

Etilenglikol (ikki atomli spirt) antifrizning asosiy tarkibiy qismi hisoblanib, sarg'imgir, shirinroq kuydiruvchi suyuqlik, uning 40-50 foizlik suvli eritmasi past haroratda muzlamaydigan antifriz sifatida ishlatiladi. Etilenglikol bilan zaharlanish deyarli ko'pchilik hollarda boshqa spirtli ichimliklar o'rniga uni ichib qo'yish tufayli sodir bo'ladigan baxtsiz hodisa hisoblanadi. Organizmda u shchavel kislotasigacha oksidlanib, siydik orqali oksalatlar shaklida ajraladi.

Etilenglikol bilan o'tkir zaharlanish 2 shaklda - miya va gepatorenal shaklida o'tadi.

Miya shaklida qo'zg'alish boshlanib, keyin markaziy nerv sistemasiga narkotik va falajlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi.

Gepatorenal shaklida etilenglikolning oksidlanish mahsuloti hisoblangan shchavel kislotasining ta'siri bilan bog'liq belgilarning ustunligi kuzatiladi. Bunda ko'pincha jigar va buyraklar zararlanadi.

Zaharlanishning o'tkir davrida 1–2 sutkada o'lim miyaning og'ir komasidan sodir bo'ladi. Ba'zan miyadagi holatlardan keyin organizmning umumiy holati biroz yaxshilanishi mumkin, ammo 1–2 haftadan keyin jigar va buyraklarida asoratlanish ko'rinadi. Bunday hollarda o'lim o'tkir buyrak yoki jigar yetishmovchiligi tufayli yuzaga keladi.

Murda kesib ko'rilganda zaharlanishning klinik turlariga xos o'zgarishlar topiladi. Miya komasidan o'limda miya pardalari va bosh miya moddasining kuchli to'laqonliligi, ichki organlarida ko'p miqdordagi mayda qon quyilishlar, seroz va shilliq pardalar tagida ham qon quyilishlar ko'zga tashlanadi. Jigarda to'laqonlik, shish, yog'li distrofiya, nekroz o'choqlari ko'rinadi. Buyraklari kattalashgan, po'stloq qismida kulrang-sarg'ish nekroz o'choqlari va ko'p miqdordagi katta o'choqli qon quyilishlar bo'lgani uchun kesib ko'rilganda ola-bula holda bo'ladi. Bunga toksik gemorragik nekrofnefroz deyiladi. Gistologik tekshirishda kanalchalar bo'shlig'ida o'ziga xos tuzilishga ega bo'lgan oksalat kristallari aniqlaniladi (87–88-rasmlar).



**87-rasm. Etilenglikol bilan zaharlanish.
Toksik zaharlanish.
Gemorragik nekrofnefroz.**



**88-rasm. Etilenglikol bilan zaharlanish
Buyrak egri-bugri kanalchalarida
oksalat kristallari (mikrofotosurat).**

Sud kimyoviy tekshiruvda birinchi 4–6 sutkada etilenglikol ichki organlar (jigar, buyraklar, bosh miya) da va siydikda topiladi. Ancha keyingi muddatlarda esa u aniqlanmaydi. Buyrakning bo'yalmagan gistologik kesmalarini polyarizatsion nurlar yordamida tekshirilganda zaharlanishdan keyin 3 haftagacha oksalat kristallarini topish mumkin.

Antifrizni o'ldiruvchi dozasi 200–300 ml, toza etilenglikolniki 100 ml ni tashkil qiladi.

Xloralgidrat davolovchi dozada tinchlantiruvchi va uyqu keltiruvchi sifatida ishlatilsa, katta dozada qisqa muddatli qo'zg'alish va keyin narkoz holatini chaqiradi. Xloralgidrat o'zining xususiyatlariga ko'ra spirtli ichimliklar bilan birgalikda qo'llanilishi mumkin. U nafas olish markazi va ayniqsa tomir

harakat markazlari faoliyatini susaytiradi. Shuning uchun ham uni qabul qilganda arterial bosimi va tana harorati pasayishi kuzatiladi. O'lim nafas olishning to'xtashidan, yurak-qon tomirlari sistemasi bilan kasallangan kishilarda esa yurakning falajlanishidan sodir bo'ladi. O'ldiruvchi dozasi 10 ml ga yaqin hisoblanadi.

Dixloretan xloroformga o'xshash hidli suyuqlik bo'lib, sanoatda yaxshi erituvchi, turmushda esa dog' ketkizuvchi sifatida qo'llaniladi. O'ldiruvchi dozasi qondagi konsentratsiyasi 200–250 mkg/ml (M.X. Xudayberdieva, 1996), boshqa tadqiqotchilar (V.A. Zolotovskaya, 1991) ma'lumotiga ko'ra jabrlanuvchining 1 kg og'irligiga 1 g dan o'ldiruvchi doza hisoblanadi. Toksik va o'ldiruvchi dozasi qabul qilinganda komaga o'tuvchi narkoz davri kuzatilib, 10–12 soatdan keyin o'lim bilan tugaydi.

Dixloretan bilan zaharlanishning sud tibbiyoti tashxisi murdada topilgan qator belgilarga va undan quritilgan zamburug'ning hidini eslatuvchi o'ziga xos hid bo'lishiga asoslangan. Murda kesib ko'rilganda asosiy o'zgarish oshqozon-ichak traktida topiladi. Oshqozon va ichaklar shilliq qavati to'laqonli, shishgan, oqimtir parda va shilimshiq modda bilan qoplangan, yuzaki qavati qisman nekrozlangan bo'ladi. Jigari kattalashganligi, ichki organlarning to'laqonligi, o'pka, miya va miya pardalarining shishi ko'rinadi. Zaharlanishning cho'ziluvchan davrida jigar, buyraklar va buyrakning yog'li distrofiyasi aniqlanadi.

Tetraetil qo'rg'oshini olma hidi taraluvchi modda bo'lib, etil suyuqligining tarkibiga kiradi va benzinning texnik xossasini ancha oshiruvchi sifatida yoqilg'iga antidetonator sifatida qo'shiladi. Suyuqlikka qizil rang bergani uchun ham etillangan benzin qizg'ish rangga bo'yaladi. Zaharlanish uni faqatgina oshqozon-ichak traktidan kirganda emas, balki nafas olish organlari orqali uning bug'lari, shuningdek, jarohatlanmagan teri orqali ta'sir qilganda ham kuzatiladi.

Og'ir zaharlanishda yashirin davridan keyin birinchi o'rinda markaziy nerv sistemasining qo'zg'alish holati ko'zga tashlanib, bu alahlash, ko'rish va eshitish gallyutsinatsiyasi, tirishish bilan xarakterlanadi. Keyin esa ma'yuslik holati, falajlanish, tana haroratining pasayib ketishi va birinchi ikki sutka ichida o'lim sodir bo'lishi ko'zga tashlanadi.

Murda kesib ko'rilganda qandaydir xarakterli makroskopik o'zgarishlar topilmaydi. Gistologik tekshirishda bosh miyaning ayrim qismlarida og'ir distrofik o'zgarishlar aniqlaniladi. Zaharlanishni sud tibbiyoti diagnostikasida ishning holati, klinik belgilari hamda sud kimyoviy tekshiruv natijasida siydik, organ va to'qimalarda topilgan qo'rg'oshinga qarab xulosaga kelinadi.

Alkoloidlar guruhiga kiradigan narkotik moddalar bilan zaharlanish. Bu guruh moddalarga opiy, morfın va kokain kiradi.

Opiy va morfin. Opiy bu ko'knorining yetilmagan boshchasidan olingan shirasini quritilish tufayli tayyorlangan oqimtir modda bo'lib, unda 20 ga yaqin alkaloidlar, ulardan 10–20 foizini morfin tashkil qiladi. Tibbiyotda asosan morfinning xlorid kislotali tuzi tarqalgan. Davolash maqsadida morfinning ko'pincha dionin, geroin, kodein va boshqa hosilalaridan og'riqni qoldiruvchi sifatida foydalaniladi. Bunda morfin va opiy preparatlarining yuqori dozasi berilganda yoki boshqa kam zaharlilik xususiyatiga ega bo'lgan modda o'rniga yangilashib yuborilganda to'satdan zaharlanish kuzatilishi mumkin. Morfin markaziy nerv sistemasiga kuchli ta'sir qilish xususiyatiga ega bo'lgani uchun oldin qo'zg'alish, keyinchalik esa hayot uchun muhim markazlarning falajlanishi tufayli uning faoliyatining susayishi kuzatiladi. Asta-sekinlik bilan tormozlanish holati uyqu keltirish holatiga o'tadi. Yuzi oqarib, ko'z qorachiq-lari torayadi, nafas olishi va yurak urishi sekinlashadi, ba'zan qusish kuzatiladi.

Agar qabul qilingan zaharli moddaning dozasi ancha yuqori bo'lsa, narkoz holati sodir bo'ladi. Jabrlanuvchi hushini yo'qotib, reflekslari bo'lmaydi; mushaklari kuchsizlanadi; ko'z qorachig'i keskin torayadi; nafas olishi yuzaki, kam, ko'pincha uziluvchan, tomir urishi kam bo'ladi. Nafas olish markazining falajlanishidan chuqur komatoz holatida o'lim sodir bo'ladi. Dozasining miqdoriga qarab zaharlanishning davomlilikgi bir necha soatdan to 1–2 sutkagacha davom etadi. Morfinning o'ldiruvchi dozasi — 0,2–0,5 g ni tashkil qiladi.

Murda kesib ko'rilganda ichki organlarning to'laqonligi va qonning tiniq hamda xira bo'lishidan tashqari qandaydir patomorfologik o'zgarishlar topilmaydi. Murdada ko'z qorachiq-larining keskin torayishi ko'pincha saqlanmaydi. Murdaning organ va to'qimalarida morfin uzoq vaqt yemirilmaydi, shuning uchun ham murda ko'milgandan keyin bir necha oylar ichida sud kimyoviy tekshirishda uni topish mumkin.

Kokain. Janubiy Amerikada o'sadigan o'simlik bargidan olinib, tibbiyotda ko'z pardasi, og'iz bo'shlig'i, burun, hiqildoq, siydik yo'llari shilliq pardasiga mahalliy og'riqsizlantiruvchi sifatida qo'llaniladi. Kokain bilan zaharlanganda kuchli psixomotor qo'zg'alish (ko'p gapiradigan, o'z-o'zidan kuladigan, alahlaydigan bo'lishi), tomir urishi va nafas olishning tezlashishi kuzatiladi. Sekinlik bilan kokainning falajlovchi ta'siri belgilari (hushining xiralashishi, boshi aylanishi, yutuvchanligining qiyinlashuvi, qotib qolishi, umumiy darmonsizlanish, yuzaki va noto'g'ri nafas olish, yurak faoliyatining tezlashib keskin sekinlashuvi) kuchayadi. O'lim asfiksiyadan sodir bo'ladi. Bu murdani kesib ko'rish natijalariga qarab aniqlaniladi. Og'iz orqali qabul qilinganda kokainning o'ldiruvchi dozasi 1–1,5 g bo'lsa, teri tagiga yuborilganda 0,2–0,3 g ni tashkil qiladi.

Uyqu keltiradigan dorilardan zaharlanish. Bu guruhga ko'pgina dorivor moddalar kiradi. Ularning ko'pchiligi barbiturat kislotasining hosilalari (fenobarbital-lyuminal, barbital (veronal), natriy barbitali(medinal), natriy etaminal (nembutal) va boshqalar), shuningdek, piridinining hosilasi (tetridin) va pipiridinining hosilasi (noksiron) hisoblanadi. Bundan tashqari, har xil tinchlantiruvchi moddalar – trankvilizatorlar (meprobomat, elenium, seduksen , trioksazin va boshqalar) kuchli uxlatuvchi xossaga egadir.

Uxlatuvchi dorivor moddalar markaziy nerv sistemasiga susaytiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, barbituratlar qon tomirlarini zararlab, devorining o'tkazuvchanligini oshiradi.

Uyqu chaqiruvchi moddalarni uzluksiz holda nazoratsiz qabul qilinganda o'rganib qolish kuzatiladi va bunda kerakli ta'sirni sezish uchun preparatning dozasini oshirishga to'g'ri keladi. Agar bir necha oy qabul qilinganda bu dorilarga nisbatan ishqibozlik paydo bo'ladi. Bunday hollarda uyqu dorilarni qabul qilishni to'xtatilishi tufayli uyqusizlik, jahldorlik, tajavvuzkorlik belgilari, qo'llarning tortishuvi, ba'zan talvasalanish kuzatiladi.

Har xil uyqu keltiruvchi dorilar bilan zaharlanishlarning klinik ko'rinishi taxminan bir xil bo'ladi. Katta dozasi qabul qilinganda narkozga o'tuvchi chuqur uyqu kuzatiladi. Arterial bosimi pasaygan, nafas olishi kam va qiyinlashgan, tana harorati pasayganligi hamda teri qoplamalari ko'karganligi ko'rinadi. Birinchi sutkaning oxirida nisbatan tezlikda bronxopnevmoniya qo'shiladi. Odatda birinchi 2 sutkada nafas olishning to'xtashidan o'lim sodir bo'lishi mumkin.

Murdani kesib ko'rishda xarakterli morfologik o'zgarish kuzatilmaydi. Ba'zan oshqozonida shilliq parda burmalari orasida qabul qilingan tabletkalar qoldiqlarini topish mumkin. O'pkada ko'pincha o'choqli pnevmoniya topiladi. Gistologik tekshirishda ichki organlarda distrofik o'zgarishlar, ko'p miqdordagi perivaskulyar qon quyilishlar ko'zga tashlanadi.

Uyqu dorilari bilan zaharlanishda tashxis ichki organlarni sud kimyoviy usulda tekshiruv orqali qo'yilishi mumkin. Bunda birgina sifatiiy taxlil yetarli emas. Albatta, miqdoriy tekshirish talab qilinadi, chunki uyqu keltiruvchi dorilar terapevtik dozada davolash maqsadida o'lim sodir bo'lguniga qadar qabul qilingan bo'lishi mumkin.

Fenobarbital, barbamil, natriy etaminalining qondagi o'ldiruvchi dozasi 66 mkg/ml bo'lsa, barbital, natriy barbitali, tetridin, noksironniki – 86,4 mkg/ml hisoblanadi (T.K. Nasirov, 2002).

Qo'zg'atuvchi va tirishtiruvchi zaharli moddalardan zaharlanish. Markaziy nerv sistemasini qo'zg'atuvchi moddalarga o'zining kelib chiqishi va

kimyoviy tuzilishiga ko'ra xilma-xil moddalar va ayrim alkaloidlar kiradi. Birinchi guruhga fenamin va fenatin, ikkinchi guruhga esa atropin, skopolamin kiradi.

Psixotropik (kuchaytiruvchi) moddalar markaziy nerv sistemasi tonusini oshirish qobiliyatiga ega bo'lib, organizmning aqliy va jismoniy qobiliyatini oshiradi.

Bu moddalar zaharli dozada arterial bosimni oshirganligi va yurak faoliyatini kuchaytiruvchi xususiyatga egaligi tufayli yurak-qon tomirlari kasalliklari bilan kasallangan kishilar uchun aniq xavfli hisoblanadi. Bu moddalardan fenaminni doimiy ravishda qabul qilinsa unga nisbatan o'rganib qolish kuzatiladi.

Alkaloidlar (atropin, skopolamin) faqat zaharlovchi dozada markaziy nerv sistemasiga qo'zg'atuvchi ta'sir ko'rsatib, bunda ruhiy qo'zg'alish, alahlash, gallyutsinatsiya, shuningdek, simpatik nerv sistemasining haddan tashqari qo'zg'alishi ko'rinadi. Tirishtiruvchi zaharli moddalar (strixnin, tsikutoksin va boshqalar) ko'pincha orqa miya markazlariga ta'sir qiladi.

Atropin—bu zaharli o'tlar (krasavka, mingdevona, bang) tarkibiga kiradigan alkaloid hisoblanadi. Atropin bilan zaharlanish tibbiyot amaliyotida, shuningdek, yosh bolalar krasavka mevasi va mingdevona o'simligi ildizini yeganda ko'zga tashlanadi (89, 90, 91, 92-rasmlar).

Zaharlanishning klinik ko'rinishi juda xarakterli. Zaharli moddaning katta dozasi qabul qilingandan 10–15 minut o'tgach, og'zi va halqumida qurish boshlanib, yuzi qizaradi va ko'z qorachilari kengayib, ko'rish qobiliyati buziladi. Tezlikda ruhiy qo'zg'alish, alahsirash va gallyutsinatsiya boshlanadi. Keyinchalik yutish akti buzilib, ovozi xirillab qoladi, tomir urishi keskin tezlashadi va kuchsizlanadi. Ichaklar va siydik pufagi tonusi keskin pufayib, nafas tezlashgan, kam va qiyinlashgan bo'ladi. Odatda o'lim birinchi sutkada yurakning to'xtashi yoki nafas olishning falajlanishidan sodir bo'ladi.

Atropin sulfatining o'ldiruvchi dozasi — 0,1 g. Yosh bolalar krasavka o'simligi mevasidan 3–10 donasini yeganida undan zaharlanish kuzatiladi.

Atropin bilan zaharlanib o'lgan odam murdasini kesib ko'rishda bunga xos hech bir o'zgarish odatda topilmaydi. Ko'z qorachig'ining kengayishi har doim ham saqlanavermaydi. Shuning uchun ham atropin bilan zaharlanishning tashxisi klinik belgilariga hamda ichki organlarning sud kimyoviy tekshiruv natijalariga qarab aniqlaniladi. Agar oshqozon va ichaklarida o'simlik qoldiqlari (mevalari va ildizlari) topilganida botanik tekshiruv o'tkazilishi tavsiya etiladi. O'lik ko'milgandan keyin bir necha oy o'tganda ham murdada atropinni topish mumkin.



89-rasm. Tsikuta (zangpoya).



90-rasm. Krasavka (mevali zaharli o't).



91-rasm. Belena (mingdevona).



92-rasm. Durman (bangidevona).

Strixnin — Afrika va Osiyoda o'suvchi chilibuxa urug'i, qustiruvchi ildiz va ayrim boshqa o'simliklar tarkibiga kiruvchi alkaloid bo'lib, tibbiyotda strixnin nitrati qo'llaniladi. Bundan tashqari, undan kemiruvchilarga qarshi kurashishda foydalaniladi.

Strixnin markaziy nerv sistemasiga, asosan orqa miyaga kuchli qo'zg'atuvchi ta'sir ko'rsatadi. Davolovchi dozasi u orqa miyada impulsni o'tkazuvchanligini yaxshilaydi, uning reflektor qo'zg'atuvchanligini, tana muskullari tonusini oshirib, ovqat hazm qilish trakti sekretor va harakat aktivligini kuchaytiradi, shuningdek, u nafas olish va qon tomirlarini harakatlantiruvchi markazlar tonusini oshiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Zaharli modda organizmdan sekinlik bilan, asosan buyrak orqali chiqariladi.

Strixninning zaharlovchi dozasi yuborilganda bu modda bilan zaharlanishga xos klinik belgilar kuzatiladi. Bular avvalo nafas olishning qiyinlashuvi va yutinishning buzilishi bilan boshlansa, keyin birdaniga butun tananing tirishishi, ko'pincha bir vaqtning o'zida ham bukuvchi, ham yozuvchi mushaklari qisqaradi. Tanasi yoysimon bukilib, nafas olishi keskin qiyinlashadi hamda ko'z qorachiqalari kengayib, yuzlari ko'karib ketadi. Tirishish xuruji 2–3 minut davom etib, mushaklarning kuchsizlanishi bilan almashinadi. Ozgina ta'sirlanish (tanasiga tegish, taqir-tuqur ovoz chiqishi, kuchli yorug'lik) ham yangi tirishish xurujini chaqiradi. Keyinchalik tirishish o'z-o'zidan sodir bo'lib, uning davomligi cho'ziladi va ular orasidagi pauza esa qisqaradi. Odatda zaharlanishning butun davrida hushi saqlanadi. O'lim bir necha soatdan keyin nafas

muskullari falajlanishi tufayli sodir bo'ladi. Strixninni o'ldiruvchi dozasi 0.03 g ni tashkil qiladi.

Murdani kesib ko'rishda qotishi kuchli rivojlanganligi ko'rinib, boshqa topilgan belgilar xuddi o'tkir o'limni eslatadi. Ko'pincha qo'l va oyoq mushaklarida qon quyilish kuzatilsa, siydik pufagida odatda siydik bo'lmaydi. Strixnin juda turg'un zaharli modda bo'lgani uchun ham uni murdada bir necha oylar ichida ham topish mumkin. Sud kimyoviy tekshiruv usullari manfiy bo'lganda laboratoriya hayvonlarida farmakologik tekshiruv o'tkazish tavsiya etiladi.

Tsikuta suvli zangpoya o'simligi tarkibida bo'lib, uning ta'sir qiluvchi qismi tsikutoksin hisoblanadi. U juda yuqori toksik zahar bo'lib, zaharlanish uning ovqatga adashib ishlatilganda sodir bo'ladi, chunki uning ildizi xuddi selder o'simligi ildiziga o'xshash shirinroq tamli bo'lgani uchun bolalarning e'tiborini jalb qiladi. Zaharlanishda umumiy darmonsizlik, qotib qolishi, bosh aylanishi, qusish, sanchiqsimon og'riq va klonik xarakterdagi og'ir tirishish, hansirash, tomirining sekin urishi, so'lak ajralishi, kollaps va o'lim sodir bo'lishi kuzatiladi. Murdani tekshirishda xarakterli o'zgarish topilmaydi, ammo oshqozonda bo'lgan narsalarda o'ziga xos tuzilishga ega bo'lgan ildiz bulakchalari topilishi mumkin.

Ko'pincha periferik nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi zaharli moddalardan zaharlanish. Bu guruh zaharli moddalarga miorelaksantlar kirib, bular sintetik yo'l bilan olinuvchi moddalar bo'lib, nerv-muskul sinapslari orqali impulslar o'tkazuvchanligini qurshab oluvchi moddalar hisoblanadi. Ularga tubarin, listenon, diplatsin vaboshqalar kiradi. Sinapslarga saralab ta'sir qilishi tufayli organizmning hayot uchun muhim funksiyalari, shuningdek, markaziy nerv sistemasi faoliyatini pasaytirmasdan ular tana mushaklarini kuchsizlantiradi. Shunga ko'ra miorelaksantlardan xirurgiyada narkoz paytida mushaklarni kuchsizlantiruvchi sifatida foydalaniladi. Biroq mushaklarni kuchli va tez falajlanishi tufayli bu preparatlar nafas olishni falajlaydi va asfiksiyadan o'limning sababchisi bo'lishi mumkin.

Miorelaksantlar qo'llanilganda narkoz paytida ularni ishlatilish usulining buzilishi yoki bu preparatlarga organizmning individual sezuvchanligi haddan tashqari oshib ketganda o'lim sodir bo'ladi.

Murdani kesib ko'rishda odatda o'pkaning to'laqonligi va shishi, seroz va shilliq pardalar, kletchatkalar, buyrak usti bezi atrofidagi to'qimalarga ko'plab tarqalgan qon quyilish hamda ichki organlarning dimlanish tufayli to'laqonligi ko'zga tashlanadi. Miorelaksantlar bilan zaharlanishga shubha tug'ilganda qon, siydik, buyraklar va jigar sud kimyoviy tekshiruvdan o'tkazilishi shart.

Periferik nerv sistemasiga ko'pincha ta'sir qiluvchi zaharli moddalar guruhiga gangliolitik ta'sir qiluvchi ayrim moddalarni ham shartli darajada kiritish mumkin. Bu moddalar orasida diqqatga sazovori **paxikarpindir**. Bu ko'pincha bachadonni muskullariga saralovchi ta'sir ko'rsatadi.

Sud tibbiyoti amaliyotida homiladorlikni buzishda paxikarpin qo'llanilishidan zaharlanish tufayli o'lim sodir bo'lish hollari uchraydi. Paxikarpinning katta dozasi qabul qilinganda hushini yo'qotish, hamma mushaklarning tirishib tortishuvi kuzatiladi. Zaharlanishning 1–2 soatida o'lim sodir bo'ladi.

Murdani kesib ko'rishda miokard, jigar, buyraklarda notekis to'laqonlik va distrofik o'zgarishlardan tashqari boshqa hech bir zaharlanishga xos morfologik belgilar topilmaydi. Shuning uchun ham ichki organlarni sud-kimyoviy tekshirish zaharlanish diagnostikasida katta ahamiyatga egadir.

Paxikarpinning o'ldiruvchi dozasi 1–2 g dir.

13.8. Medikamentoz zaharlanishning sud tibbiyoti ekspertizasi

Medikamentoz vositalar hatto davolash maqsadida ruxsat berilganlari ham ma'lum sharoitda zaharlanishning sababchisi bo'lishi, organizmning buzilishi va ba'zan o'limga olib kelishi mumkin. Bunday sharoitlarga bir-biriga to'g'ri kelmaydigan dorilarning bir vaqtda qo'llanilganda organizm reaksiyasi; bir martalik yoki jami dozasi oshirilishi; shuningdek u yoki bu dorini yuborish qoidalarining buzilishi; medikamentoz vositalarining ikkilamchi ta'sirining ko'rinishi sifatida dori allergiyasining xususiyatlari; turmushda dorilarni ehtiyotsizlik, e'tiborsizlik yoki ko'ra, bila turib ishlatish natijasida kelib chiqadigan zaharlanishlar kiradi.

Davolash amaliyotida dorivor moddalarni farmatsevtik, farmakologik va farmakoterapevtik bir-biriga to'g'ri kelmasliklari tufayli ham zaharlanish sodir bo'lish hollari kuzatilgan. Vrach tomonidan berilgan dorilarning tarkibida ba'zan bir-biriga to'g'ri kelmaydigan moddalar bo'lishi va bular fizik yoki kimyoviy reaksiyalarga kirishishi natijasida dorivor moddalar ishlatish uchun yaroqsiz bo'lib qolishi va odam sog'lig'iga ziyon yetkazilishi mumkin. Shunday hollar bo'ladiki, dorilarni yozilishi to'g'ri, ammo bir vaqtning o'zida bir necha dorini birgalikda qo'shib iste'mol qilinganida farmakologik bir-biriga to'g'ri kelmasligi tufayli organizmning zaharlanishiga sababchi bo'lish ehtimoli yuzaga keladi.

Dorivor moddalar retsepti yozilishida instruksiyada ko'rsatilgan dozalariga rioya qilish muhim ahamiyatga egaligini doimo esdan chiqarmaslik zarur. Biroq ayrim hollarda ishlatishga zid dorivor moddalar va ularning kumulyativ xossalari yaxshi baholay olmaslik, kuchli ta'sir

qiluvchi va zaharli moddalarni klinik asossiz tayinlanishi, dorining bir martalik yoki sutkalik dozasining oshirilishi va ba'zan ularni qo'llanishda o'ziga haddan tashqari ishonish hollari kuzatiladi. Dorilarning ta'siridan kerakli terapevtik effekt olishda maxsus ko'rsatma tartibining buzilishi (yuborish yo'li va tempi, dozasini bo'lib yuborish) kasallik o'tishini og'irlashtirish sababchisi bo'lishi va ayrim hollarda o'limga olib kelishi mumkin. Dorivor moddalarni uzoq qabul qilinishi tufayli sodir bo'ladigan asoratlari (masalan, kortikosteroidlar qabul qilishi tufayli yaradan qon ketishi, antikoagulyantlar bilan davolaganda gematomaning rivojlanishi) yoki dori allergiyasining sodir bo'lishi ko'pincha sud tibbiyoti ekspertizasining ob'yektlari hisoblanadi.

Bir yoki bir necha dorivor moddalarning ta'sirida bu dorilarga nisbatan organizmning o'tkir allergik reaksiyasi kuzatiladi. Shuni aytish lozimki, dori moddasi qabul qilingandan so'ng organizmning sezuvchanligi ko'zga tashlanmagan holda qator kutilmagan funksional o'zgarishlar va hatto o'lim sodir bo'lishi ham mumkin. Ba'zan zaharsiz moddalar (masalan, penitsillin, streptomitsin, salitsilatlar va boshqalar) ham organizmning sezuvchanligini oshirishga sababchi bo'ladi.

Doriga nisbatan allergik holat oshishida davolovchi vrach shu aniq bemorga aloqador anamnestic ma'lumotlarni sinchiklab tahtil qilishi va dorivor modda avval qabul qilinganda o'tkir o'zgarishlarning sababchi bo'lganligiga alohida e'tibor berishi zarur.

Sud tibbiyoti eksperti allergik holatni sodir bo'lishini isbotlashda tergov materiallari va tibbiyot hujjatlarini yaxshilab o'rganishi, jabrlanuvchini ambulatoriya va kasalxona sharoitida kuzatishi, u o'lgan taqdirda murdani sud-kimyoviy, mikroskopik, bakteriologik va boshqa laboratoriya tekshiruvidan o'tkazilishi tavsiya etiladi. Dorivor moddalarga nisbatan organizmda o'tkir allergik reaksiyaning sodir bo'lishi yoki boshqa sabablari to'g'risidagi xulosa faqat barcha yig'ilgan ma'lumotlar yig'indisiga nisbatan tuzilishi kerak.

Dori allergiyasi tufayli o'lim sodir bo'lganda voqea sodir bo'lgan joyni kuzatishda yuborilgan suyuqliklar va dorilarning qoldiqlari, ular o'ralgan materiallar dori berilganda texnik xatoliklarga yo'l qo'yilganligini farqlash maqsadida, albatta, tekshirish uchun olinadi. Allergik reaksiyalarning sababini aniqlashda tergov jarayonida yig'ilgan ma'lumotlar, jabrlanuvchining kasbi, atrofidagi kishilarning ish sharoiti, ishning holati, qaysi vaqtda o'tkir patologik holat sodir bo'lganligi, tibbiy yordam ko'rsatish usullari, uning xarakteri va dorilarning yuborish yo'llari haqidagi ma'lumotlar ekspertizada muhim ahamiyatga egadir. Tibbiyot hujjatlarida (asl nusxasi) dori allergiyasini aniqlashda ambulatoriya kartasi, kasallik tarixida ko'rsatilgan anamnestic ma'lumotlar, shuningdek, dori bilan da-

volashda organizm o'tkir reaksiyasini xarakterlovchi belgilarni o'rganish muhim diagnostik o'rin egallaydi.

Dorivor moddalarning o'tkir allergik reaksiyalari anafilaktik shok, angionevrotik shish, bronxial astma va o'tkir gemolitik anemiya shaklida ko'zga tashlanadi. Bunday holatlar alohida holda yoki bir-biri bilan qo'shilgan holda namoyon bo'lishi mumkin. Dori allergiyasining yuqorida ko'rsatilgan o'tkir turlari klinik belgilari, morfologik ko'rinishi va laboratoriya tekshiruv usullarini birgalikda tahlili ularni aniqlashga asoslanadi.

Dori allergiyasidan o'lim sodir bo'lmagan hollarda allergiyaning oqibatida sog'lig'ining buzilishi ekspertizasida sud tibbiyoti ekspertiga tan jarohatlarining og'irlik darajasini aniqlashga to'g'ri keladi. Agar allergik holatdan o'lim sodir bo'lgan bo'lsa, bunda ekspert tomonidan sababiy bog'lanish klinik va murdani sud kimyoviy, mikroskopik, bakteriologik va boshqa asoslarga qarab aniqlaniladi.

Dorivor moddalar bilan turmushda zaharlanish alohida ahamiyatga egadir. Ko'pincha bunday zaharlanishlarning sababi tashqariga qo'llaniladigan dorilarni ichish, dorilar dozasining oshirilishi, odamda bo'lgan kasalliklar uchun zid dorilarni ishlatish, yaroqsiz holga kelgan dorilarni iste'mol qilish, ehtiyotsizlik yoki yanglishib dorilarni qabul qilish, bir vaqtning o'zida dori va spirtli ichimlikni qabul qilishlar hisoblanadi. Yuqorida ko'rsatilgan bunday holatlar tergov ob'ektlari bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, turmushda dorivor moddalardan zaharlanish holatlari bilan birgalikda sud tibbiyoti eksperti ular to'g'risidagi ma'lumotlarni to'satdan o'lgan odamlarning murdasini tekshirishda esdan chiqarmasligi kerak.

Turmushda uchraydigan medikamentoz zaharlanishlarda ekspert buni qasddan sodir bo'lishi mumkinligini ham hisobga olishi zarur. Bu tergov va sud organlari tomonidan yig'ilgan barcha materiallar to'plamiga qarab, jumladan voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish, murdani sud tibbiyoti va sud-kimyoviy tekshiruvi natijalari, voqea sodir bo'lgan joydan va murdani kesib ko'rish tufayli olingan ob'ektlarni o'rganish orqali amalga oshiriladi. Bunda laboratoriya tekshiruvida topilgan miqdoriy ko'rsatkichlarning diagnostik ahamiyatini alohida ta'kidlash zarur.

13.9. Oziq-ovqat mahsulotlaridan zaharlanish

Oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash va saqlash jarayonida yoki oziq-ovqat ashyolari tarkibiy qismlari, undagi aralashmalar, ularni o'stirish paytida to'satdan tushgan moddalar bilan zaharlanish deyiladi. Bunga oziq-ovqatlarga odam o'ldirish yoki o'z-o'zini o'ldirish uchun maxsus qo'shilgan moddalar bilan zaharlanishlar kirmaydi.

Oziq-ovqatlar bilan zaharlanishda ko'pincha bitta oila a'zolari, qisman bir oshxona, bufet yoki boshqa umumiy ovqatlanish muassasasida bir guruh kishilarning zaharlanishlari kiradi. Bir vaqtning o'zida o'nlab, yuzlab, minglab odamlarning oziq-ovqat mahsulotlari bilan zaharlanganligi ma'lum. Bunga 1995-yili Samarqand viloyatining tumanlaridan birida sodir bo'lgan zaharlanishni misol qilish mumkin. Non mahsulotlari bilan ko'pgina kishilarning zaharlanishi tufayli anchagina odamning o'lganligi va ko'pgina kishilarning og'ir zaharlanganligi ma'lum. Bunda bug'doyni o'stirishda uning bilan birga rivojlangan kampirchopon o'simligi doni bug'doy doniga aralashadi va bu donni yaxshilab tozalamasdan tayyorlangan nonni iste'mol qilganda un tarkibida bo'lgan zaharli moddadan zaharlanish sodir bo'lganligi buni isbotlaydi.

M.I.Avdeyev (1959) ning kengaytirilgan tasnifi bo'yicha oziq-ovqat mahsulotlari bilan zaharlanish quyidagi guruhlarga bo'linadi.

I. Bakteriyalar yordamida sodir bo'ladigan oziq-ovqatdan zaharlanish:

1. Har xil mikroblar toksikoinfeksiyasi chaqirgan zaharlanish.

2. Botulizm, stafilokokkli zaharli moddalar bilan oziq-ovqatlarning zaharlanishi.

II. Bakteriyalar bilan bog'liq bo'lmagan zaharlanishlar:

1. Oziq-ovqatdagi zaharli mahsulotlar bilan zaharlanish:

1) hayvon mahsulotlari orqali zaharlanish;

2) o'simlik mahsulotlari orqali zaharlanish:

a) o'simlikdagi zaharli moddalar bilan zaharlanish;

6) zaharli xususiyatga ega bo'lgan (kartoshka, mikotoksikozlar) o'simlik mahsulotlari bilan zaharlanish.

2. Zaharli moddalar aralashgan oziq-ovqatdan zaharlanish:

a) zaharli kimyoviy moddalar (insektitsidlar, fungitsidlar, neorganik birikmalar) bilan zaharlanish;

6) o'simliklardan kelib chiqadigan zaharli moddalardan zaharlanish.

III. Aniqlanmagan xarakterdagi oziq-ovqatlardan zaharlanish.

E.S.Krasnitskaya (1958) ning ko'rsatishicha, oziq-ovqat mahsulotlari bilan zaharlanishlar orasida go'shtdan zaharlanish — 40,2 foizni, go'sht mahsulotlari — 23 foizni tashkil qilib, birinchi o'rinda tursa, keyin sut mahsulotlari — 26,5 foiz va baliq mahsulotlari 10,9 foiz bilan zaharlanish turadi.

Oziq-ovqat mahsulotlari bilan zaharlanishni aniqlashda sanitar nazorat organlari aktiv qatnashadilar. Bunda ayrim guruh kishilarning o'limi sodir bo'lishi va ba'zi hollarda o'lmagan taqdirda ham sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazilishi zarur. Sud tibbiyoti eksperti oziq-ovqat mahsulotlari bilan zaharlanish manbaini va o'limning sababini aniqlabgina qolmasdan, balki

bunday baxtsiz hodisalarning oldini olishda, shuningdek, tiriklik diagnostikasini noto'g'ri qo'yilish faktorlarini aniqlashda tergov organlariga ko'maklashadi. Bunday hollarda sud tibbiyoti ekspertizasi sog'liqni saqlash organlari va birinchi navbatda, sanitariya-epidemiologik xizmat bilan yaqin aloqada bo'ladi.

Bakteriyalar yordamida sodir bo'ladigan oziq-ovqatdan zaharlanish

Bunga ko'pincha salmonellalar guruhiga mansub paratifoz guruhiga kiradigan mikroblar (*B. enteritidis* Breslau, *B. enteritidis* Gaertneri, *B. superstifer* va boshqalar) ning toksikoinfeksiyalari kiradi. Buning rivojlanishda qulay harorat (37–40°C) va yetarli namlik talab qilinadi. Shuning uchun ko'pgina zaharlanishlar yilning issiq faslida sodir bo'lib, oziq-ovqat bilan zaharlanish mavsumiy xarakterga ega bo'ladi. Shu bilan birgalikda agar mikroblari bo'lgan tayyor ovqat 40°C li haroratda uzoq vaqt saqlanganda, sovuq paytida ham oziq-ovqatdan zaharlanish hollari uchraydi. Ovqatning tayyorlanish usuli, ayniqsa, qancha vaqt qaynatilganligi, qovurilganligi ham muhim ahamiyatga egadir. Masalan, go'shtning katta bo'lagi qaynatilganda va qovurilganda uning chuqur qavatlarida tirik mikroblar qolishi hamda keyinchalik tez ko'payib, zaharlanish chaqirishi mumkin.

Zaharlanishda organizmga ko'p miqdordagi tirik mikroblar kirishi va ularning yemirilishidan endotoksin ajralishi muhim o'rin egallaydi. Mikroblar ichaklardan qonga so'rilib bakteriemiya chaqiradi. Bunda ichaklarda hamda qonda mikroblarning yemirilishidan endotoksin ajralishi kuzatiladi. Bunday holat kasallikning to'satdan, yashinsimon o'tishi, qisqa muddatda shu oshxona va bufetdan ovqatlanuvchi ko'plab kishilarni zaharlanishi bilan xarakterlanadi.

Toksikoinfeksiyalar ommaviy tarqalibgina qolmasdan (masalan, birdaniga ko'pgina kishilarning yoz paytida muzqaymoq bilan zaharlanishi), balki kasallikni alohida kishilar orasida uchrashi ham kuzatiladi.

Klinik o'tishiga qarab oziq-ovqatdan zaharlanishning 3 xil turi farqlanadi:

- 1) gastroenterit yoki gastroenterokolitning har xil og'irlikda o'tuvchi vabosimon yoki ichburuqsimon turi;
- 2) terlamasimon turi;
- 3) grippsimon turi.

Oziq-ovqatdan zaharlanishni aniqlashda kasallikni klinik o'tishini va ovqat qoldig'i, qusuq massasi, qoni, axlati va boshqa qo'shimcha laboratoriya tekshiruv natijalarini hisobga olish zarur. Toksikoinfeksiyaning etiologiyasini o'rganishda bemorning qon zardobidan ajratilgan qo'zgatuvchisining aglyutsinatsiya reaksiyasi yetarli ahamiyatga egadir. Toksikoinfeksiyadan

umumiy o'lim uncha katta bo'lmay, 1 foizgacha uchraydi. Yosh bolalar orasida o'lim ko'proq kuzatiladi.

Oziq-ovqat mahsulotlari bilan zaharlanib o'lganda turli-tuman patologo-anatomik o'zgarishlar ko'rinadi. Murdani tashqi ko'zdan kechirishda organizmning anchagina suvsizlanish belgilari, jumladan, ko'z olmasining cho'kishi, qornini tortilishi, to'qimalarni qurishi, ozg'in kishilarda tana mushaklarining keskin ajralib turishi ko'zga tashlanadi. Murdani chirishi erta boshlanib, ayniqsa, qorning teri qoplamasi tezda ko'karadi. Ko'pincha ko'z pardasi va terisida mayda qon quyilishlar paydo bo'ladi.

Ichki organlarida to'laqonlilik va distrofik o'zgarishlar, qonning quyulashgani va xiralashuvi, ba'zan qorin pardasida fibrin iplari joylashganligi, seroz bo'shliqlarda yopishqoq shira paydo bo'lishi aniqlaniladi. Ichaklarida ko'p miqdorda shilimshiq aralash, keskin chirik hidli yashil suyuqlik ko'rinadi. Ingichka ichak va biroz miqdorda yo'g'on ichakning yo'nalishi bo'ylab shilliq pardasi bo'kkan va qizg'ish tusli bo'ladi.

Bundan tashqari, ayrim tadqiqotchilar uning septikopiemik turi bo'lishini ham ko'rsatadi. Bunda o'lim ancha keyinroq kuzatiladi.

Septikopiemik turida ichaklarda uncha kuchli o'zgarishlar topilmasada, ichki organlarida ko'p miqdordagi yiringlanish o'choqlari topiladi. Biroq bunday hollarda odatda septik taloq topilmaydi. Ba'zan toksikoinfeksiyada buyrakning og'ir zararlanishi (o'tkir glomerulonefrit, nekrotik nefroz) kuzatilib, o'tkir buyrak yetishmovchiligidan o'lim sodir bo'lishi mumkin.

Oziq-ovqatdan zaharlanish tashhisida murdani kesib ko'rishda bakteriologik tekshiruv usuli yordamlashadi. Buning uchun murdaning qoni, o'ti va ichakdagi narsalardan tekshirish uchun material olinadi hamda laboratoriyaga jo'natiladi. Odatda qon tirsak bo'g'imi venasidan olinadi. Buning uchun tirsak bo'g'imi yod eritmasi, spirt yoki efir va qizdirilgan pichoq bilan zararsizlantirilib, teri va teri tagi to'qimalari chuqur ko'ndalang kesiladi. Kesilgan venadan chiqqan qon sterillagan paster pipetkasiga olinadi hamda alanga ta'sirida har ikkila tomoni yopiladi. Qonni yurak bo'shlig'idan ham olish mumkin.

O't paster pipetkasi bilan o't pufagi devorini zararsizlantirilib olinishi yoki o't pufagiga kirayotgan joyni bog'lab butunlayin olib jo'natish ham mumkin.

Bakteriologik tekshirish uchun ko'pincha ingichka ichakning baugin qopqog'i joylashgan joyidagi ichakda bo'lgan narsalardan olinadi, chunki bu yerda odatda salmonellalar yig'iladi. Buning uchun ingichka ichakning shu joyidan har ikkalatomonni ip bilan bog'lanib 10–15 sm joyi kesib olinadi va sterillangan idishga solinib laboratoriya tekshiruvi uchun jo'natiladi.

Agar o'likxonada sterillanmagan idish bo'lsa uning ichiga spirt solib to'ntarib yoqiladi hamda sterillanadi.

Bakteriologik tekshirish uchun oshqozondagi narsalarni jo'natish tavsiya etilmaydi, chunki oshqozon yuvilgach yoki sifatsiz ovqatni egandan keyin bir necha kun ichida o'lim sodir bo'lganda odatda salmonellalar topilmaydi.

Bir vaqtning o'zida oshqozon-ichak traktining ancha o'zgargan qismidan gistologik tekshirish uchun material olinadi.

Toksikoinfeksiyaning tashxisi (voqea sodir bo'lgan joyning holati, klinik belgisi, patologoanatomik o'zgarishlar, laboratoriya tekshiruv usullari natijalari) barcha ma'lumotlar asosida aniqlaniladi.

Bakteriyalar yordamida oziq-ovqat mahsulotlari bilan zaharlanishlar orasida asosiy o'rinni botulizm tashkil qiladi.

Botulizm ovqatga anaerob mikrobi kolbasa zaharining tushishi natijasida rivojlanadigan og'ir kasallikdir. Bu zaharli moddaga botulotoksin, stafilokokklarning ayrim turlari toksinlari kiradi.

Botulinis tayoqchasi anaerob mikroblarga kirib, ularning sporasi har xil tashqi taassurotlarga, ayniqsa, yuqori haroratga juda chidamli bo'ladi. Masalan, 100^o haroratda botulinus tayoqchasi hatto 6 soat ichida o'lmaydi. Mikroblar tuproq, suvda, hayvon va odamlarning axlatida uchraydi. Shuning uchun ham ovqat mahsulotlarining botulinis tayoqchasi va uning sporasi bilan zararlanish imkoniyati kattadir. Yaxshi sharoitda sporelar o'sib, ko'paygan mikroblardan toksin ajraladi. Botulotoksin bizga ma'lum bo'lgan zaharli moddalardan eng kuchlisi hisoblanadi.

Uning o'ldiruvchi dozasi quruq preparatning 0,035 mg dir.

Botulizmni klinik ko'rinishida nevrologik simptomlar — ko'rish qobiliyatining yomonlashuvi, ko'z qorachig'ining kengayishi, bosh og'rig'i, boshning aylanishi, ko'z mushaklarining falajlanishi ustunlik qiladi. Keyin yutilish mushaklari yoki yutish bog'laminin falajlanishi tufayli yutish xususiyati va ovozinin buzilishi qo'shiladi. Diafragmaning qisman yoki to'liq falajlanishi tufayli nafas olishi qiyinlashib tezlashadi va Cheyn-Stoks ti pidagi yuzaki bo'ladi. Uzunchoq miya yadrosining jarohatlanishi tufayli bulbar sindromi kuzatiladi.

Agar bemorga spetsifik polivalentli zardob o'z vaqtida yuborilmasa kasallik avj olib, 4–7 kun ichida o'lim sodir bo'ladi. O'lim 60–70 foizni tashkil qiladi. Davolovchi zardob yuborilganda o'lim 25,8 foizga qisqaradi. Ba'zan zaharlanishdan keyin bir necha soat ichida o'lim kuzatilishi mumkin.

Botulizmda o'lim nafas olish markazining falajlanishidan yuzaga keladi. Murdani kesib ko'rishda hech bir xarakterli o'zgarish kuzatilmaydi. Odatda tez o'limning belgilari, jumladan, qonning suyulishi, ichki organlarning to'laqonligi, seroz pardalar tagida tarqalgan qon quyulishlar,

shuningdek, parenximatoz organlar va nerv sistemasida kuchli distrofik o'zgarishlar topiladi.

Sud kimyoviy usulida botulotoksin topilmaydi. Shuning uchun ham hayvonlarda (sichqonlar, dengiz cho'chqachasi) ichaklardagi bor narsalardan toksinlarni biologik tajriba orqali, shuningdek, botulizmni qo'zg'atuvchisini aniqlash mumkin bo'lgan ovqat qoldiqlarini sanitar-gigiyenik tekshirish katta ahamiyatga egadir.

Shunday qilib, botulizmni ekspert diagnostikasida kasallik sodir bo'lgan joyni epidemiologik holati va zaharlangan kishini klinik tekshiruv natijalari hamda ovqat, qusiq massasi, yuvilgan suv bemorning qonini qo'shimcha laboratoriya tekshiruvidan o'tkazish, shuningdek, agar zaharlanish o'lim bilan tugagan bo'lsa, murdani sud tibbiyotida tekshiruv natijalariga asoslaniladi.

Bakteriyalar bilan bog'liq bo'lmagan oziq-ovqatlardan zaharlanish

Bunday zaharlanishlar hayvon yoki o'simlik zaharli mahsulotlarini ovqat orqali qabul qilganda kuzatiladi.

Hayvon mahsulotlari zaharli moddalari bilan zaharlanish. Bunga baliqlar, mollyuskalarning ichki sekretiya bezlari bilan zaharlanishlar kiradi.

Zaharli baliqlardan ayrimlari doimo va umuman zaharli bo'lsa, boshqalari esa faqat ikra hosil qilish davrida, ayniqsa, uning ikراسi va suti zaharli xususiyat kasb etadi. Ayrim baliqlar odatda ovqat uchun yaroqli bo'lsa, ayrim suv havzalarida muhim sabablarga ko'ra ba'zan zaharli xossaga ega bo'lib qoladi.

Baliq zaharlari tetradotoksin neyrotrop zaharli modda bo'lib, nafas muskullarining nerv-mushak sinapslariga ta'sir qiladi. Keyinchalik periferik falajlanishga qon tomirlari devori silliq mushaklarining falajlanishi qo'shiladi. Bu o'z navbatida arterial bosimning pasayib ketishi bilan bog'liq bo'ladi va bir vaqtning o'zida nafas olish markazi faoliyatining susayishi sababchisi hisoblanadi. Bunday zaharlanishda juda ko'p o'lim kuzatiladi.

O'rta Osiyo suv havzalarida chuchuk suvda yashovchi zaharli baliqqa marinka nomli baliq ham kiradi. Bu baliq ovqat uchun to'liq yaroqli bo'lsa-da, uning ikراسi va qornining qora pardasi zaharli hisoblanadi. Shuning uchun ham yaqinda ushlangan va yaxshilab tozalangan baliqdan ovqat uchun foydalansa bo'ladi. Marinkaning zaharli moddasi neyrotrop ta'sir ko'rsatib, gastroenterit, bosh og'rig'i, periferik, shuningdek, nafas olish mushaklarini falajlantirish xossalriga egaligi ko'zga tashlanadi. Asfiksiyadan o'lim sodir bo'lishi mumkin.

Qoramollarning ichki sekretiya bezlari (urug' yo'llari, buyrak usti bezi, oshqozon osti bezi) ko'p miqdorda gormonlar, vitaminlar va boshqalarni

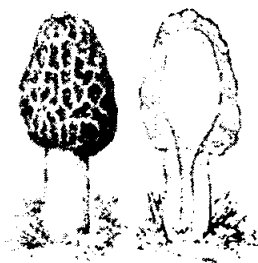
o'zida saqlaganliklari tufayli ulardan ovqat sifatida ko'p miqdorda qabul qilinganda og'ir kasalliklarga olib kelishi mumkin. Kasallikning klinik belgilari xuddi o'tkir gastroenterit sifatida o'tadi. Odatda bunday hollarda o'lim kuzatilmaydi.

O'simlik mahsulotlari bilan zaharlanish. Bu mahsulotlar orasida zaharli zamburug'lar bilan ((oq qalpoqchali) zamburug', muxomor (qizil qalpoqchali) va strachok (xotinlarning jingalak sochiga o'xshash)) zaharlanish eng ko'p uchraydi (93, 94, 95, 96-rasmlar).

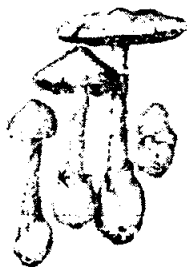
Zaharlanish mavsumiy xarakterga ega bo'lib, kuz va bahor oylarida uchraydi.



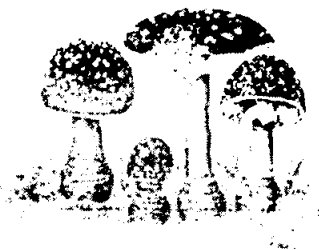
93-rasm. Oddiy strochok.



94-rasm. Oddiy smorchok.



95-rasm. Blednaya poganka.



96-rasm. Muxomor.

Kuzda ko'pincha oq qalpoqchali zamburug' (blednaya poganka) ni iste'mol qilishda zaharlanish ko'p tarqalgan bo'ladi.

Oq qalpoqchali zamburug' — plastinkasimon zamburug' bo'lib, uning ayrim turlari shampinonlarni eslatadi, ammo ulardan farqi oq qalpoqchali zamburug' oyoqchasi asosida qin pardasi ko'rinadi va plastinkalari doimo oq tusda bo'ladi. Shampinonlarning yoshlarida oyoqlari oqimtir holda,

keyinchalik esa qizarishi va hatto qo'ng'ir holga kirishi ko'zga tashlanadi. Biroq oq qalpoqchali zamburug'ning har xil turlari mavjudligi uchun ham hatto mutaxassislarning ajratishi qiyin bo'ladi. Bundan o'lim 35–90 foizni tashkil qiladi (N.I.Orlov, 1993). Ayrim tadqiqotchilarning ko'rsatishicha, bitta oq qalpoqchali zamburug' ham bir oiladagi 5–6 kishining o'limiga sababchi bo'lishi mumkin.

Oq qalpoqchali zamburug'ni ta'sir qiluvchi vositasi kuchli zaharli modda **amanitotoksin** hisoblanib, bu destruktiv xususiyatga egadir. Bu zamburug' boshqa zaharli modda **amanitogemolizinni** ham o'z tarkibida saqlaydi, ammo bu modda 70⁰ gacha qizdirilganda yoki ovqat hazm qilish shirasi ta'sirida parchalanib ketadi. Shuning uchun ham ancha kuchli ta'sir qiluvchi amanitotoksin ta'siri oldida uncha ko'zga tashlanmaydi.

Zamburug' qabul qilingandan keyin bir necha soat ichida zaharlanish belgilari paydo bo'ladi. Bu qorinda o'tkir og'riq paydo bo'lishi, qusish, ich ketishi, ba'zan ich tutilishi, anuriya bilan xarakterlanadi. Ba'zan o'tkir gastroenterit holati vaboni eslatadi. Tezlikda umumiy darmonsizlik, ko'karish, ba'zan sarg'ayish, tana haroratining pasayishi kuzatiladi. O'lim komadan sodir bo'ladi. Yosh bolalarda ko'pincha tirishish ko'zga tashlanadi. Ba'zan nerv ruhiy buzilishlar, jumladan, alahlash, qo'zg'alish, hushini yo'qotish hollari ko'rinadi. Siydigida oqsil va qon topiladi.

Murdani kesib ko'rishda uning keskin suvsizlanganligi, o'tkir gastroenterit holati, murdaning umuman qotmasligi, ichki organlari, ayniqsa, yuragi, jigari va buyraklarida kuchli yog'li distrofiya holati ko'zga tashlanadi. Agar amanitogemolizinning ta'siri sezilsa, murda qonining gemolizlanganligi va gemolitik nefroz aniqlanadi. Bundan tashqari, seroz pardalar tagida ko'pgina mayda qon quyilishlar, oshqozon va ichaklar shilliq qavatida qon quyilishlar kuzatiladi.

Qizil qalpoqchali zamburug' (muxomor) bilan zaharlanish kamroq uchraydi, chunki bu zamburug'lar o'zlarining ko'rinishiga binoan aholiga zaharli ekanligi ma'lum. Muxomorlar kuchli zaharli modda muskarin bo'lishi bilan xarakterlanadi. U adashgan nerv oxirlarini qo'zg'atadi va buning natijasida bezlarning kuchli shira ajratishi (so'lak, ter, ko'z yoshi ajralishi), silliq muskullar spazmi (ko'ngil aynishi, qusish) hamda ko'z qorachig'ining torayishi ko'rinadi. Tomir urishi sekinlashib, nafas olishi tezlashib qiyinlashadi, boshi aylanib, hushi chalkashadi va ba'zan alahsirash hamda gallyutsinatsiya kuzatiladi.

Toza muskarinning o'ldiruvchi dozasi juda kam bo'lib, u 0,01 g ni tashkil qiladi. Patologoanatomik ko'rinishi xarakterli emas. Bunda faqat oshqozon va ichaklarda biroz yallig'lanish holatlaridan boshqa biror muhim o'zgarish kuzatilmaydi.

Bahorgi zamburug'lar orasida zaharlanishlarning sababchilariga **strochok** bilan zaharlanish ham kiradi.

Strochok tarkibida kuchli zaharli modda gelvell kislotasi bo'lib, bu gemoliz chaqiradi. Yengil hollarda zamburug' qabul qilingandan keyin 1–8 soat o'tgach, zaharlanishda ko'ngil aynish, o't aralash qusish, qornida og'riq, darmonsizlik aniqlanadi. Zaharlanishning og'ir turida sarg'ayish ham qo'shiladi. Ba'zan tirishish paydo bo'lib, bu yomon oqibatdan darak beradi. Bir vaqtning o'zida bosh og'rishi, hushini yo'qotishi va alahsirash ko'zga tashlanadi.

Strochok bilan zaharlanib o'lgan odam murdasini sud tibbiyotida tekshirishda teri va shilliq pardalarning sarg'ayishi, seroz pardalar tagida mayda qon quyilishlar, qonning quyuqlashib xiralashganligi, yurak chap qorinchasi endokardi tagida qon quyilishlarga ahamiyat beriladi. Parenximatuz organlarda yog'li distrofiya, jigarning keskin kattalashib limonsimon sarg'ish tusga kirganligi, buyraklarida gemoglobinuremik nefroz ko'rinadi.

Gellvell kislotasi zamburug'ni qaynatish orqali ajratiladi. 10 daqiqa qaynatilgandan keyin zamburug' zararsiz holatga keladi. Shuni aytish zarurki, zamburug'lar zaharlari (amanitotoksin, muskarin, gelvell kislotasi) kimyoviy usulda aniqlanilmaydi.

Zamburug'lar bilan zaharlanishlarning tashxisida oshqozon va ichaklarda topilgan zamburug'lar qoldiqlarini botanik tekshiruvdan o'tkazish muhim ahamiyatga egadir.

Mevalar (zaldori, shaftoli, olcha (gilos), achchiq bodom) danagidagi achchiq zaharli moddalardan zaharlanish. Bunday danaklarda amigdalin glikozidi bo'lib, ichaklardagi fermentlar ta'sirida glyukoza, benzoy aldegid va tsianid kislotasiga parchalanadi. Zaharlanish har xil miqdordagi danaklar yeyilgandan so'ng sodir bo'ladi. Katta odamlarda 40 dona zaldori danagi yeganlarida o'lim kuzatilgan bo'lsa, ayrim hollarda yarim stakan tozalangan danak yeyilganda ham o'ldiruvchi doza ekanligi aniqlangan (N.A. Singur, 1952).

Zaharlanishning og'ir hollarida ko'ngil aynish, qusish, ich ketishidan tashqari, yuzi va shilliq pardalarining ko'karishi, hansirash, klonik va tonik tirishish kabi klinik belgilar paydo bo'ladi. Nafas olish markazining falajlanishidan o'lim sodir bo'ladi. Zaharlanish bu mevalarning yangi danagidagina emas, balki uzoq vaqt saqlangan mevalaridan tayyorlangan damlamalar, kompotlarni ichganda ham sodir bo'lishligi ma'lum.

Murdani kesib ko'rishda o'tkir o'limning belgilari, xususan, ichki organlarning to'laqonligi, qonning suyuq va gilossimon-qizg'ish holda bo'lishi (tsiangemoglobin hosil bo'lishi tufayli), oshqozon-ichak trakti shilliq pardasining qizg'ish rangga kirishi, oshqozon va ichaklar

bo'shlig'ida danaklar qoldig'ining topilishi kuzatiladi. Kimyoviy tekshirishda tsianid kislotasi topiladi.

Qozog'iston, O'rta Osiyo va Kavkazda **akonitdan** zaharlanish keng tarqalgan.

Akonitdan tayyorlangan dimlamalar qaynatmalaridan xalq tabobatida epsiz foydalanganda og'ir zaharlanishning sababchisi bo'lishi mumkin. A.A.Petrov va S.S.Xamitovlar (1965) akonit damlamasidan ichilganda 36 ta o'lim holati sodir bo'lganligini kuzatganlar.

Akonitning ta'sir qiluvchisi **akonitin** bo'lib, u o'simlikning butun qismida uchrovchi juda kuchli zaharlovchi alkaloid hisoblanadi. Toza akonitning o'ldiruvchi dozasi 0,003–0,004 g bo'lib, undan kemiruvchilarga qarshi va insektitsidlar sifatida foydalaniladi. Akonitin yurak-nerv zaharli moddalariga kiradi. U avvalo, markaziy nerv sistemasi va yurakni harakatlantiruvchi tugunlarini qo'zg'atsa, keyin falajlaydi. Zaharlanish juda tez o'tib, 2–4 soatgacha davom etadi. Tili, halqumi, qizilo'ngachi, oshqozonida sanchish belgisi paydo bo'lib, ko'p so'lak ajralishi va terisida qichish kuzatilib, keyin uyushib qoladi. Tomir urishi va nafas olishi avvalo tezlashib, hansirash va bradikardiya sodir bo'ladi. Odatda hushi saqlangan, tirishish ham kamroq, o'lim esa ko'proq uchraydi. Murda kesib ko'rilganda xarakterli o'zgarish topilmaydi.

Olachipor zangpoya o'simligidan zaharlanish. Bu o'simlikning ildizi yerqalampir o'simligini eslatsa, bargi petrushkanikiga o'xshaydi. Organizmga ta'sir qiluvchi moddasi — **koniin** alkaloidi bo'lib, bu harakatlantiruvchi nerv oxirlarini falajlaydi. Bunga xos xarakterli belgi avvalo oyog'ida falajlanish sodir bo'lish klinik belgisi bilan ko'zga tashlanadi. Katta dozada nafas olish markazining falajlanishidan o'lim yuzaga keladi. Zaharlanish juda tez — 1–2 soat davom etadi. O'ldiruvchi dozasi 0,5–1,0 g. Murdani kesib ko'rishda hech bir xarakterli belgi topilmaydi.

Zaharli xususiyatlarga ega bo'lgan o'simliklardan zaharlanish. Oddiy yeyiladigan o'simliklar, masalan, kartoshka kuchli o'sib ketganligi tufayli unda zaharli glyukozid — solanin yig'iladi. Normal kartoshkada 0,001 foiz solanin bo'lsa, agar unda solaninning miqdori 0,02 foizgacha oshganda zaharlanishning belgilari (og'zida achchiq ta'm sezilishi, tilning achishishi, ko'ngil aynishi, ba'zan ich ketishi) rivojlanadi. O'lim odatda kuzatilmaydi.

Ba'zan zamburug'lar ta'sirida o'simlik mahsulotlari zaharli xususiyatga ega bo'lishi mumkin, chunki bu mahsulotlar uzoq saqlangandan keyin mikotoksinlar hosil bo'ladi. Bularga ergotizm va alimenter — toksik aleykiya kiradi.

Sporalar ta'siri bilan bog'liq ergotizm. Zamburug' sporasi ipchalari donachasimon binafsha shaklida panjarasimon holda joylashgan bo'ladi. Sporalar non uchun mo'ljallangan unda bo'lib, bu zaharli xususiyatga egadir.

Zaharlanish 2 turda ko'zga tashlanadi: 1) tirishtiruvchi turi; 2) gangrenoz turi.

Tirishtiruvchi turida oshqozon-ichakda va nerv sistemasida o'zgarishlar, jumladan, umumiy qo'zg'alish, tirishish, ruhiy buzilish, gallyutsinatsiya kuzatilib, og'ir o'tganda zaharlanish belgisi qoqsholni eslatadi.

Gangrenoz turida barmoqlari, quloq suprasi, burnining uchi qurishi bilan birgalikda u yerlarda kuchli og'riq paydo bo'ladi.

Alimentar-toksik aleykiya qor tagida qolib ketgan bug'doy yoki tariq donlarining qish bo'yi turganligi tufayli zamburug'lar o'sib ketadi. Bu kasallik avvalo sepsisni eslatgani uchun bu septik angina deb ham atalgan. Kasallik tana haroratining oshib ketishi, tomog'ida og'riq bo'lishi, nekrotik angina shaklida ko'zga tashlanadi. Yetakchi belgilariga qon ishlab chiqaruvchi organlarning jarohatlanishi va og'ir aleykiyaning rivojlanishi kiradi. O'limni 30 dan 80 foizgacha tashkil qilib, bundan o'lim juda yuqori bo'ladi.

Ovqatga hayvon va o'simliklarga aloqador zaharli birikmalarni to'satdan tushib qolishi bilan zaharlanish bog'liqdir. Bunday birikmalar bu don mahsulotlarining saqlanishi, qayta ishlanishi yoki boshqa yo'llar orqali, masalan, donlarni zararkunandalarga qarshi qayta ishlash paytida tushgan bo'lishi mumkin. Ko'pincha keyingi paytda kimyoviy moddalar, ayniqsa, yadoximikatlar orqali yuzaga kelishi kuzatiladi.

13.10. Yadoximikatlar bilan zaharlanish

Yadoximikatlar (pestitsidlar) deb, qishloq xo'jaligida o'simlik zararkunandalari va kasalliklari begona o'simliklar zararkunandalariga qarshi kurashish, shuningdek, ayrim o'simliklar hosilini yig'ishtirib olishda barglarini tushirish uchun qo'llaniladigan kimyoviy moddalarga aytiladi.

Hozirgi davrda pestitsidlarning 500 dan ortiq turi (ularning preparatlari soni mingdan ko'proq) ma'lum bo'lib, bular zararli hasharotlar (insektitsidlar), begona o'tlar (gerbitsidlar), zamburug' kasalliklari (fungitsidlar), kemiruvchilar (zootsidlar) va boshqalarga qarshi ishlatiladi. Yildan- yilga pestitsidlarning turlari oshib bormoqda. Shuning uchun ham yadoximikatlar bilan zaharlanish sud tibbiyoti ekspertizasi murakkab bo'lib qolmoqda.

Shuni aytish zarurki, qishloq xo'jaligida qo'llaniluvchi yadoximikatlar hayvon va odam organizmi uchun ma'lum darajada zaharlidir. Ular orasidagi birdan-bir farq shundaki, ularning ayrimlari saralab ta'sir qilishiga ko'ra ancha zaharli bo'lsa, boshqalari odam organizmi uchun biroz zaharli hisoblanadi.

Shuning uchun ham yadoximikatlarni keng qo'llanilishi ham to'xtovsiz ortib bormoqda.

Kimyoviy tarkibiga ko'ra yadoximikatlarning quyidagilarga bo'lish mumkin: 1) xlororganik (DDT, deksaxloran, xloridan va boshqalar); 2) fosfororganik (tiofos, xlorofos, butifos, karbofos va boshqalar); 3) simoborganik (etilmerkurfosfat, granozan va boshqalar); 4) margumush preparatlari (natriy arseniti, krisid va boshqalar); 5) mis preparatlari (mis kuporosi, bordos suyuqligi); 6) tsianid kislotasi preparatlari (tsianplav, natriy tsianiti); 7) alkaloidlar guruhi (anabazin sulfati, nikotin sulfati) va boshqalar. Har xil pestitsidlarning odam organizmiga ta'sir qilish mexanizmi juda turli-tumandir. Bunda shuni esdan chiqarmaslik kerakki, har xil organ va to'qimalarning zaharlar ta'siriga sezuvchanligi bir xil bo'lmaydi. Shuning uchun ham turli tuman zaharli moddalar u yoki bu organlar yoki sistemalarga saralab ta'sir qilishi natijasida o'ziga xos zaharlanish chaqirishi mumkin.

Yadoximikatlarni bilan zaharlanish diagnostikasida taxminiy ma'lumotlar, zaharlanishning klinik ko'rinishi, laboratoriya tekshiruv natijalari, jabrlanuvchi o'lganda ichki organlarida topilgan morfologik o'zgarishlardan foydalanish mumkin. Ishning holati noma'lum bo'lganda ayniqsa tashxis qo'yishda anchagina qiyinchilik tug'iladi, chunki turli pestitsidlar bilan zaharlanishda klinik belgilari va morfologik o'zgarishlar har xil bo'ladi. Shuningdek, biologik materiallarda yadoximikatlarni aniqlash usullari hozirgacha yaxshi ishlab chiqilmagan. Keyingi vaqtda biologik materiallarda pestitsidlar va ularning hosilalarini aniqlash maqsadida spektrometriya, gazli xromatografiya, polyarografiya va boshqa yangi tekshiruv usullari qo'llanilmoqda.

Pestitsidlar orasida qishloq xo'jaligida qo'llanilish miqdoriga ko'ra birinchi o'rinda fosfororganik va xlororganik pestitsidlar bilan zaharlanishlar turadi.

Fosfororganik birikmalar va ulardan zaharlanish. Ular organizmda atsetilxolinni yig'ilishi sababchisi xolinesteraza fermentining keskin pasayishi bilan xarakterlanadi. Bu preparatlar ichida eng ko'p tarqalgani xlorofos, tiofos, karbofos, butifos, merkaptofos va boshqalardir.

Bu zaharli moddalar bilan zaharlanish belgilari turli-tuman bo'lib, umumiy darmonsizlik, qusish, qorinda og'riq bo'lishi, hansirash, bosh og'rishi va og'ir hollarda tarqalgan titrashi hamda koma holati kuzatiladi. Odatda nafas markazining falajlanishidan o'lim sodir bo'ladi. Murdani tashqi ko'zdan kechirishda murda dog'larining kuchli ko'zga tashlanishi, murdani qotishi kuchli bo'lishi hamda ko'z qorachig'ining kuchli torayishi aniqlaniladi.

Murda kesib ko'rilganda miya shishi va miya moddasida mayda qon quyilishlar, mayda o'choqli kataral va kataral-gemorragik pnevmoniya,

ichaklar va oshqozon shilliq qavatida kataral yallig'lanish, ichki organlarning to'laqonligi hamda oshqozonda bo'lgan narsalardan chirigan pichanning hidiga o'xshash maxsus hid taralganligi seziladi. Zaharlanishni aniqlashda sud kimyoviy tekshirish usuli va murdaning qonida xolinesteraza fermenti aktivligi keskin pasayib ketishini aniqlashning ahamiyati kattadir.

Xlororganik birikmalardan zaharlanish. Xlororganik pestitsidlar organizmga oshqozon-ichak traktidan tashqari, teri, shilliq pardalar va nafas yo'llari orqali ham kirishi mumkin. Ko'pchilik xlororganik birikmalar lipoidlardaeruvchi moddalar hisoblanadi. Ular yog' to'qimasidayig'ilib, ko'pincha nerv sistemasiga zaharli ta'sir ko'rsatadi.

Xlororganik yadoximikatlar ichida ancha keng tarqalgani DDT (dixloridifeniltri-xloretan) hisoblanadi. U tashqi muhitning har xil ta'sirlariga juda chidamli bo'ladi. Masalan, tuproqda 7 yilda uning zaharlilikgi faqat 50 foizga kamayadi. Shuning uchun ham mevalarda saqlangan DDT ning miqdori zaharlanish chaqirish uchun yetarli bo'ladi. Har xil o'tlarni zaharlanish belgilari uni organizmga qanday yo'l bilan kirishiga bog'liq. Zaharli modda oshqozon orqali kirganda ko'ngil aynishi, qusish, bosh og'rig'i, ko'kragida siqilish sezgisi, tana haroratining 38–40^o gacha ko'tarilishi kuzatiladi. Keyinchalik umumiy darmonsizlik, kam sezuvchanlik, tirishish, alahsirash paydo bo'ladi. Siydigida oqsil, eritrotsitlar, donali tsilindrlar topiladi. DDT teri orqali kirganda terining qizarishi va har xil darajadagi dermatitlar, nafas yo'llari orqali zaharlanganda esa hansirash va yo'talish kuzatiladi. DDT bilan surunkali zaharlanishda ishtahaning yo'qolishi, uyqusizlik, tez charchashlik, oyoq va qo'llarda qaltirash hamda tirishib og'rish hollari ko'zga tashlanadi. Bundan tashqari, gastritlar va gepatitlar aniqlaniladi.

DDT ning o'ldiruvchi dozasi 0,5 dan 30 g gachadir.

DDT bilan zaharlanishda morfologik o'zgarishlar kam xarakterlidir. Bu parenximatoz organlarning distrofiyasi (donador va yog'li distrofiya), kataral enterokolit, o'pkaning toksik shishi, o'choqli pnevmoniya, bosh miyaning to'laqonligi va shishi bilan xarakterlanadi.

Zamburug'li kasalliklarga qarshi kurashda tarkibida mis bo'lgan preparatlar (mis ko'porosi va bordos suyuqligi) keng qo'llaniladi. Bu preparatlar bilan zaharlanish meva va sabzavotlarga ishlov berish qoidalari buzilganda ko'rinadi. Odatda hosilni yig'ib olishda, ishlov berilayotganda yadoximikatning qoldig'ining mevada qolishidan, shuningdek, uning yuqori darajali eritmasi ishlatilganda zaharlanish sodir bo'ladi.

Ovqat moddalari va suvga margumushni tasodifan tushishi tufayli oziq-ovqatdan zaharlanish chaqirishi mumkin. Uy tomidan oqayotgan yomg'ir

suvini iste'mol qilishidan zaharlanish kuzatilgan. Bu uy tomi qoplamasi tarkibida margumushi bo'lgan buyoq bilan yaqindagina bo'yalganligi tufayli sodir etilgan.

Boshqa kimyoviy birikmalar orasida nitrat kislotasining tuzlari – nitritlar bilan zaharlanishlar ham uchraydi. Ular kolbasa yoki cho'chqa go'shtini dudlashda qo'llaniladi. Tashqi ko'rinishidan nitritlar osh tuzini eslatadi va shuning uchun ham ba'zan undan adashib ovqatga ishlatib qo'yish mumkin.

Ular kuchli zaharli bo'lib, o'ldiruvchi dozasi 0,3–0,5 g dir.

Nitritlar bilan zaharlanganda qonida metgemoglobin hosil bo'lgani tufayli klinik ko'rinishi ko'karish bilan xarakterlanib, hansirash, yurak faoliyatining susayishi va o'lim kuzatiladi. Murdani kesib ko'rishda murda dog'lari va qoni qo'ng'ir tusli bo'lib, qonni spektral tekshiruvda metgemoglobin topiladi.

O'simliklar orasida o'suvchi zaharli o'tlar doni bilan zaharlanish alohida ahamiyatga egadir.

Ko'kmaraz (geliotrop) o'simligidan zaharlanish (toksik gepatit) Markaziy Osiyoda bug'doy o'simligi orasida o'suvchi ko'kmaraz urug'ini don bilan aralashganda yaxshilab tozalanmagan bug'doy donidan tayyorlangan undan non qilib yopilganda kuzatiladi. Bunda sarg'ayma, jigar sirrozi va astsit rivojlanadi. Zaharlanish darajasi zaharli moddaning dondagi miqdoriga bog'liq. Zaharlanishning og'ir davrida kasallik juda xavfli o'tib, jigar komasi bilan tugaydi.

Trixodesmotoksikoz. Bu Markaziy Osiyoda o'suvchi «kampir chopon» o'simligi urug'i bilan donni ifloslanishi tufayli shu dondan tayyorlangan nonni iste'mol qilish orqali zaharlanish sodir bo'ladi. Zaharlanishning klinik belgisida markaziy nerv sistemasining zararlanishidan ko'pincha entsefalit va meningo-entsefalitlar ko'zga tashlanadi.

Bizga ma'lumki, sud tibbiyoti ekspertizasining vazifasiga vrachlarning xatosini, shuningdek, oziq-ovqatlardan zaharlanishlarni aniqlash masalalari kiradi.

Sud tibbiyoti toksikologiyasi bo'limini xulosa qilib gapirganimizda ya'na bitta muhim zamonaviy zaharlanishlarning tadqiqot usuliga ahamiyat berib ketish lozim deb topamiz. Bu esa toksikometriya tahlili.

Hozirgi vaqtda potensial zaharli moddalarning taxminiy soni anchagina bo'lib, yildan-yilga toksik xususiyatga ega bo'lgan preparatlar va kimyoviy moddalar oshib bormoqda. Oliy o'quv yurtlarning o'quv dasturlarida har bir potensial zaharning toksikologik xossalari, ular bilan zaharlanishning tashxisi, davolash va profilaktika usullari belgilanmagan, chunki ularni bilish va talabalarga o'rgatish imkoniyati yo'q. Shuning uchun har bir zaharli moddalarga «O'tkir zaharlanish pasporti» ishlab chiqilishi lozim va har bir zaharlanishlarda sud kimyoviy usullari yordamida qondagi miqdorini aniqlash

uslubini ishlab chiqib, zaharlanish jarayoniga. qondagi zaharning miqdoriga qarab baho berish zarur.

Sud tibbiyotida toksikometriya usuli birinchi marta ToshPMI sud tibbiyoti kafedrasida xodimlari tomonidan yo'lga qo'yilgan va bu ilmiy yo'nalishdagi tadqiqotlar davom etmoqda.

IV BO'LIM. TIRIK SHAXSLARNING SUD TIBBIYOTI EKSPERTIZASI

XIV BOB. TIRIK SHAXSLARNING EKSPERTIZASINI O'TKAZISH TARTIBI VA SHARTLARI

Bu sud tibbiyoti ekspertizasining eng ko'p uchraydigan turi bo'lib, sud tibbiyoti tekshiruvlari orasida birinchi o'rinni egallaydi va barcha ekspertizaning 80 foizini tashkil qiladi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, tirik shaxslar ekspertizasining 90 foiziga yaqinini tan jarohatlarining og'irlik darajasini aniqlash egallaydi. Shuning uchun ham O'zbekiston Respublikasi Jinoyat protsessual kodeksida bunday hollarda sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazilishi majburiylik ko'rsatilgan. Bundan tashqari, tirik shaxslar sud tibbiyoti ekspertizasining sabablari xilma-xil bo'ladi.

Shunga ko'ra tirik shaxslar ekspertizasining asosiy turlariga quyidagilar kiradi:

I. Tan jarohatlarining ekspertizasi, bu:

- 1) tan jarohatlarining xarakteri va og'irlik darajasini aniqlash;
- 2) umumiy va professional ish qobiliyati yo'qotilish darajasini aniqlash maqsadida o'tkaziladi.

II. Sog'lig'ini aniqlash, simulyatsiya, dissimulyatsiya, aggravatsiya, sun'iy kasalliklar va o'z-o'zini jarohatlash holatlari ekspertizasi.

III. Bahsli jinsiy holatlar ekspertizasi:

- 1) jinsini aniqlash;
- 2) jinsiy yetilganlikni aniqlash;
- 3) qizlik holatini aniqlash;
- 4) mahsuldorlik qobiliyatini belgilash;
- 5) homiladorlik, tuqqandan keyingi va abortdan keyingi holatni aniqlash;
- 6) tanosil kasallar yuqtirilganligini aniqlash.

IV. Jinsiy jinoyatga oid ekspertiza:

- 1) zo'rlash (nomusiga tegish) bilan bog'liq jarohatlanishlarni aniqlash;
- 2) jinsiy buzuvchilik qilishni aniqlash;
- 3) besoqolbozlik.

V. Ekspertizaning alohida turlari:

- 1) yoshini aniqlash;
- 2) mastlik holatini aniqlash;
- 3) bahsli otalik va onalikni, bolani almashtiruv holatlarini aniqlash;
- 4) shaxsini aynan o'xshashligini aniqlash.

Tirik shaxslarning sud tibbiyoti ekspertizasi tergov organlarining qarori va sud ajrimiga binoan o'tkaziladi. Shaxsiy ayblash hollarida militsiya organ-

lari yoki xalq sudining yoʻllanmasiga asosan oʻtkazilishi mumkin. Jabrlanuvchining shikoyatiga koʻra ayblanuvchiga nisbatan qoʻzgʻatilgan jinoyat ish har ikkala tomonning kelishi bilan toʻxtatiladi. Bu qasddan yengil tanjarohati (Oʻzbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining 109-moddasi), tuhmat (139-modda), haqorat qilish (140-modda) hollarida kuzatiladi.

Tirik shaxslarning ekspertizasi koʻpchilik hollarda vrachning oʻzi tomonidan shaxsan oʻtkazilib, u barcha tekshiruv ishlarini olib boradi va oʻz xulosasini beradi.

Qandaydir tibbiyot mutaxassisligiga aloqador savollarni yechishda va koʻpincha maxsus tekshiruv oʻtkazishda (rentgenolog, nevropatolog, okulist va boshqalar) ekspert mutaxassislardan maslahat soʻraydi.

Ish qobiliyatini yoʻqotish darajasini aniqlash ekspertizasida, shuningdek, tirik shaxslar ekspertizasining murakkab hollarida sud tibbiyoti eksperti va boshqa mutaxassis vrachlar ishtirokida komission ekspertiza oʻtkaziladi.

Ekspertiza oʻtkazishdan oldin koʻzdan kechiriluvchini pasporti yoki boshqa surati yopishtirilgan hujjatini tekshirish orqali shaxsi aniqlaniladi. Bu uning oʻmiga boshqa shaxsni ekspertizadan oʻtishining oldini oladi. Hujjati boʻlmagan taqdirda uning shaxsini tergov organlari (militsiya) tasdiqlaydi va ekspert xulosasiga imzo chekadi. Baʼzi hollarda koʻzdan kechiriluvchini shaxsi nomaʼlum boʻlsa, suratga olinib, uning surati ekspert hujjatiga yopishtirib qoʻyiladi.

Agar koʻzdan kechiriluvchining jinsi jinsiga toʻgʻri kelsa yoki boshqa jinsga aloqadorligiga qaramasdan uning qatnashuviga qarshilik boʻlmagan taqdirda tergovchi ekspertiza vaqtida qatnashish huquqiga egadir. 16 yoshga yetmagan shaxslarning ekspertizasida ota-onalarining yoki oʻqituvchilarining qatnashuvi maqsadga muvofiqdir.

Ayrim hollarda surishtiruv organlari yoki sud organlari ruxsati bilan jabrlanuvchining ishtirokisiz tibbiyot hujjatlariga asosan ekspertiza tayinlaniladi. Bunday hollar jabrlanuvchi boʻlmaganda baʼzi vaqtlarda amalga oshirilib, bunda tibbiyot hujjatining aniq oʻzi va ekspert oldiga qoʻyilgan savollarni yechish uchun yetarli maʼlumotlar boʻlgan taqdirda amalga oshirilishi koʻzda tutilgan.

Tirik shaxslarning ekspertizasi yorugʻ, yetarli haroratga ega kunduzgi yorugʻliq ostida oʻtkaziladi. Tirik shaxslarni tekshirish ishning holatiga qarab ambulatoriya, poliklinika va statsionarda, sud xonasi va qamoqxonada, ayrim hollarda ekspertiza jabrlanuvchini uyida oʻtkazilishi ham mumkin. Ekspertizani vrachning uyida oʻtkazish qatʼiy taqiqlanadi.

Sud tibbiyoti ekspertizasi ambulatoriyasida tanjarohatlarini ogʻirlik darajasi va xarakterini aniqlash, bahsli jinsiy holatlar va jinsiy jinoyatga oid

ekspertizalarni o'tkazishda maxsus xonalar tashkil qilinadi. Tumanlar va tumanlararo byuro bo'limlarining sud tibbiyoti ekspertlari, shuningdek, shtatsiz vrach-ekspertlar odatda tirik shaxslarni ekspertizasini tuman kasalxonasi qoshida amalga oshiradilar.

Ayrim hollarda tergovchining ko'rsatmasiga ko'ra, agar jabrlanuvchini ekspertizaga kelish imkoniyati bo'lmasa uyda o'tkazishga to'g'ri keladi. Bunday hollarda ekspertni noto'g'ri yoki qonunsiz harakatda ayblanishiga shubha tug'ilmasligi maqsadida uyda ekspertiza o'tkazilayotgan paytda tergovchi yoki sud vakillarining qatnashuvi, albatta, zarurligini doimo esdan chiqarmaslik kerak.

Ekspertizani o'tkazish uslublari

Tirik shaxslarning sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazish metodikasi ko'pincha qaysi holatda o'tkazilayotganligiga qarab aniqlaniladi va ekspertiza o'ziga xos xususiyatga ega bo'ladi, ammo ekspertning ketma-ketlik ishlarida har bir tekshirishda odatda quyidagilarga e'tibor berish kerak.

- 1) ishning holati bilan tanishib chiqish;
- 2) tibbiyot hujjatlarini o'rganish;
- 3) guvohlik beruvchini so'roq qilish (anamnez yig'ishtirish);
- 4) guvohlarni ko'zdan kechirish;
- 5) maxsus tekshiruv o'tkazish;
- 6) ekspert hujjatini tuzish.

1. Ishning holati bilan tanishish. Bunda avvalo ekspert tergovchining qarori va sud ajrimi bilan tanishadi. Tergovchi ham ekspertga ish materiallari bilan tanishish huquqini beradi. Bu o'z navbatida ekspert xulosasini berishda muhim hisoblanadi.

2. Tibbiyot hujjatlari bilan tanishish. Bunday hujjatlarining, ayniqsa, kasallik tarixi va ambulatoriya kartasining qiymati shundaki, ularda jarohatlanishning birlamchi belgilari yozilgan bo'lib, bular xirurgik ishlash natijasida, yaraning bitishi va asoratlanishi jarayonida jarohatlanishning xarakteri o'zgarishi mumkin. Shuningdek, tibbiyot hujjatlarida guvohlik beruvchining holati haqidagi ob'yektiv ma'lumotlar, maxsus tekshiruv usullari va analiz natijalari bo'lib, bularsiz ekspert oldiga qo'yilgan savollarni hal qilish mumkin emas.

Tibbiyot hujjatlari ish materiallarining bir qismi bo'lib, ularning haqiqiy nusxasi ekspert ixtiyoriga berilishi zarur. Shaxsiy ayblash ishlarida ekspert davolash muassasasi rahbari orqali kerakli tibbiyot hujjatlarini so'rashi mumkin.

3. Guvohni so'roq qilish. Bunda ekspert faqatgina ekspertiza

o'tkazish uchun kerakli savollarnigina berishi, guvohning u yoki bu holat to'g'risidagi tushuntirishining to'g'riligi haqida shubha tug'dirmasligi kerak. Guvohning tushuntirishi ob'yektiv ma'lumotlarga to'g'ri kelishi yoki kelmasligini aniqlash uchun kerakli hisoblanadi. Bu savolni yechish tirik shaxslar ekspertizasining ko'pgina turlari uchun muhim vazifadir.

So'rash jarayonida ekspert tan jarohati yoki kasallikka bog'liq guvohning shikoyatlarini o'rganadi.

4. Tekshiriluvchini ko'zdan kechirishdan maqsad ekspert oldiga qo'yilgan savollarni yechishda ob'yektiv ma'lumotlarni aniqlashdan iboratdir. Ko'zdan kechirish odatdagi vrachlarning ambulatoriyada tekshirish rejasiga muvofiq ekspertizaning mohiyati va yechilishi zarur bo'lgan savollarning xarakteriga bog'liq holda amalga oshiriladi. Shubhalanuvchini ko'zdan kechirishda jinoyat sodir bo'lishida bunday manfaatdor shaxslar o'zida bo'lgan jarohatlanishlar va jinoyat sodir bo'lishi izlarini yashiradilar.

Jarohatlanishlarni ko'zdan kechirish va yozish sud tibbiyotida qabul qilingan umumiy sxema bo'yicha o'tkaziladi. Kerakli antropometrik o'lchashlar mamlakatimizda qabul qilingan birdan-bir uslub asosida amalga oshiriladi.

5. Maxsus tekshiruvlar o'tkazish. Ko'pchilik hollarda ekspert savollarini yechilishi maxsus tekshiruv usullarini qo'llamasdan turib mumkin emas. Bu usullarni ekspertning o'zi yoki shu usulni yaxshi biladigan boshqa mutaxassis bajarishi zarur. Ko'pincha, rentgenografiya va boshqa laboratoriya tekshiruv usullari qo'llaniladi.

Barcha maxsus tekshiruvlar va konsultant-mutaxassislar xulosalari ekspertga taqdim qilinishi, ekspert esa bu ma'lumotlarni ekspertiza paytida tuzilgan hujjatga kiritishi zarur. Rentgenogrammalar, boshqa tekshiruv usullarining natijalari va mutaxassislarning yozma xulosasi, albatta, shu hujjatga tirkalgan bo'lishi kerak.

Tirik shaxslar ekspertizasining ko'pchilik hollarida kiyimlarni tekshirish muhim ahamiyatga ega. Bu, ayniqsa, jarohatlanishlar va turli-tuman izlar – ifloslanishlarni aniqlashda ahamiyatlidir. Bu avvalon bor jinsiy jinoyat va tan jarohatlari xarakterini aniqlashga aloqador ekspertizaga kiradi. Jabrlanuvchi va shubhalanuvchi kiyimlari hodisa sodir bo'lgan paytda odatda ekspert tomonidan emas, balki tergovchi yordamida yechib olinadi va sud tibbiyoti laboratoriyasiga tekshirish uchun jo'natiladi.

Agar kiyimi oldindan tekshirilmagan bo'lsa, ekspertiza tergovchisiz o'tkazilgan taqdirda ekspert kiyimlari yechib olingani va ularni tekshiruv uchun jo'natilganligi to'g'risida tergovchini xabardor qilish zarur. Bunday

hollarda jabrlanuvchining kiyimlarini yamash yoki yuvish mumkin emasligi haqida ogohlantiriladi.

6. Ekspert hujjatlarining tuzilishi. Agar ekspertiza tergovchining qarori yoki sud ajrimiga binoan o'tkazilgan bo'lsa, tuzilgan hujjat «Ekspert xulosasi», yo'llanma asosida bo'lsa – «Ekspertizaning tekshiruv akti» deyiladi.

Agar ekspertiza o'tkazishda qaytadan ambulatoriya yoki statsionar tekshiruvdan o'tish talab qilingan taqdirda ekspert anamnez yig'ib, bor o'zgarishni ko'zdan kechiradi va yozadi, ammo xulosani kuzatish muddati o'tgandan keyin beradi.

14.1. Tan jarohatlarining og'irlik darajasini aniqlash sud tibbiyoti ekspertizasi

Tirik shaxslar ekspertizasining eng ko'p uchraydigan turi tan jarohatlarining xarakteri va og'irlik darajasini aniqlash hisoblanadi. Bunday hollarda ekspertiza har bir holatda tayinlaniladi. Bunda militsiya, surishtiruv va sud organlari tomonidan javobgarlik darajasi va tan jarohati yetkazgan javobgar shaxsga jazo belgilash va jazoning darajasini aniqlash talab qilinadi.

Tan jarohatlarining og'irlik darajasini sud tibbiyoti ekspertizasini o'tkazishda birinchi navbatda quyidagi savollarning yechilishi talab qilinadi:

a) jarohatlanishning xarakteri va turi (shilinish, qontalash, yara, kuyish, va boshqalar);

b) jarohatlanishning sodir bo'lgan vaqti;

v) jarohatlanish yetkazgan vaqti;

g) qabul qilingan jinoyat kodeksi kvalifikatsiyasiga binoan tan jarohatlarining og'irlik darajasi.

Bularning har birini alohida ko'rib chiqamiz:

1. Jarohatlanishning xarakteri va turi tirik shaxslarni va tibbiyot hujjatlarini tekshirish asosida aniqlaniladi. Bunda odam tanasining aniq anatomik nuqtasiga nisbatan jarohatlanishning joylashgan joyi, shakli, o'lchamlari, rangi, chetlarining xarakteri, tiklanish belgilari, to'qimalarning holati, atrofdagi jarohatlanish (qizarish, shishib chiqish, og'irish va boshqalar), yot jismlarning bo'lishi va boshqa xususiyatlari kuzatiladi.

2. Jarohatlanish vaqti jarohatlanishlarni tiklanish jarayonida to'qimalarda ko'zga tashlanadigan o'zgarishlarga qarab aniqlaniladi. Masalan, qontalashlar vaqti, ularning bo'yalishini o'zgarishiga qarab, shilinishlar yetkazilgan vaqti po'stloq qavatining rivojlanish muddatini hisobga olgan holda, yaralarning vaqti yallig'lanish jarayonining kuchli ko'rinishi va chandiqlanishning shakllanishi xarakteriga, sinish muddatlari esa suyak qadoqlarining rivojlanishiga binoan belgilaniladi.

Jarohatlanishni aniq belgilash birinchi navbatda tekshirish vaqtiga bog'liq. Tekshirish qancha oldin o'tkazilgan bo'lsa, jarohatlanish vaqti ham shuncha aniq ko'rsatilishi mumkin. Jarohatlanish vaqtini aniqlashda tekshiriluvchining yoshi, uning sog'liq holati, jarohatlanishning davolash usullari va boshqa xususiyatlari hisobga olinadi.

3. Qurol yoki asbobning turini aniqlash asosan shu asboblarning uchun xarakterli jarohatlanish belgilariga qarab o'tkaziladi. Masalan, kesilgan yaralar tekis qirrali, o'tkir burchakli bo'lib, unda ulag'ich to'qimalar bo'lmaydi hamda ancha ko'rinib turishi bilan xarakterlanadi. Bunga qarama-qarshi lat yegan yaralar esa noto'g'ri, hoshiyalangan qirrali, o'tmas burchakli, nisbatan kam ochilib turuvchi, uning tubida ulagich to'qimalar ko'rinadi.

Jarohatlanish xarakteri aniq asbobning turiga qarab aynan o'xshatish to'g'risidagi savolga sud tibbiyoti eksperti odatda to'liq javob bera olmaydi, chunki o'tkir va o'tmas asboblarning har xil turlari ham bir-biriga o'xshash jarohatlanishlarni yuzaga keltirishi mumkin. Ayrim hollarda jarohatlanishning shakli va xarakteriga qarab jarohatlovchi asbobni aniqlash mumkin.

Ba'zan ekspertizani o'tkazishda jarohatlanish yetkazuvchi asbobning faqatgina turigagina emas, balki jabrlanuvchi, ayblanuvchi, guvohlar va boshqalarning ko'rsatmasidan kelib chiqib, jarohatlanish mexanizmini aniqlashga ham to'g'ri keladi.

Bunga quyidagicha misol keltirish mumkin:

51 yoshli N. ismli vagon-restoran ofitsianti so'roq vaqtida ko'rsatma berishicha I.IV. 1998-yil ishga kechikib keladi va shuning uchun ham ishlab chiqarish bo'limi boshlig'i P. ismli 25 yoshli kishi mushti bilan uning yuziga uradi va natijada o'ng ko'zi jarohatlanadi. P. ismli kishi N. ismli kishi ko'rsatmasini tasdiqlamadi. Uning aytishicha I.IV.1998-yili N. ismli kishi ishga mastlik holatida kechikib kelgan. N. ismli kishi tanbehiga javoban uni haqoratlab, P. ismli kishi unga tan jarohati yetkazmoqchi bo'ladi. Himoyalani, P. o'zidan N. ismli kishini itarib yuboradi va natijada u vagon burchagiga birkirilgan stol devoriga uriladi. N. ismli kishi yiqilib ko'zi jarohatlanadi.

Sud tibbiyoti ekspertizasini o'tkazish uchun quyidagi savollar qo'yiladi: N ismli kishi o'ng ko'zini jarohatlanish mexanizmi qanday sodir bo'lgan, qisman, ko'rsatilgan holatda mushti bilan urilganmi yoki stolning qaysi bir qismiga urilganmi?

I-shahar klinik kasalxonasi kasallik tarixidan ma'lum bo'lishicha N. ismli kishi I.IV.1998-yili yengil mastlik holatida o'ng ko'zining qovog'ida anchagina gematoma, ko'zining to'r pardasida yirilgan yara va konyunktivasi tagida qon quyilish ko'rinadi. Ko'z to'r pardasi yarasi operatsiya qilinib, tikiladi. 29-IV 1998-yili asoratlanganligi uchun o'ng ko'zi olmasi olib tashlanadi.

11.V. 1998-yili qoniqarli holatda kasalxonadan chiqariladi va kosmetik protez tanlash tavsiya qilinadi. 11.VI.1998-yili tergovchi va sud tibbiyoti eksperti tomonidan voqea sodir bo'lgan joy ko'zdan kechiriladi.

P. va N. ismli kishilar suratga olinadi. Surat P. ismli kishi ko'rsatmasiga ko'ra stolga nisbatan holatni hisobga olgan holda olinadi.

Xulosalar: Kasallik tarixida yozilgan o'ng ko'zining chegaralangan jarohatlanishi P. ismli kishi ko'rsatganidek stolning cheti bilan emas, balki bu jarohatlanish N. ismli kishi ko'rsatgan holatda mushti bilan urilgan bo'lishi mumkin.

Tan jarohatlarining og'irlik darajasini baholashda uning hayot uchun xavfliligiga, sog'lig'ini uzoq muddatda yo'qotilishiga va ish qobiliyatini qisqa muddatli yoki uzoq vaqtda yo'qotilishiga qarab aniqlaniladi.

Barcha tan jarohatlari o'zining og'irlik darajasiga qarab quyidagilarga bo'linadi:

- 1) og'ir tan jarohati;
- 2) o'rtacha og'irlikdagi tan jarohati;
- 3) yengil tan jarohati.

Tan jarohatlarining tasnifi, ularning og'irlik darajasi Jinoyat kodeksida ko'rsatilgan bo'lib, yuridik tushuncha hisoblanadi. Uni odatdagi jarohatlanishning og'irlik darajasi to'g'risidagi vrachlarning tushunchasi bilan aralastirib bo'lmaydi. Og'irlik darajasini aniqlash jarohatlanishning yuridik tasnifiga ko'ra vrachlar shug'ullanadilar, chunki jarohatlanishga kiradigan deyarli barcha kategoriyalar og'irlik darajasiga qarab tibbiyotga aloqador bo'lib, bunda faqatgina vrachlar chuqur bilimga ega bo'ladilar.

Tan jarohatlarining og'irlik darajasidan tashqari, Jinoyat kodeksi jarohatning har xil darajada qasddan yetkazilish darajasini ham ko'zda tutadi. Qasddan jarohatlanish ba'zan ishni og'irlashtiruvchi yoki bunday bo'lmagan hollarda, kuchli ruhiy hayajonlanish holatida, kerakli himoyani haddan tashqari oshirib yuborganda, va nihoyat ehtiyotsizlik bilan yetkazilishi mumkin.

Og'ir tan jarohati

Agar tan jarohati hayot uchun xavfli bo'lsa yoki ko'rish, eshitish yoki qandaydir organni yo'qotish, organlar funksiyasini yo'qolishi, ruhiy kasalliklar yoki sog'liqni buzilishi tufayli ish qobiliyatini 1/3 qismidan ko'p turg'un yo'qotilishi (33-foizdan ko'proq); homiladorlikning buzilishi va yuzini tanib bo'lmaydigan darajada haddan tashqari o'zgarishi og'ir tan jarohatlari hisoblanadi (O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining 104-moddasi).

1. Hayot uchun xavfli tan jarohatlariga kiradi:

1) kallasiga teshib kiruvchi, shuningdek, bosh miyasining jarohatlanmasligi;

2) kalla suyagi gumbazi va asosiy suyagining ochiq yoki yopiq sinishi;

3) bosh miyani og'ir darajada bosilib lat yeyilishi yoki miyaning bosilmasligi;

4) subdural, epidural yoki subaraxnoidal hayotga xavf tug'diruvchi kalla suyagi ichiga qon quyilish;

5) umurtqa pog'onasiga teshib kiruvchi yaralanish, orqa miyasi zararlanmaganda ham;

6) bo'yin umurtqasi ikkala yoyi tanasining sinishi va sinib chiqishi, shuningdek, bir tomonlama I–II bo'yin umurtqasi yoyining sinishi, shuningdek, orqa miya funksiyasini buzilmasligi;

7) bo'yin umurtqalarining chiqishi;

8) orqa miyaning bo'yin qismida yopiq jarohatlanishlar;

9) bir yoki bir necha ko'krak yoki bel umurtqasining sinishi yoki sinib chiqishi tufayli orqa miya funksiyasining buzilishi yoki klinik aniqlangan shokning og'ir darajasi;

10) orqa miyaning ko'krak, bel va dumg'aza segmentlarining yopiq jarohatlanishi tufayli og'ir spinal shokning yuzaga kelishi yoki chanoq organlari funksiyasining buzilishi;

11) halqum, hiqildoq, kekirdak va qizilo'ngachni teshib kiruvchi yaralanishi;

12) hiqildoq, kekirdak tog'aylarini yopiq sinishi tufayli shilliq pardalarning yorilishi va natijada shokning og'ir darajasini rivojlanishi, nafas olishning buzilishi yoki boshqa hayotni xavf ostida qoldiruvchi holatlar;

13) ko'krak qafasini shikastlab, plevra, perikard yoki ko'krak oralig'i bo'shlig'i, shuningdek, ichki organlarning jarohatlanmasligi ham;

14) qorin va bryushina bo'shlig'iga teshib kiruvchi yaralanish, shuningdek, ichki organlarning jarohatlanmasligi ham; bryushina orqasidagi organlarning (buyrak, buyrak usti bezi, oshqozon osti bezi va boshqalar) ochiq yaralanishi; siydik pufagi, yo'g'on ichakning yuqori va o'rta qismiga teshib kiruvchi yaralanishlar;

15) ko'krak qafasi, qorin bo'shlig'i, chanoq bo'shlig'i, shuningdek bryushina orqasi bo'shlig'i organlarining yopiq jarohatlanishi tufayli hayot uchun xavf tug'dirganda;

16) katta naysimon suyaklar – yelka suyagi, son yoki katta boldir suyaklarining ochiq sinishlari;

17) chanoq suyaklarining sinishi tufayli og'ir darajali shok yoki massiv qon ketish kuzatilishi, yoki uretra parda qismining yorilishi;

18) shokning og'ir darajasiga olib keluvchi jarohatlanish yoki massiv qon ketishi tufayli kollaps rivojlanishi; klinik yog' yoki gazli emboliyaning ko'rinishi; o'tkir buyrak yetishmovchiligidan travmatik toksikoz rivojlanishi;

19) katta qon tomirlarining jarohatlanishi – aorta, uyqu arteriyasi, umrov tagi, qo'ltiq tagi, yelka, yonbosh, son, tizza osti arteriyalarini yoki ularni kuzatuvchi venalar jarohatlanishi;

20) tana yuzasining 15 foizdan yuqori III–IV darajali kuyishi; tana yuzasining 20 foizdan ko'proq III darajali kuyishi; tana yuzasining 30 foizdan ko'proq II darajali kuyishi, shuningdek, kamroq yuzali kuyishda shokning og'ir darajasi kuzatilishi; nafas olish yo'llari kuyishi natijasida ovoz bog'laminin g shish tufayli siqilishi;

21) kimyoviy moddalardan kuyish (konsentrlangan kislotalar, o'yuvchi ishqorlar, har xil kuydiruvchi birikmalar), bular mahalliy ta'sir qilishdan tashqari, umum zaharli ta'sir qilib, hayot uchun xavf tug'dirishi;

22) bo'yin organlarining siqilishi va mexanik asfiksiyaning boshqa turlaridan hayot uchun xavfli kompleks holatlarning kuzatilishi.

«Jarohatlanishning hayot uchun xavfliligi» va «jarohatlanish yetkazilish usulining hayot uchun xavfliligi» tushunchasini bir-biri bilan almashtirish yaramaydi, chunki oxirgi holatni ekspert emas, balki tergovchi va sud belgilaydi.

Sud tibbiyoti ekspertizasi tajribasi shuni ko'rsatadiki, hayot uchun xavfliligi, og'ir toifaga kiruvchi jarohatlanishlar mezonining eng ko'p tarqalgan turi hisoblanadi.

Bosh miyaning lat yeyishi va chayqalishining og'irlik darajasini sud tibbiyotida baholashda «Bosh miya jarohatining sud tibbiyot tashxisi» nomli metodik qo'llanmaga asoslanadi (A.I.Iskandarov, E.S.Shamsiev, 2005). Bu tavsianomada yopiq kalla-miya jarohatlanishi bosh miyaning chayqalishi va lat yeyishi uning siqilishi va siqilmasligi turlariga bo'linadi. Bosh miya lat yeyishi og'irlik darajasi yengil, o'rtacha og'irlik va og'ir darajaga bo'linishi mumkin. Bunday hollarda sud tibbiyoti ekspertizasi nevropatolog ishtirokida o'tkaziladi. Agar jarohatlanish hayot uchun xavfli bo'lmasa, bunda og'irlik darajasi ularning oqibati va sog'lig'ining natijasiga qarab hamda jabrlanuvchining ish qobiliyatiga ko'ra baholanadi.

2. Ko'rish, eshitish yoki qaysidir organning yoki organ funksiyasining yo'qotilishi. Jinoyat kodeksida to'g'ridan-to'g'ri ko'rish va eshitish qobiliyatini yo'qotish haqida gap ketadi.

Ko'rish qobiliyatini yo'qotish deb, to'liq davolab bo'lmaydigan ko'rlik tushuniladi. Bu har ikkala ko'zda ko'rinadi yoki bu shunday holatki, jabrlanuvchi yaqin predmetlarning tuzilishini ham farqlay olmaydi.

Eshitish qobiliyatini yo'qotish deganda to'liq davolab bo'lmaydigan har ikkala qulog'ida karlik yoki juda yaqin masofadan (quloq suprasidan 3–5 sm uzoqlikda) qattiq gapirilganda eshitmasligi tushuniladi. Bitta ko'zining ko'rmay qolishi yoki bitta qulog'ining eshitmasligi organni yo'qotilishi hisoblanmaydi. Shunga qaramasdan bitta ko'zning yo'qotilishi og'ir tan jarohati hisoblanadi. Boshqa mezon bo'yicha ish qobiliyatini turg'un yo'qotish, ya'ni 33 foizdan ko'p bo'ladi.

3. Ruhiy kasalliklar diagnostikasi va bunday kasalliklarni olingan jarohat bilan sababiy bog'lanishini aniqlash sud tibbiyoti ekspertizasining vazifasiga kirib, bu sud psixiatrlari tomonidan o'tkaziladi. Tan jarohatlarining bunday oqibatlari og'irlik darajasini baholash sud tibbiyoti eksperti ishtirokida amalga oshiriladi.

4. Ish qobiliyatini turg'un 33 foizdan ko'proq yo'qotilishi bilan bog'liq sog'lig'ining buzilishi. Bu umumiy va professional ish qobiliyatiga bo'linadi. Bir xil jarohatlanishlarda barcha kishilarda umumiy ish qobiliyatini yo'qotilish darajasi bir xil bo'ladi. Professional ish qobiliyatining yo'qotilishi esa har xil kasb egalarida har xil bo'ladi. Shuningdek ish qobiliyati yo'qotish vaqtinchalik va turg'un bo'lishi mumkin.

Nogironlarda jarohatlanish olishiga qarab ish qobiliyatini turg'un yo'qotilishi xuddi sog'lom kishilar singari invalidlikka va uning guruhiga bog'liq bo'lmagan holda aniqlaniladi. Bolalarda ish qobiliyatining yo'qotilishi xuddi katta odamlarga xos mezonlar bilan o'rganiladi.

5. Homiladorlikning to'xtatilishi. Agar homilador ayolga jarohat etkazilsa, bunday hollarda abort chaqirishi yoki muddatidan ilgari tug'ishi tufayli homila o'lishi mumkin. Bunday jarohatlanishlar og'ir tan jarohati sifatida baholanadi. Maxsus akusher ginekologik tekshiruv natijasida homiladorlikni to'xtatilishi organizmning individual xususiyatlari hamda qandaydir kasallik bilan bog'liq bo'lmay, balki yetkazilgan jarohat bilan sababiy bog'langan bo'ladi. Shuning uchun ham ekspertiza akusher-ginekologlar bilan birgalikda o'tkaziladi. Bunda homiladorlik muddatining ahamiyati yo'q.

6. Tananing tanib bo'lmas darajada o'zgarishi. Buni aniqlash sud organlarining kompetentsiyasiga kiradi, chunki bu tushuncha tibbiyotiga aloqador bo'lmagan tushunchadir. Bunda sud tibbiyoti eksperti faqat shu tan jarohatining xarakteri va og'irlik darajasini odatdagi belgilariga qarab aniqlaydi. Agar qidiruv va sud organlari jarohatlanish oqibatini tiklanish darajasini aniqlash, masalan, chandiqlarning so'rilishi to'g'risidagi savolni qo'yganda ekspert shu savolga javob berishga majbur. Tiklanadigan jarohat deb, chandiqlarning o'lchami kichiklashishi, tiklanish jarayonining tabiiy kechishi tufayli chandiqlarining rangining o'zgarishi yoki konservativ davolash natijalariga bog'liq holda

kichkinalashuviga aytiladi. Xunuklashgan tanani kosmetik operatsiya yordamida yo'qotilishi bu yerda hisobga olinmasligi kerak va bunday jarohatlanishlar tiklanmaydigan jarohatlanish hisoblanadi.

O'rtacha og'irlikdagi tan jarohatlari

Bunday jarohatlanish kategoriyasiga hayot uchun xavfsiz, uzoq muddatga sog'lig'ini yo'qotilishi yoki ish qobiliyatini anchagina turg'un yo'qotilishi, ya'ni 1/3 qismidan kam, 10 foizdan 33 foizgacha yo'qotilishi kiradi (O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining 105-moddasi).

Jarohatlanishning og'irlik darajasini aniqlash qoidasi bu moddada keltirilgan tushunchada oydinlashtiriladi. Sog'lig'ining uzoq muddatga buzilishi deganda 3 haftadan (21 kundan) ko'p muddat tushuniladi.

Shunday qilib, agar jarohatlanishning tiklanish jarayoni yoki qaysidir organ funksiyasining tiklanishi 3 haftadan ko'proq cho'zilsa, bunday jarohatlanishlarni o'rtacha og'irlikdagi tan jarohatlariga kiritish mumkin.

Sog'lig'ini uzoq muddat buzilishi, vaqtinchalik ish qobiliyatini yo'qotilishi va davolashning davomlilikini bir-biri bilan aralashtirish yaramaydi. Bu muddatlar bir-biriga to'g'ri kelishi mumkin, ammo har doim hamda to'lig'icha emasligini ko'rsatish zarur.

Ekspert odatda ishga qobiliyatsizlikning davomlilikini (ishga yaroqsizlik qog'ozini) va uzoq muddatda davolanish (tibbiyot hujjatlariga asosan) ni hisobga oladi, ammo jarohatlanish og'irlik darajasini aniqlashda sog'lig'i uzoq vaqtga buzilishi hal qiluvchi rol o'ynaydi, ya'ni to'g'ridan-to'g'ri jarohatlanish oqibatiga bog'liq bo'ladi.

O'rtacha og'irlikdagi tan jarohatlariga o'rta va kichik naysimon suyaklarning sinishi, katta bo'g'imlarning chiqishi va bo'g'im bog'lamlarining uzilishi va boshqalar kiradi.

Yengil tan jarohati

Bu jarohat O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining 109-moddasida ko'rsatilgan bo'lib, 2 qismdan iborat:

Birinchi qismga sog'lig'ini qisqa muddatli buzilishi yoki ish qobiliyatini qisqa muddatli turg'un yo'qotilishi bilan bog'liq tan jarohatlari kiradi.

Bu moddaning ikkinchi qismida sog'lig'ini qisqa muddatli buzilishi bilan bog'liq bo'lmagan tan jarohatlari ko'zda tutilgan.

Qisqa muddatli sog'lig'ini buzilishi 6 kundan ko'p, ammo 21 kundan oshmasligi kerak. Ish qobiliyatining turg'un yo'qotilishi 10 foizdan oshmasligi deb qaralgan.

Sog'lig'ining buzilishi bilan bog'liq bo'lmagan yoki ish qobiliyatini qisqa muddatli yo'qotilishiga sabab bo'lmaydigan yengil tan jarohatlariga, odatda, uncha katta bo'lmagan yuzaki yaralar, qontalashlar, shilinishlar kiradi. Bu guruh jarohatlanishlarga qoida bo'yicha qisqa muddatli, tezda o'tib ketadigan 6 kundan ko'p cho'zilmaydigan jarohatlanishlar misol bo'la oladi.

Tan jarohatlari yetkazilishining alohida usullari

O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining 110-moddasida tan jarohatlari yetkazilishning alohida turlari ko'rsatilgan. Bunga qiynash, azoblash va do'pposlashlar kiradi. Ular alohida jarohatlanishlar turiga kirmay, balki tan jarohatlari yetkazilish usulini aniqlaydi.

Azoblash deganda odamni kerakli sharoitlardan (ovqat, suv, havo, issiqlik, yorug'likdan va boshqalar) mahrum qilinishi tushuniladi.

Qiynash deganda maxsus og'riq yetkazilish tufayli og'ir jabrlanish tushuniladi. Bungachimdilash, xipchin bilan tanagajarohat yetkazilish, har xil ko'plab igna bilan sanchish, issiq predmetlar bilan kuydirish va boshqalar kiradi.

Do'pposlash bu jarohatlanishning alohida turiga kirmay, ular tanaga ko'p marta urish tufayli yetkaziladi. Agar do'pposlash natijasida jabrlanuvchining tanasida jarohatlanish qolganda, uni odatdagi belgilarga qarab og'irlik darajasi baholanadi. Agar do'pposlash natijasida o'zidan hech bir ob'yektiv izlar qoldirmasa, bunday hollarda sud tibbiyoti eksperti o'zining xulosasida jabrlanuvchining shikoyatlarini va jarohatlanishning ob'yektiv belgilari topilmaganligini ko'rsatadi hamda tan jarohatlarining og'irlik darajasini aniqlamaydi.

Azoblash yoki qiynash chaqiruvchi usullariga ko'ra tan jarohatlanishlarining og'irlik darajasi og'ir, o'rtacha og'irlikdagi va yengil tan jarohatlarga kiritilishi mumkin.

Misol. K. ismli 36 yoshli ayolning yuziga eri mushti bilan ikki marta uradi. U yiqilgach, uning qo'lini orqasiga qayirib, yelkasi terisiga papirosni bir necha marta bosib kuydiradi. Ekspertning ko'zdan kechirib aniqlanishicha, chap yonoq qismida 3x3 sm li to'q-qizil qontalash, o'ng yelkasining ichki yuzasida har biri 2 sm dan 4 ta yumaloq qontalash, o'ng va chap yelkasi, o'ng bilagi, shuningdek, yelkasining kuraklari orasidagi qismida 24 ta diametri 1 sm dan to'q-qizil yuzali va chetlarida joylashgan mayin sochlari kuygan dog'lar ko'rinadi. Ekspertning xulosasida ko'rsatilishicha yuqoridagi jarohatlanish ko'rsatilgan holatda yetkazilgan bo'lishi mumkin va u sog'lig'ini qisqa muddatli buzilishi bilan bog'liq yengil jarohatga kiritilishi ko'rsatilgan. Ekspertning aniqlashicha K. ismli

ayolga yetkazilgan jarohatlanish uning tanasiga ko'p marta va uzoq vaqt og'riq yetkazish tufayli bo'lganligi ma'lum bo'lgan.

14.2. Sog'liq holati, simulyatsiya, dissimulyatsiya, aggravatsiya, sun'iy kasalliklar va o'z-o'zini jarohatlash sud tibbiyoti ekspertizasi

1. Sog'lik holatini aniqlash. Sud tibbiyoti amaliyotida sog'liq holatini aniqlash quyidagi hollarda o'tkaziladi: fuqaroning tergovchi yoki sud chaqiruviga bormasligi yoki kasallik tufayli ko'rsatma berishdan bosh tortishi yoki bunday hollarda kasallik to'g'risidagi tibbiyot hujjatlarining taqdim qilinishi; jazolangan odam sog'lig'ining holati to'g'risida shikoyati bo'lganda ishlashdan bosh tortishi; fuqaroni erkinlikdan mahrum qilish jazosi berilish hukmini bajarilishi kechiktirilganda, shuningdek, homiladorlik va tuqqandan keyingi davrda (bir yildan ko'p bo'lmagan muddatda); ishdan bosh tortuvchi jamiyat uchun foydali mehnatdan bosh tortganda; navbatdagi harbiy xizmatga chaqirilishdan bosh tortganida va harbiy xizmatchilarni harbiy xizmatdan bosh tortganida ularning sog'lig'ini aniqlashga to'g'ri keladi.

Bunday hollarda ko'pincha ekspertizada qatnashish uchun bir necha mutaxassis vrachlarning qatnashuvi talab qilinadi. Kerakli paytlarda tekshiriluvchini klinik ko'rikdan o'tkazish uchun davolash muassasasiga yotqiziladi.

Tibbiyot ko'rigidan o'tkazishda, shuningdek, sud tibbiyoti ekspertizasida vrach yoki vrachlar komissiyasi tekshiriluvchi tomonidan uning sog'lig'i holati to'g'risida har xil aldanishlarga uchrashlari mumkin. Kasallikni kelib chiqishi yoki sog'liq holatining munosabatiga qarab aldashing har xil turlari farqlanadi: simulyatsiya, dissimulyatsiya, aggravatsiya, sun'iy kasalliklar chaqirish va o'z-o'zini jarohatlash. Bunday aldash hollarida javobgar shaxs jinoiy javobgarlikka tortilishi mumkin. Bu aldash qasddan sodir bo'lganda qabih va qonunga qarshi niyatlar bilan amalga oshirilgan taqdirda hal qilinadi.

2. Simulyatsiya, dissimulyatsiya va aggravatsiya haqida tushuncha. **Simulyatsiya** o'zida bo'lmagan kasallikni o'ylab topishlikdir. Simulyantlar – sog'lom odamlar bo'lib, o'zining organizmi uchun ziyon keltirmasdan har xil usullar va yo'llar bilan kasallikni sub'yektiv yoki ob'yektiv simptomlari, ularning ayrim qismlarini tasvirlash uchun harakat qilish hisoblanadi. Shubhasiz hatto juda tajribali simulyant ham kasallikni butunlay xuddi asliday tasvirlay olmaydi. Simulyatsiya qasddan va patologik holda bo'lishi mumkin.

Qasddan simulyatsiya deb kasallik belgilarini qabih maqsadlar uchun soxta tasvirlashga aytiladi.

Patologik simulyatsiya o'zida bo'lmagan kasallikni aniq maqsad va g'arazgo'yliksiz chaqirish bilan xarakterlanadi. Bunday holatda simulyatsiya fakti kasallikning nerv yoki psixik belgilari hisoblanadi.

Qasddan simulyatsiyani aniqlashning qator belgilari mavjud. Vrach patsient bilan qaytadan suhbat chog'ida bemor kasallik belgilari ko'rinishini har xil vaqtda sodir bo'lish, ba'zan uning yuzaga kelish sabablarini ko'rsatadi. Simulyantning shikoyatlari ko'pincha bil xil yoki noaniq va doimiy bo'lmaydi.

Vrachning tekshiruv paytida kasallikning muhim ob'yektiv belgilari (odatda qiyin chaqiriluvchi) ning yo'qligi, kasalning shikoyati va ob'yektiv belgilari orasidagi qarama-qarshilik, kasallikning «noto'g'ri» o'tishiga alohida ahamiyat beriladi.

Simulyant o'zini og'ir kasal qilib ko'rsatishga harakat qiladi, odatda haqiqatan ham ular tomonidan tasvirlangan kasallikka qaraganda solishtiriladi. Davolash ishlarini o'tkazishda simulyant odatda davolashning effektiv-sizligiga shikoyat qiladi va o'ziga oshirilgan e'tibor berilishini talab qiladi. Simulyant nima uchundir aldashni davom ettirish zaruriyati yo'qolganda, bunday bemorlar tezlikda birdaniga sog'ayib qoladilar.

Simulyant axloqining yuqorida keltirilgan o'ziga xos xususiyatlari vrachga aldash to'g'risida shubhalanishga yordam beradi, ammo davolovchi vrach va sud tibbiyoti ekspertlari bu savollarni yechishda tekshiriluvchiga o'zining shubhasini ma'lum qilmasligi zarur, chunki bunday sub'yektlar do'q-po'pisa, vrachga nisbatan shantaj qilishga harakat qiladilar va hatto o'zini o'ldirishga yolg'ondan urinadilar. Bunday holat sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazishni mushkullashtiradi va uning muddatini uzaytiradi. Ba'zan stasionarda tekshirish va sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazishda tekshiriluvchi bemor deb tan olinganda uning simulyatsiyada isbotlanmagan ayblanishi vrachlarning noto'g'ri harakatlari shikoyatiga sababchi bo'lishi mumkin.

Aniq kasallikni aks ettirmoqqa harakat qilishda simulyant uning alohida simptomlarini tasvirlaydi. Kasallik borligini rad qilish yoki tasdiqlash mukammal zarur, chunki sud tibbiyoti ekspert komissiyasi (bunday ekspertizalar komission holda o'tkaziladi) ga vrach-klinitistlar, shu soha mutaxassislari kiritilishi talab qilinadi.

Ba'zan sud tibbiyoti amaliyotida simulyatsiyaga qarama-qarshi holat — dissimulyatsiya holati ham ko'zga tashlanadi.

Dissimulyatsiya deb, tekshiriluvchining o'zida bo'lgan kasallikni yashirishi tushuniladi. Dissimulyatsiya — ko'pincha qasddan, qabih niyatlar bilan qilinadigan ta'sirdir. Dissimulyantlar orasida o'quv yurtlariga kiruv- chilar, sog'lig'iga kuchli talab qo'yiladigan shaxslarni ishga joylashishga harakat qilishida kuzatiladi. Dissimulyantlar ba'zan qalbaki shaxslardan foydalanadilar. Masalan, rentgenologik tekshiruvda

o'pkadagi o'zgarishlarni yashirish maqsadida kelishilgan holda sog'lom kishilar rentgenoskopiyadan o'tkaziladi.

Aggravatsiya o'zida bo'lgan kasallik yoki jarohatlanishlarni og'irlashtirib, bo'rtirib ko'rsatishdir. Bu odatda kasallik yoki jarohatlanishning sub'yektiv belgilariga taalluqlidir (jarohatlanishdan keyin og'riqqa shikoyat va oqsoqlanish, bosh miyasi chayqalganda eslash qobliyatining buzilishi va boshqalar). Aggravant — doimo bemor kishi, shuning uchun ham aggravatsiya holatida sudlanmaydi.

Kasallik belgilarini og'irlashtirish sub'yektlari asosan qabih niyatlarga qaratilgandir. Masalan, kasalxona yoki ambulatoriya davolanishida uzoq vaqt bo'lishi, davolash usullarini bila turib bajarilmasligi tufayli bemor ahvolining og'irlashuvi ham aggravatsiya hisoblanadi.

Aggravatsiya holati aniqlangan hollarda vrachlarning asosiy vazifasi bemorni to'liq va tezlikda davolash hisoblanadi.

Sun'iy kasalliklar

Kasalliklarning simptomlarini chaqirishda odatda sog'liq uchun xavfsiz usullar qo'llaniladi. Masalan, qusish — balg'am ko'chiruvchi dorilarning yuqori dozadini qabul qilganda, sarg'ayma — akrixinni iste'mol qilganda chaqiriladi. Ammo sun'iy chaqirilgan kasalliklar sog'liqni saqlashni buzilishiga olib kelib, ko'pincha uzoq va og'ir, davolashni talab qiluvchi xarakterga ega bo'ladi. Ko'pchilik hollarda teri va teri osti kletchatkasi, eshituv va ko'rish organlari, shuningdek, xirurgik va terapevtik kasalliklar chaqiriladi. Bunda organizmga mexanik, termik, ximik va boshqa ta'sir usullaridan foydalaniladi.

Teri tagi kletchatkasi va sun'iy teri kasalliklari sud tibbiyoti amaliyotida dermatit, yara, abstsess, flegmona, shishlar va o'smalar shaklida uchraydilar. Bunday kasalliklarning tipik joylashgan joyi oyoq va qo'llar hisoblanadi. Sun'iy dermatitlar mexanik yo'l bilan (teri timalishi, ishqalanishi), kimyoviy (kislota, ishqor, kerosin, tamaki va boshqalar), shuningdek termik (kuyish, quyosh nurlari va issiqlikning sun'iy manbalari) faktorlar ta'sirida chaqirilishi mumkin.

Sun'iy yaralar ko'pincha kimyoviy moddalar (kislotalar, ishqorlar) va zaharli o'simliklar (ayiqtovon poyasi, tamaki) yordamida chaqiriladi. Yuqorida ko'rsatilgan moddalar teriga surkaladi. Bir necha vaqtdan keyin terida qizarish, xira suyuqlikli pufakcha, keyinchalik nekrotik qasmoq paydo bo'lib, 4—10 kundan keyin yara shakllanadi.

Sun'iy abstsesslar va flegmonalar yumshoq to'qimalarga infeksiya yoki kimyoviy moddalar kiritilgandan keyin rivojlanadi. Bunday kasalliklar yumshoq to'qimalarga (ko'pincha boldir qismiga) so'lak, tishning iflos-

langan qatlami, axlat, igna va ip orqali tikiladi. Igna kirgan va chiqqan joyida terida nuqtasimon yarachalar qoladi.

Kimyoviy moddalar (osh tuzi, sovun, ishqorlar va kislotalar, skipidar va boshqalar) eritmasi tibbiy yoki yasama shprintslar orqali yuboriladi. Shprints joyiga infeksiyon yoki kimyoviy modda teri tagi kletchatkasiga igna, o'tkir yog'ochli tayoqcha, mix, simlar orqali yuboriladi yoki taxminan yarachaga yuborilgan joyi oddiy qo'l bilan ishqalaniladi. Bunday abstsess va flegmonalarning o'tishi og'ir kechadi.

Sun'iy shishlar yoki oyoq-qo'llarni qattiq tortib bog'lash, terini o'tmas predmet bilan do'pposlash orqali chaqiriladi. Buning odatda joylashgan joyi qo'l va oyoq panjalari hisoblanadi. Sun'iy o'smalar teriga shprints orqali nisbatan zararsiz, amaliy jihatdan so'rilmaydigan moddalar (parafin, stearin, vazelin) yuborilganda yuzaga keladilar. Eng ko'p joylashgan joyi oyoqlar hisoblanib, kasallik uzoq yillar davom etadi.

Sun'iy chaqirilgan xirurgik kasalliklar uchun harakatning chegaralanishi, ankilozlar, kontrakturalar va mushaklarning atrofiyasi xarakterli bo'lib, bular oyoq-qo'llarini ma'lum holatda va harakatsiz ma'lum muddatga qasddan qotirib qo'yish orqali chaqiriladi. Sud tibbiyoti ekspertlariga to'g'ri ichakni tushirilishi va chov-tuxum xaltasi churrasini chaqirilishi ma'lum.

Ko'rish organlarining sun'iy kasalliklari (kon'yunktivitlar, keratitlar, panoftalmitlar) har xil usullar bilan chaqiriladi. Ular orasida mexanik, kimyoviy, nur, toksiko allergik sabablari keng tarqalgandir. Ko'zning mexanik jarohatlanishlari uni qo'l, har xil to'qimalar orqali ishqalash, ko'z yorig'iga chang, qum, maydalangan soch, kimyoviy moddalar – osh tuzi, kislotalar, ishqorlar kiritilib ishqalanganda chaqiriladi. Yorug'likdan jarohatlanish olishda ko'zi bilan uzoq vaqt quyoshga, elektr yoyi alangasiga, masalan, elektr payvandlashda qarab turishning ahamiyati katta. Toksik-allergik kasalligi ko'z yoriqlariga gul changini kiritish orqali amalga oshiriladi.

Eshituv organlari sun'iy kasalligi tashqi eshituv yo'liga yot jismlar kiritilganda (sim, mix, igna) va baraban pardasiga sanchilganda chaqiriladi.

Terapevtik kasalliklar sun'iy ravishda nisbatan qiyin chaqiriluvchi bo'lgani uchun kamroq kuzatiladi. Og'ir tarqalgan bronxit qand talqoni bilan nafas olganda, o'tkir ich ketishi, suradigan dorilardan bir necha kun ichilishi, nekrozo-nefrit – osh tuzini ko'p miqdorda iste'mol qilganda, gipertoniya kasalligi efedrinni bir necha kun qabul qilganda chaqirilishi mumkin.

O'z-o'zini qasddan jarohatlash

O'z-o'zini jarohatlash deb, o'ziga o'zi qasddan qabih niyatlar bilan jarohat yetkazilishiga aytiladi. Kamdan-kam hollarda boshqa odamning qo'li bilan chaqirilishi mumkin (kelishilgan holda, iltimosiga ko'ra). Jarohatlanish borligi, uning yetkazilish usuli va sog'liq uchun oqibatini sud tibbiyoti eksperti aniqlaydi, ammo qasddan jinoyat sodir qilgan bo'lsa, bu tergovchi va sud tomonidan aniqlaniladi.

O'z-o'zini jarohatlash natijasida ko'pchilik hollarda qo'l va oyoq barmoqlari zararlanadi. Ular ko'pincha o'qotar qurollar, o'tkir va o'tmas vositalar yordamida sodir bo'ladi, ammo yaralanishning tipik bo'lmagan joylashuvi: bilak, yelka, boldir, son qismida va hatto ko'kraging chap tomonida kuzatilishi ham mumkin. Tirab otish yoki yaqin masofadan otilish ko'zga tashlanishi mumkin. Yaqin masofadan otilish belgilarini yashirish uchun har xil qistirma: kiyim qismlari, oyoq kiyimi, taxta, non va boshqalar qo'yiladi.

O'tmas qattiq predmetlar ta'sirida oyoq-qo'l barmoqlari ezilishi va hatto travmatik amputatsiya kuzatilishi mumkin. Bu maqsadlar uchun ba'zan temir yo'l transportidan foydalaniladi. Qo'li va oyog'ini o'tib ketayotgan poyezd g'ildiragi tagiga — rels ustiga qo'yiladi yoki harakatlanuvchi mashinaning har xil mexanizmlari, masalan, ventilyator parragi, siquvchi mashinalar va boshqalar ta'sirida jarohatlanishi mumkin.

O'tkir vositalar orasida eng ko'p bolta qo'llaniladi. U bilan birdaniga bir necha oyoq-qo'l barmoqlari chopiladi, ba'zan faqat bir barmog'i, ko'pincha chap kaft barmoqlari zararlanadi. Oyoq-qo'llarga bir necha urish tufayli jarohatlanish ham karakterlidir.

Sun'iy kasalliklar va o'z-o'zini jarohatlash sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari

Sun'iy kasalliklar va o'z-o'zini jarohatlash hollarida sud-tibbiyoti eksperti tergov organlari tomonidan qo'yilgan savollarning yechilishida barcha savollar tekshiriluvchida qanday jarohatlanish yoki patologik jarayonlar topilganligi; ular qanday yetkazilishi mumkinligi va tekshiriluvchida qanday holatda sodir bo'lganligini ta'svirlaganligini bilish muhim ahamiyatga egadir.

Sun'iy kasalliklar va o'z-o'zini jarohatlash sud tibbiyoti ekspertizasi tirik shaxslarni ko'zdan kechirish umumiy qoidalariga asosan o'tkaziladi, ammo uni o'tkazish usullarining o'ziga xos ayrim xususiyatlari mavjud. Ko'zdan kechiruvchini so'rash paytida qachon, qayerda, qay darajada va qanday holatda (ishchi, operatsiya, xo'jalik ishlari va boshqalar) jarohat-

lanish olingan; buni kim ko'rgan, eshitgan; jarohat yetkazgan asbob yoki qurol qayerda bo'lgan; jarohat olgandan keyin jabrlanuvchi nima qilgan, qayerga tezlik bilan yordam uchun murojaat qilganligi aniqlaniladi. Sun'iy kasalliklarda kasallik vaqti va sabablari, qanday davolash usullari, shuningdek, operatsiya qo'llanilganligi oydinlashtiriladi.

Tekshiriluvchini ko'zdan kechirish uning umumiy holatini qayd qilishdan tashqari, jarohatlanish paytida topilgan o'zgarishlar, kasallikning barcha belgilari to'liq yozilishini o'z ichiga oladi. Bunda jarohatlanishning joylashuv joyidan tashqari, oyoq kiyimi tagligi to'g'risidan va tananing o'rta chizig'idan to tanish nuqta orasidagi masofa ham ko'rsatiladi. Shuningdek, jarohatlanishning umumiy shakli, uning soni va o'lchamlari; to'qimada defekt borligi; qirralarining xarakteri; jarohatlanishning tubi va uning nima bilan to'lganligi, nihoyat, atrofdagi teri qoplamalarining holati sinchiklab o'rganiladi.

Ashyoviy dalillarni tekshirishda ularni ko'zdan kechirish, tana va oyoq kiyimlari va ulardagi jarohatlanish izlarini yozish va suratga olish, jarohatlanish yetkazgan asboblar, kesib tashlangan barmoqlar va yaralarning kesilgan chetlari, o'qotar qurollar bilan jarohatlanishda har xil qistirmalar va boshqalarning o'rganilishi katta ahamiyatga egadir.

Tekshiriluvchini ko'zdan kechirmoq va ashoviy dalillarni tekshirish qator qo'shimcha usullarni qo'llash: to'g'ridan-to'g'ri epistereomikroskopiya (kuyish, yara, chandiqlar, chopilgan yoki uzilgan barmoqlar, tana va oyoq kiyimlari va boshqalar); suyaklarning jarohatlanish xarakteri va jarohatlanish zonasida yot jismlarni (in'eksion igna bo'lakchalari, o'qotar qurollar o'qi) aniqlash; gistologik tekshiruvlar (kesib olingan o'smalar, yara tubi qirindilari, o'qotar qurollar yarasi chetlaridan kesib olingan materiallar); sud-kimyoviy usuli (yaqin masofadan otinish izlari, flegmona, abstsesslar ajralmalari, yaradan ajraluvchi, siydik va boshqalar) ni aniqlash o'tkaziladi.

O'z-o'zini jarohatlash ishida ko'pincha ekspertga qidiruv ishlarida qatnashishga to'g'ri keladi. Bunda ekspert voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish va qidiruv tajribasi o'tkazishda qatnashadi.

Voqea sodir bo'lgan joyda chopilgan barmoq qismlari, qon izlari bo'lgan bolta va boshqa predmetlar, barmoqlar chopilgan paytda panjalarning yotishi; yaqin masofada qon va boshqa izlar joylashgan har xil qistirmalar topilishi mumkin.

Qidiruv tajribasi o'tkazilishida sud tibbiyoti eksperti aktiv qatnashadi. Birinchi etapda tekshiriluvchi o'zining harakatlari to'g'risida gapirib beradi va bo'lgan voqeani aslidan takrorlab, avval ilgari surilgan jarohat olish mexanizmini ko'rsatadi. Buning uchun tergovchi unga kerakli predmetlar, masalan, chopuvchi yaralarda — boltaning kartonli

yoki yog'ochli maketini, tarasha, taxtalar; o'qotar qurollar bilan jarohatlanishda – maket yoki haqiqiy o'zi, ammo o'qsizlantirilgan qurollarni taqdim qiladi. Ba'zan jarohat olish holati to'g'risidagi taxminiy fikrni olg'a surish tekshiriluvchini so'roq qilish paytida ularga ko'rsatilganda aslidan tasvirlay olmasligi ko'zga tashlanadi. U mahalda tergovchi yangi taxminiy fikrni ilgari suradi yoki birinchi ko'rsatmaning soxtaligiga ishonadi va haqiqatan ham jarohatlanish qanday sodir bo'lganligi to'g'risidagi xulosaga keladi.

Qidiruv tajribasining ikkinchi bosqichida sud tibbiyoti ekspertidan tekshiriluvchi qanday poza va holatda turganda qurol yoki asbob bilan jarohatlanishni ko'proq olish mumkinligini so'raydi. Masalan, tekshiriluvchi qidiruv tajribasi paytida chap panjaning 2 ta chopilgan barmog'i og'irlik tufayli sodir bo'lganligini ko'rsatishga harakat qilganligi ko'zga tashlandi.

Ekspert amaliyotidan ma'lumki, barmoqlarini chopish og'irligi bilan mumkin emas. Shuning uchun ham tajribaning ikkinchi etapida tekshiriluvchining barmoqlari tagiga qattiq predmet shunday holatda qo'yilishi kerakki, ular voqea sodir bo'lish davrida balki shunday holatda bo'lgandir.

Simmulyatsiya, aggravatsiya, sun'iy kasalliklar, o'z-o'zini jarohatlashning murakkab holatlarida sud tibbiyoti ekspertizasi komission ekspertiza sifatida o'tkaziladi. Komissiya a'zolari sifatida jarohatlanish yoki kasallikning xarakteriga bog'liq holda vrach-mutaxassislar jalb qilinadi. Ko'pincha qo'yilgan savollarga malakali javob berish uchun tekshiriluvchini kasalxonaga tekshiruv uchun joylashtirishga to'g'ri keladi. Bu to'g'risida tergovchi alohida qaror qabul qilishi zarur.

14.3. Bahsli jinsiy holatlar va jinsiy jinoyatga oid sud tibbiyoti ekspertizasi

Bunday ekspertiza maxsus tayyorgarlikdan o'tgan sud tibbiyoti ekspertlari yoki akusher-ginekologlar, urolog va venerologlar ishtirokida komission holda o'tkaziladi. Bunda ekspertiza o'tkazishdan oldin ko'zdan kechiriluvchining shaxsi aniqlaniladi. 16 yoshga yetmaganlarni ko'zdan kechirishda esa ularning tug'ilish guvohnomasiga qarab, ota-onasi, qonuniy vakili yoki o'qituvchilarning ishtiroki talab qilinadi.

Akusher-ginekologik tekshiruv maxsus ginekologik kursisida amalga oshirilib, agar ekspertiza birgina sud-tibbiyoti eksperti tomonidan o'tkazilayotgan bo'lsa, unda feldsher va hamshiraning ishtiroki, albatta, zarur. Voqea sodir bo'lgan joyda bo'lgan jabrlanuvchi va shubhalanuvchining

kiyimlari tergov organlarining vakillari tomonidan sud tibbiyoti laboratoriyasiga tekshirish uchun jo'natiladi.

Jinsiy jinoyatga oid ekspertizada jabrlanuvchidan tashqari, shubhalanuvchi ham ko'zdan kechiriladi. Ba'zan ko'zdan kechiriluvchi tekshirish uchun maxsus davolash muassasasiga (masalan, ginekologik kasalxonaga, teri-tanosil dispanseriga) jo'natiladi. Bunday tekshiruv natijalari sud tibbiyoti ekspertiga ma'lum qilinadi.

14.3.1. Jinsini aniqlash

Bunday ekspertiza chaqaloq tug'ilayotganda jinsini noto'g'ri aniqlangan-da, harbiy xizmatga chaqirilayotganda, maxsus bilim yurtlariga kirayotganda, nikohni bekor qilishda, jinsiy buzulqilik va jinsiy jinoyat hollarida, alimentni belgilashda o'tkaziladi. Bunday hollarda germafroditizm to'g'risidagi tushunchaga ega bo'lish muhim ahamiyatga ega.

Germafroditizm (ikki jinsli) bu bir odamda ham erkaklik va xotinlik belgilarining bo'lishi bilan xarakterlanadi. U 2 turga bo'linadi: 1) haqiqiy; 2) soxta. Soxta germafroditizm ko'proq uchrab, u ham soxta erkaklik va xotinlik germafroditizmi bilan farqlanadi.

Haqiqiy germafroditizm bir kishida ham erkaklik, ham xotinlik jinsiy bezlari bo'lishi bilan xarakterlanadi. Bunday odamlarning tashqi ko'rinishi va umumiy rivojlanishi xotinlik yoki erkaklik turiga ega bo'lishi, ba'zan esa aralash turni eslatishi mumkin. Bu juda kamdan-kam hollarda uchraydi.

Soxta germafroditizm bu ko'proq uchraydi. Soxta germafroditizmida sub'yekt bir jinsli bo'lib, unda yo moyagi, yoki tuxumdoni borligi kuzatiladi, ammo tashqi jinsiy organlarining tuzilishi noto'g'ri rivojlangani uchun bezlari jinsiga to'g'ri kelmaydi.



Soxta erkaklik germafroditizmida jinsiy bezlari xotinlarnikiga, jinsiy a'zolari esa qisman erkaklarnikiga o'xshaydi (97-rasm).

Soxta xotinlik germafroditizmida esa, jinsiy bezlari erkaklarniki bo'lsa-da, tashqi jinsiy organlari qisman xotinlarnikiga o'xshaydi.

Jinsini aniqlash sud tibbiyoti diagnostikasi odatda endokrinolog, nevropatolog, urolog va psixiatrlar ishtirokida o'tkaziladi. Bunday hollarda sud tibbiyoti ekspertizasi komissiyasi bir vaqtning o'zida jinsini aniqlabgina qolmasdan, balki soxta xotinlik germafroditizmida jinsiy aloqa qilish va homiladorlik

97-rasm. Soxta erkaklik germafroditizmi.

qobiliyatiga ega bo'lishligi, soxta erkaklik germafroditizmida urug'lantirish qobiliyati ham o'rganiladi.

14.3.2. Jinsiy yetilganlik holatini aniqlash

Jinsiy yetilganlik deb, organizm rivojlanishiga zarar yetkazmaydigan va sog'lig'ining buzilishiga olib kelmaydigan, jinsiy aloqa qilish normal fiziologik holat hisoblanadigan organizmning rivojlanish darajasiga aytiladi.

Jinsiy etilganlik asosan nomusiga tegish, yetilmagan shaxslarga nisbatan jinsiy daxlsizlikning buzilishi, yosh bolalarga nisbatan jinsiy buzuqilik qilishlik, shuningdek, zags organlari talabiga ko'ra homiladorlik borligi yoki bola tug'ilishida nikohni qayd qilish hollarida amalga oshiriladi.

Jinsiy yetilganlik aniq jinsiy vazifalar bilan belgilanadi.

Xotin-qizlarda jinsiy vazifasi jinsiy aloqa qilish, homiladorlik qobiliyati, homilani ko'tarib yurishi va tug'ish qobiliyatiga ega bo'lishligi jinsiy yetilganlikning belgisidir. Emizish qobiliyati va keyinchalik bolaning rivojlanishini ta'minlash jinsiy yetilganlikning to'g'ridan-to'g'ri belgilariga kirmaydi.

O'smirlarda jinsiy yetilganlik ularning jinsiy aloqa qilish va urug'lantirish qobiliyati bilan belgilanadi.

O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksida 16 yoshga yetmagan yoki balog'at yoshiga kirmaganlar bilan jinsiy aloqa qilish jinoiy javobgarlik hisoblanadi. Jinsiy yetilganlikni aniqlash masalasi tirik shaxslar sud tibbiyoti ekspertizasining murakkab sohalaridan biridir. Jinsiy yetilish darajasi 3–6 yillab davom etganligi uchun ham qiyin masala hisoblanadi. Ayrimlarda jinsiy yetilganlik erta paydo bo'lsa, boshqalarida kechroq ko'zga tashlanadi. Ba'zan jinsiy aloqa qilgandan ancha vaqt o'tgach ko'zdan kechiriladi va bu ekspertiza o'tkazishda qo'shimcha qiyinchilik tug'diradi.

Qizlarda jinsiy yetilganlikni aniqlash. Qiz bolalarda jinsiy yetilganlik bor yoki yo'qligi masalasini yechishda quyidagi belgilar yig'indisiga qarab baholanadi. Bunda organizm rivojlanishning umumiy holati, jinsiy aloqa qilish qobiliyati, homiladorlik holati, bolani vaqtida tug'ish holatlari muhim ahamiyatga egadir. Organizmning umumiy rivojlanishi turganda 150 sm, o'tirganda 80 sm, ko'krak qafasining aylanasi 78–80 sm da bo'lishligi aniqlaniladi. Chanog'ining eng kam o'lchami yonbosh o'simtalar orasidagi masofa – 23 sm; yonbosh cho'qqisi – 26 sm va son suyagining katta ko'sti – 29 sm; tashqi kon'yugatasi – 17 sm dan kam bo'lmasligi kerak. Biroq antropometrik ma'lumotlar nisbiy belgilar hisoblanilib, ba'zan balog'atga yetgan sog'lom ayollar antropometrik ko'rsatkichlar yetarli bo'lmaganda ham normal bola tug'ilishi mumkin. Ba'zan 14–15 yoshga yetgan ayrim qizlarda ham antropometrik belgilar xuddi kattalarnikidek bo'lishi mumkin.

Bunga akseleratsiya jarayoni, ya'ni rivojlanish jarayonining tezlashuvi deyiladi.

Agar tashqi jinsiy organlari to'g'ri va yetarlicha rivojlangan bo'lsa, jinsiy aloqa qilish qobiliyatiga ega bo'ladi. M.V.Lisakovich (1976) ning ma'lumotiga ko'ra, barcha qizlar 13 yoshidan boshlab, jinsiy aloqa qilish qobiliyatiga ega bo'ladi.

Homiladorlik holati urug'lanish uchun yaroqli tuxum ho'jayrasining ajralishi bilan xarakterlanadi. Bu hayz ko'rishning to'g'ri o'tishi bilan bog'liq bo'ladi. Birinchi marta hayz ko'rish o'rtacha 13-14 yoshlarda kuzatiladi. Ba'zan 9 yoshda va 18 yoshdan keyin paydo bo'lishi ham mumkin. Hayz ko'rish jinsiy yetilganlikning muhim belgilaridan biri hisoblanadi.

Homilani ko'tarib yurish qobiliyati ko'pincha bachadonning kattaligi va to'g'ri tuzilish holatiga ko'pincha bog'liq. Jinsiy yetilganlarning bachadon tanasi uzunligining 2/3 va bo'yinning 1/3 qismini tashkil qiladi. Agar teskarisi bo'lsa, bu bachadonning yetilmaganligini ko'rsatadi va bunday bachadon homilani ko'tarib yurish qobiliyatiga ega bo'lmaydi. Tug'ish qobiliyati bachadon va chanoq o'lchamlariga qarab aniqlaniladi. Odatda 16-17 yoshga kirgan qizlar chanoq'i normal tug'ish uchun moslashgan bo'ladi.

Jinsiy yetilganlikni baholashda barcha keltirilgan belgilar yig'indisi hisobga olinadi. Sud tibbiyoti xulosasida ko'zdan kechiriluvchining jinsiy yetilganlik yoki yetilmaganlik darajasi hisobga olinadi. Erta jinsiy yetilish odatda ichki sekretsia bezlari (tuxumdon, g'uddasimon bez) ning funksiyasi buzilishi bilan bog'langandir.

O'smirlarda jinsiy yetilganlikni aniqlash sud tibbiyoti amaliyotida kamdan-kam uchraydi. O'g'il bolalarda jinsiy yetilish 10-11 yoshlarda boshlanib, 17-18 yoshlarda tugallanadi. Bu davrda organizm fizik rivojlanishining intensivligi bilan bir qatorda moyagi va jinsiy a'zoning kuchli o'sishi hamda ularning pigmentatsiyasi, hiqildog'ining o'sishi, qov sohasida sochlar paydo bo'lishi kuzatiladi. Ovozi biroz qo'pollashadi. Jinsiy yetilishning oxirgi davrida tanasining o'sishi to'xtaydi. O'smirlarda ham xuddi qizlardagidek jinsiy yetilish erta va kech kuzatilishi mumkin.

O'smirlarda jinsiy yetilganlikning sud tibbiyoti ekspertizasi urolog bilan birga o'tkaziladi. Bunda organizmning umumiy rivojlanishi normalligi, ikkilamchi jinsiy yetilganlik belgilari, jinsiy organlari (tashqi jinsiy a'zosi, moyagi, prostata bezi) normal rivojlanishiga qarab xulosaga kelinadi. Xulosa «jinsiy yetilgan va jinsiy aloqa qilish qobiliyatiga ega», «jinsiy yetilmagan, ammo jinsiy aloqa qilishi mumkin» va «jinsiy yetilmagan hamda jinsiy

aloqa qilish qobiliyatiga ega emas» degan shakllarda berilishi mumkin (I.R.Blyumin, 1967).

14.3.3. Qizlik holatini aniqlash

Bunday sud tibbiyoti ekspertizasi nomusiga tegish va urinish hollari, yosh bolalarga nisbatan jinsiy buzuvchilik qilish va boshqa ayrim holatlarda amalga oshiriladi.

Qizlik holatining asosiy ko'rsatkichlaridan biri buzilmagan qizlik pardasining bo'lishidir. Xotin-qizlarda jinsiy aloqa natijasida qizlik pardasi butunligining buzilishiga defloratsiya deyiladi. Qizlik pardasini barmoq bilan yoki xirurgik operatsiya paytida buzilishi bunga kirmaydi.

Qizlik pardasi qinga kirish joyida joylashib, uning shakli, qalinligi, zichligi va cho'ziluvchanligi juda turli-tuman bo'ladi. Qizlik pardasining shakli uning yuzasi, chetlarining erkinligi va teshiklarining soniga qarab aniqlaniladi. Chetlarining erkin shakli tishsimon, bo'lakchali yoki qiyqimsimon, spiralsimon, ustunsimon shaklida ko'rinadi. Bundan tashqari, qizlik pardasida bir, ikki yoki bir necha teshikchalar borligi ko'zga tashlanadi. Odatda qizlik pardasida bitta teshik bo'lsa, uning diametri 2–2,5 sm bo'lib, qiz bolalarda kichikroqligi aniqlanadi.

Qizlik pardasi shakllarining tasnifi ko'pgina bo'lib, ular ichida sud tibbiyoti ekspertizasi uchun ancha qulayi M.G.Serdyukov (1964) tomonidan taklif qilingan tasnif hisoblanadi. U qizlik pardasini 3 turga bo'ladi:

1) odatda ko'proq uchraydigan turi (halkasimon, yarimoysimon, naysimon, voronkasimon, labsimon, pushtaksimon, valiksimon);

2) odatda kamroq uchraydigan turi (bo'lakchali, popuksimon, spiralsimon, gulbargsimon, tishsimon, ustunsimon);

3) alohida turlari (ikki tabaqali yoki chegaralangan, yarim chegaralangan, teshilmagan, panjarasimon).

Ginekologik kursida ko'zdan kechirishda qizlik pardasining shakli, kengligi, qalinligi, erkin chetlarining xarakteri va unda yangi hamda eski jarohatlanishlar borligi yozilishi zarur. Bundan tashqari, qizlik pardasidagi teshiklar soni, ularning shakli va kattaligi, shuningdek, ularning qisqarishiga alohida ahamiyat beriladi. Barcha ishlar qizlik pardasini jarohatlab qo'yimasligi uchun juda ehtiyotkorlik bilan amalga oshirilishi zarur.

Qizlik pardasini baholashda uning erkin chetlaridagi o'yilgan joylarni yirtilgan deb almashtirib xatoliklarga yo'l qo'yilishi mumkin. Qizlik pardasining jarohatlanishi bir yoki bir necha yorilish yoki yirtilishlar ko'rinishida bo'lib, ko'pincha uning asosigacha borishi mumkin. Ularning joylashishi soatdagi raqamlarga qarab yoziladi. Qizlik pardasining yirtilishi ko'pincha soatdagi 5–7 raqamlarga to'g'ri keladi.

Qinning kirish joyida jinsiy aloqa qilish tufayli qizlik pardasi buzilganda ham homiladorlik holati bo'lishi aniqlangan. Ayrim xotin-qizlarda qizlik pardasi tuzilishining anatomik xususiyatlariga ko'ra qizlik pardasi buzilmasdan ham jinsiy aloqa qilish hollari kuzatiladi.

Birinchi kunlari qizlik pardasining yirilgan chetlaridan qon ketishi, yallig'langanligi, ba'zan unda fibrin ipchalari va yosh biriktiruvchi to'qima ko'rinadi. Yara bitgandan keyin uning o'rnida 10–20 kundan keyin chandiq topiladi. 3 hafta o'tgandan keyin qizlik pardasining buzilish vaqtini aniqlab bo'lmaydi.

14.3.4. Mahsuldorlik holatini aniqlash

Bu jinoyatni (nafsiga tegish) va fuqarolik (aliment masalasini hal qilish) ishlarini ko'rib chiqishda amalga oshiriladi. Odatda ekspertizadan ko'pincha erkaklar o'tkaziladi.

Erkarlarni mahsuldorlik holati ularning jinsiy aloqa qilish va urug'lantirish qobiliyatiga qarab aniqlaniladi. Erkaklar ba'zan jinsiy aloqa qilish qobiliyatiga ega, ammo urug'lantirishga qodir emas va buning teskarisi bo'lishi mumkin. Shuning uchun ham bunday har ikkala vazifa alohida tekshiriladi va baholanadi.

Jinsiy aloqa qilish qobiliyatiga ega bo'lmasligini aniqlashda ko'zdan kechiriluvchi organizmida jinsiy aloqa qilishga to'sqinlik qiluvchi buzilishlarga ahamiyat beriladi. Bunday holatga jinsiy kuchsizlik yoki impotensiya deyiladi. Jinsiy kuchsizlik jinsiy aloqaga mexanik to'sqinlik natijasida, endokrin buzilishlarda, jinsiy bezlarining kasalliklari, bosh miya funksiyasining buzilishi va orqa miya kasalliklarida kuzatilishi mumkin.

Urug'lantirish qobiliyati asosan urug' suyuqligida yetarli miqdorda normal harakatchan spermatozoidlar topilgandagina aniqlaniladi. Urug'lantirishga qobiliyatsizligi esa urug' suyuqligining yo'qligi (aspermizm), spermatozoidsiz urug' suyuqligining borligi (azospermiya), harakatsiz spermatozoidning mavjudligi (nekrospermiya) yoki kasallangan spermatozoidning borligi (astenospermiya), ozgina miqdordagi normal spermatozoidlarning topilishi (oligospermiya) tufayli sodir bo'lishi mumkin. Biroq sud tibbiyoti nuqtayi nazaridan urug' suyuqligida hatto bittagina spermatozoid topilganda ham ko'zdan kechiriluvchini urug'lantirish qobiliyatiga ega emas degan tasdiqlovchi so'zni aytishga asos yo'qligini doimo esdan chiqarmaslik zarur.

Urug' suyuqligi ekspertizasi o'tkazilayotgan joyda prostata bezini uzoq uqalash tufayli shishali idishga olinadi.

Xotinlarda mahsuldorlik holati ularning jinsiy aloqa qilish, urug'lantirish, homiladorlik va tug'ish qobiliyatiga qarab belgilaniladi. Bunday ekspertiza ko'pincha nikohni bekor qilish paytida o'tkaziladi.

Jinsiy yetilgan xotin-qizlarda jinsiy aloqa qilish qobiliyatiga ega bo'lmashligining sabablari (qizlik pardasining o'sib ketishi, qin teshigining bo'lmashligi, qinga kirish joyida chandiqlar bo'lishi, bachadon va qinning tushishi, chanoq bo'g'imi va suyaklarining kasallanishi tufayli deformatsiyalanishi va ankiloz) va boshqalar hisoblanadi. Jinsiy aloqa qilishga qin va chot mushaklarining beixtiyor tirishishi – vaginizm holati ham to'sinlik qilishi mumkin.

Ayollarda mahsuldorlik qobiliyatining buzilishi urug'lantirish xususiyatining bo'lmashligi bilan xarakterlanib, bunga bepushtlik holati deyiladi. Bu ko'pincha kichik chanoq organlari (ayniqsa bachadon naylari), yuqumli kasalliklar (so'zak, sil), kamroq hollarda tug'ma nuqsonlar (qinning bo'lmashligi, bachadonning rivojlanmasligi va bachadon naylari tuxumdon operatsiyalari tufayli yallig'lanish jarayonlari) natijasida yuzaga keladi. Bepushtlik doimiy va vaqtincha bo'lishi mumkin. Vaqtinchalik bepushtlik ayrim terapevtik va nervopsixik kasalliklar natijasida sodir bo'lishi mumkin.

Erkaklar va ayollar mahsuldorlik holatini aniqlashda kerakli mutaxassislar ishtirokida komission ekspertiza o'tkaziladi. Bu ko'pincha maxsus davolash muassasasida kasalxona sharoitida tekshiruvdan o'tkazilgandan keyin amalga oshiriladi.

14.3.5. Homiladorlik holatini aniqlash

Bunday ekspertiza zo'rflash va jinsiy buzuqilik qilish tufayli urug'lantirishga shubha tug'ilganda, bola o'g'irlanganda, shuningdek, kerakli imtiyoz olish maqsadida homiladorlik simulyatsiyasida amalga oshiriladi. Ba'zan asossiz homiladorlik holatlari uchraydi. Ko'zdan kechirishda homiladorlikning qator belgilari, jumladan, hayz ko'rishning to'xtashi ko'zga tashlanadi. Biroq ba'zan hayz ko'rishning to'xtashi faqat homiladorlik paytidagina emas, balki ayrim kasalliklar va ozg'inlik paytida ham kuzatilishi mumkin.

Homilador ayollarning sut bezlari kattalashib, teri tagi venalari kengaygan, so'rg'ich atrofidagi aylanasi ancha xiralashganligi ko'rinadi. Odatda bu belgilar homiladorlikning ikkinchi oyida yaqqol ko'zga tashlanadi. 2–3 oydan keyin bachadonning o'lchamlari kattalashgan, uning shakli va qattiqligi o'zgargan bo'lib, tanasi va bo'yinchasi yumshaydi. Bunga Piskacheka va Gegara belgisi deyiladi. Shu vaqtdan boshlab sut bezlari so'rg'ichidan og'iz suti ajrala boshlaydi. Yuqorida keltirilgan belgilar homiladorlikning birinchi yarmiga to'g'ri keladi. Bu belgilar homiladorlikning ikkinchi yarmida ancha aniq namoyon bo'ladi. Bundan tashqari, homiladorlikning ikkinchi davrida qorinning o'rta chizig'i terisida pigmentatsiya paydo bo'ladi. Keyinchalik pigmentli dog'lar homilador ayolning yuzida ko'rinadi.

Bachadon homiladorlikning muddatiga qarab progressiv kattalasha boshlaydi. 3-oy oxiriga borib bachadon tubi qovdan 1–1,5 ko'ndalang barmoq, to'rtinchi oyda 2–3 barmoq ko'tariladi. 4–6 oydan boshlab bachadon shovqini va biroz keyinroq homilaning qimirlashi hamda yurak urishi eshitiladi. Bu belgilar, so'zsiz, homiladorlikni tasdiqlaydi.

Homiladorlikning dastlabki muddatini aniqlash uchun laboratoriya tekshiruv usullaridan foydalaniladi. Bu organizmda urug'lantirish davridan boshlab, ayollar organizmida xorial gonadotropin garmonini aniqlashga qaratilgan. Bu gormon yo'ldoshda hosil bo'lib, siydik yordamida chiqariladi. Hayvonlarga yuborilganda bu gormonning biologik ta'siri urg'ochi quyonlar yoki qurbaqalarda spontan urug' ajralishi bilan xarakterlanadi. Homiladorlik erta davrining biologik usullari diagnostikasi ana shunga asoslangan. Bunga Fridman hamda Galli-Maynini reaksiyasi deyiladi.

Murdada sud tibbiyoti usulida homiladorlikni aniqlash oson. Bachadon bo'shlig'ida homilaning topilishi va tuxumdonda sariq tanachaning topilishi homiladorlikni so'zsiz isbotlovchi manba hisoblanadi. Homiladorlik 4–6 haftagacha bo'lganda, homila urug'i katta bo'lmagan taqdirda bachadon bo'shlig'idagi narsalar mikroskopik tekshiruvdan o'tkaziladi.

14.3.6. Tuqqandan keyingi holatni aniqlash

Bunday ekspertiza bola o'ldirishda, chaqaloqlar tashlab ketilganda va o'g'irlanganda, homiladorlik hamda tug'ish hollari yashirilganda amalga oshiriladi. Ekspertiza davomida ayol kishi umuman tuqqanmi yoki tug'maganmi, tuqqan bo'lsa vaqtini aniqlash to'g'risidagi savol tug'iladi.

Tuqqanlikni isbotlashda ko'zdan kechiriluvchini sut bezlari, tashqi va ichki jinsiy a'zolari hamda tanasining tashqi qoplamalaridagi o'zgarishlarga ahamiyat beriladi. Agar tuqqan ona chaqaloqni ko'kragi bilan ovqatlantirmasa yoki sutini sog'ib tashlamasa, sekinlik bilan sut ajralishdan to'xtaydi va yana og'iz suti paydo bo'ladi hamda keyinchalik umuman yo'qoladi. Sut bezining sut ajratish funksiyasi to yangi homiladorlikkacha batamom tugallanadi. Bunda sut bezi shirasini tsitologik usulda tekshirish katta ahamiyatga egadir (K.I. Xijnyakova, 1965).

Tashqi jinsiy organlarida ham qator o'zgarishlar, jumladan, jinsiy yorig'i lang ochilganligi, qinga kirish qismi ochiqligi, qinning devori bo'shshib pasayganligi, katta va kichik jinsiy lablari shishib, qizg'ish-ko'kimsir tusga kirganligi ko'zga tashlanadi. Tug'ish paytida qizlik pardasi shunchalik yemirilib ketadiki, undan faqatgina ayrim qirqimlar qolganligi ko'rinadi. Bunga

bagchakli so'rg'ichlar deyiladi. Bunday so'rg'ichlarning bo'lishi tuqqanlikning haqiqiy belgisi hisoblanadi.

Tuqqandan keyin bachadon sutkasiga 1–1,5 sm dan qisqarib, 1,5 oydan keyin o'zining normal holiga keladi. Bir vaqtning o'zida uning og'irligi ham kamayib (tuqqandan keyin birinchi haftasida 1,5–2 kg bo'lsa, 1,5 oydan keyin vazni 50 g cha tushadi) boradi. Shu bilan birgalikda bachadonning tanasi va bo'yni ham shakllanib zichlashadi. Tug'uvchi ayolning bachadon bo'ynini tashqi og'zi tug'ish paytidagi yirtilishlar natijasida yoriqsimon shaklda bo'ladi. Qindan ajralmalarning xarakteri ham o'zgaradi. Shuning uchun ham tuqqandan keyingi dastlabki davrlarda bu ajralmani mikroskop ostida tekshirish tuqqanlik va uning vaqtini aniqlash diagnostikasida muhim ahamiyatga egadir.

Ko'pincha homiladorlik paytida qorin, sut bezlari, sonida to'qimalarni taranglanishi tufayli hosil bo'lgan ko'plab mayda chandiqlar, ba'zan qorin to'g'ri mushagining ayrilishi kuzatilladi.

Tuqqanlikka shubha qilingan ayollar murdasini sud tibbiyoti tekshirishda yuqorida ko'rsatilgan belgilardan tashqari, bachadonni o'lchab va tortib ko'riladi hamda qorinning oldingi devorining barcha qavatidan gistologik tekshirish uchun material olinadi. Bunda to'qimalarda bachadonni kattalanishi tufayli mexanik taranglashuvidan eksudatsiya, qon quyilishlar va degenerativ o'zgarishlar ko'zga tashlanadi.

14.3.7. Abortdan keyingi holatni aniqlash

Homiladorlikning buzilishiga abort yoki bola oldirish deyiladi. Bunga bola tashlash va sun'iy abortlar kiradi. Oxirgisi kasalxonada va kasalxonadan tashqarida amalga oshiriladi. O'z-o'zidan bola tashlash ona va homilaning infeksiyon kasalliklar (sil, zaxm), yurak, buyrak kasalliklari, zaharlanishi natijasida sodir bo'ladi. Ba'zan bachadonning taraqqiy etmaganligi yoki noto'g'ri holatda bo'lishi, gormonlar yetishmovchiligi, rezus-konfliktlar ham buning sababchisi bo'lishi mumkin.

Kasalxonada sun'iy abort, agar operatsiyaga qarshi dalillar bo'lmasa, ayolning roziligi bilan homiladorlikning 6 haftasidan to 12 haftasigacha bo'lgan muddatda o'tkaziladi. Bundan keyingi hollarda esa sun'iy abort faqat tibbiy ko'rsatmaga asosan amalga oshiriladi. Kasalxonadan tashqarida o'tkaziladigan har qanday abortga jinoiy abort deyiladi. Bu qonun bo'yicha taqiqlanadi.

Jinoiy abort usullari. Buning turlari juda xilma-xildir. Bularning barchasi odamning sog'lig'ining buzilishi va ba'zan homilador ayolning o'limiga sababchi bo'lishi mumkin. Biroq bunda har doim ham homiladorlikning

buzilishi kuzatilavermaydi. Bu usullarga mexanik, kimyoviy, termik, elektrik usullari kiradi.

Mexanik usullarga, birinchi navbatda, jarrohlik muolajasi misol bo'la oladi. Bunda tibbiyot xodimi homiladorlikni buzish uchun kasalxonadan tashqarida ba'zan bachadon bo'shlig'ini qirib tozalash, vakuum asbobi yordamida homila tuxumini so'rib olish kabi jarrohlik usullaridan foydalanadi. Jinoiy abortni amalga oshirishda bachadon bo'shlig'iga har xil yot jismlar, jumladan, rezinali va plastmassali naychalar, bujlar, to'quvchi simlar, taxtachali tayoqchalarni tikish kabi mexanik usullardan ham foydalaniladi. Bunga rezinali grusha orqali bachadon bo'shlig'iga katta bosim bilan suyuqlik yuborishni ham kiritish mumkin.

Yot jismlar va suyuqlik bachadon bo'shlig'iga tushgach, uning devorini jarohatlaydi yoki homila tuxumini ajratib, uni bachadondan haydaydi. Bunday holat birinchi sutkada va qisman 2-va-4 sutkada ko'zga tashlanadi hamda ko'pincha yuqoridagi muolajalar natijasida chala abort kuzatilib, to'liq abort sodir bo'lmaydi.

Jinoiy abortning kimyoviy turida kerakli modda bachadon bo'shlig'iga to'g'ridan-to'g'ri yuboriladi va ba'zan ichiriladi. Bachadon bo'shlig'iga sovun, yodning spirtli eritmasi, ishqorlar, ammiakning suvli eritmasi, rivanol, furatsillin, aroq va boshqalar yuboriladi. Bunday suyuqliklar bachadon devoriga kimyoviy ta'sirdan tashqari mexanik ta'sir ham ko'rsatadi.

Ko'pincha kimyoviy moddalar, asosan medikamentlar (xinin, ergotal, adrenalin, sinestrol, paxikarpin), kimyoviy reaktivlar (skipidar, margumush) va boshqalar og'iz orqali ichiladi. Bunday moddalar faqatgina zaharli dozalarda ichilgandagina abortning sababchisi bo'lishi va zaharlanish chaqirib, homiladorlikning o'limiga olib kelishi mumkin.

Jinoiy abortning **termik usulida** homilador ayolning jinsiy yo'llariga qaynoq suv yuborish yoki tanasining pastki qismi hamda oyog'ini issiq suvga solish orqali amalga oshiriladi. Shuningdek, diatermiyadan ham foydalanishi mumkin.

Jinoiy abortdan o'limning sabablari. Barcha ko'rsatilgan usullar ayolning sog'lig'i va hayoti uchun xavfli bo'lib, ba'zan bunday muolajalarning oqibati o'lim bilan tugallanadi. Jinoiy abortda to'g'ridan-to'g'ri o'limning sababi havo emboliyasi, shok, qon yo'qotish, zaharlanish va yiringli asoratlari (peritonit, sepsis) va boshqalar hisoblanadi.

Havo emboliyasi jinoiy abortdan o'limning asosiy sabablaridan biridir. Ko'pincha emboliya bachadon bo'shlig'iga rezinali grusha yordamida suyuqlik yuborilayotganda qon tomirlariga havoni tushib qolishi tufayli sodir bo'ladi.

Jinoiy abort paytida bachadonga qo‘pol mexanik ta‘sir qilish yoki jinsiy yo‘llarining kuyishi tufayli shok rivojlanishi mumkin. Odatda mexanik usullar bilan homilani haydashda bachadonning katta qon tomirlari jarohatlanishi natijasida o‘tkir qon ketish kuzatiladi va shok holati yuzaga keladi.

Abort paytida har xil zaharli moddalarni qo‘llash, shuningdek, dorivor moddalar yuqori dozada berilishi tufayli zaharlanish ko‘zga tashlanadi. Endo- va miometritlar va sepsis ko‘pincha mexanik usullar bilan homila haydashning asoratlari hisoblanadi.

Abortni boshidan o‘tkazgan ayollarda ko‘pincha ichki jinsiy organlarida surunkali yallig‘lanish jarayonlari natijasida sog‘lig‘ini va hayz davrining buzilishi, bachadondan tashqaridagi homiladorlik, homilaning doimiy yetilmaganligi va boshqalar kuzatiladi.

Jinoiy abortning sud tibbiyoti ekspertizasi

Voqea sodir bo‘lgan joyni o‘z vaqtida va sinchiklab kuzatish natijasida u yerda topilgan narsalar – kateterlar, rezinali ballonchalar, suyuqligi bor idishlar, doriga mo‘ljallangan ampulalarga qarab, shuningdek, to‘shaklaridagi qon dog‘lari, sochiqlari, lattalar, tog‘oralar, chelaklarga qarab o‘tkazilgan abort usuli to‘g‘risida tasavvurga kelish mumkin. Shuni eslatib o‘tish lozimki, ba‘zan abort bir joyda qilingan bo‘lsa, boshqa joyda u o‘zini yomon sezishi va uchinchi joyda o‘lib qolishi mumkin. Bunda har uchala joy ham ko‘zdan kechirilishi zarur.

Jinoiy abort natijasida o‘lgan ayol murdasini ko‘zdan kechirishda unda homiladorlik alomatlari borligini qidirishga to‘g‘ri keladi. Tashqi ko‘zdan kechirishda jinsiy yoriqlarida ajralishlar, shilinishlar va qontalashlar topilishi mumkin.

Tug‘ish yoshidagi ayollar to‘satdan o‘limining holati noma‘lum bo‘lganda bunday ayollarning o‘ligini kesib ko‘rishda havo emboliyasini tekshirish sinamasi o‘tkaziladi. Bunda havo faqatgina yurakning o‘ng tomonidagina emas, balki pastki kovak venada va bachadondan ketuvchi venalarda ham topilishi mumkin. Murdani ichki tekshirishda jinoiy abortning boshqa belgilari ham, jumladan, qin devori va bachadon devori va bo‘ynining jarohatlanishi, yot jismlar, suyuqliklar, ba‘zan yo‘ldoshning ko‘chishi, homila urug‘i va uning qismlari yo‘qligi ko‘zga tashlanadi.

Qonunsiz abortga shubha tug‘ilganda ayollarning sud tibbiyoti ekspertizasi doimo akusher-ginekologlar ishtirokida komission holda o‘tkaziladi. Bu ko‘zdan kechiriluvchi shaxsini aniqlash va so‘roq qilishda tuzilgan hujjatlardan

boshlanadi. Ayol bilan suhbat vaqtida ishning holati aniqlanilib, ginekologik anamnez yig'iladi. Shuningdek, qorinning oq chizig'idagi pigmentlanish darajasiga hamda sut bezlarining holatiga (kattalashganligi va so'rg'ichlaridagi ajralmalariga) ahamiyat beriladi.

Ginekologik ko'zdan kechirishda tashqi jinsiy organlar shilliq pardasining holati va rangi, jarohatlanish (shilinish va qontalashlar) borligi, jinsiy organlardagi ajralmalar va qizlik pardasining holati o'rganiladi. Agar qizlik pardasi buzilgan bo'lsa, oyna orqali qinning shilliq pardasi va bachadon bo'yni hamda unda shilimshiqli tiqin borligi ko'zdan kechiriladi. Siydik chiqaruv yo'li, qini va bachadon bo'ynidan tekshirish uchun surtma olinadi. Shundan keyin ichki jinsiy organlari ginekologik tekshiruvdan o'tkaziladi. Bunda bachadonning kattaligi, konsistentsiyasi va harakatchanligi, qo'shimcha qismining holati o'rganiladi.

Jinoiy abortning sud tibbiyoti tashxisida har xil laboratoriya tekshiruv usullaridan foydalaniladi. Ular orasida bachadondagi ajralmalar va to'qimalarni gistologik tekshiruv usuli keng qo'llaniladi. Bundan tashqari, siydik va qonni bioximik tekshirish, ajralmalar va qonni bakteriologik o'rganish, voqea sodir bo'lgan joydan olingan predmetlardagi ashyoviy dalillarni biologik aniqlash, jinoiy abort o'tkazilgan joyda topilgan poroshok va suyuqliklarning qoldig'i hamda ichki organlar, bachadon bo'shlig'idagi narsalarni sud-kimyoviy usulida tekshirishlar alohida ahamiyatga egadir. Shuningdek, sut bezlari shirasi va boshqa ajralmalar tarkibini tsitologik usulda o'rganish ham katta o'rin egallaydi.

14.4. Jinsiy jinoyatga oid sud tibbiyoti ekspertizasi

O'zbekiston Respublikasi jinoyat kodeksida zo'rlash (nafsiga tegish), balog'atga yetmaganlarga nisbatan jinsiy buzuqlik qilish, besoqolbozlik kabi jinsiy jinoyatlarda jinoiy javobgarlik ko'rsatilgan.

Zo'rlash (nafsiga tegish). Jinoyat kodeksida zo'rlash deganda kuch ishlatib, qo'rqitib va ojizligi tufayli xotin-qizlar bilan tabiiy yoki noto'g'ri shaklda jinsiy aloqa qilishi tushuniladi.

Fizik kuch ishlatib zo'rlashda jabrlanuvchini urib, bo'ynidan siqib, qo'lini bog'lab va boshqa usullar bilan jinsiy aloqa qilish tushuniladi. Bunday hollarda jabrlanuvchiga og'ir tan jarohatlari yetkazilishi va hatto o'ldirilishi mumkin.

Sud tibbiyoti va sud amaliyotidan ma'lumki, sog'lom yetilgan ayol bir erkak tomonidan faqat fizik ta'sir natijasida kuchli og'riq, shok holatida yoki hushini yo'qotgandagina zo'rlanishi mumkin. Bunday hollar jabrlanuvchi yiqilib tanasining lat yeyishi natijasida ham sodir bo'lishligi aniqlangan. Shuning uchun ham sog'lom yetilgan ayolning birgina erkak tomonidan

kuch ishlatib zo'rlanganlik masalasini sud va tergovchi tomonidan sinchiklab tekshirilishi lozim. Jinsiy aloqada bo'lmagan qizni zo'rlash osonroq, chunki u sog'lom yetilgan ayolga nisbatan kuchsizroq bo'ladi hamda o'zini himoya qilish usullarini yaxshi bilmaydi.

Zo'rlash bir kishi yoki bir guruh odamlar tomonidan sodir etilishi mumkin. Oxirgi holda deyarli doimo kuchlar nisbati jabrlanuvchining qaraganda ancha ustunlik qiladi.

Qo'rqitib yoki o'zligidan foydalanib zo'rlashda jabrlanuvchi qilinayotgan holat ahamiyatini tushunmaydi yoki tushunsa-da, o'zining holatiga ko'ra qarshilik ko'rsata olmaydi. O'zlik holatining sabablari ayol organizmi fizik xususiyatlari, jumladan, ko'rlik, karlik, oyoq-qo'llarining bo'lmashligi, kasalligi, jarohatlanish, keksalik, shuningdek, ruhiy kasalliklar hisoblanadi. Bundan tashqari, spirtli ichimliklar va narkotik moddalar ta'sirida ham ayollarni o'zlik holatiga keltirish mumkin.

O'zini yolg'ondan zo'rlangan holida ko'rsatish hollari ham uchraydi. Buning uchun ayol kishi o'z kiyimlarini pala-partish sochib tashlaydi va o'z tanasiga yuzaki jarohatlanishlar: shilinishlar, qontalashlar, ba'zan yuzaki kesilgan yaralar yetkazadi. Buning asosida qabih niyatlar – tamagirlik, do'q qilish, o'ch olishlar yotadi. Bunday hollarda sud tibbiyoti ekspertizasidan tashqari, sud psixiatriya ekspertizasi ham o'tkaziladi.

Zo'rlab jinsiy aloqa qilishda jabrlanuvchining sog'lig'iga ta'sir qiluvchi og'ir oqibatlar, jumladan, xomiladorlik, tanosil kasalliklarini yuqtirish, ruhan buzilish, og'ir, ba'zan o'limga olib keluvchi jarohatlanishlar kuzaatiladi. Jarohatlanish ayol kishiga zo'rlanganicha, zo'rlash paytida, shuningdek, uni yashirish uchun jinoyat sodir qilgandan keyin yetkazilishi ham mumkin. Zo'rlash bu og'ir ruhiy jarohatlanish hisoblanadi. Zo'rlashning oldini olish maqsadida, shuningdek, zo'rlangandan keyin ayollarning o'zini o'zi o'ldirish hollari ham ma'lum.

Zo'rlashni sud tibbiyoti ekspertizasi. Zo'rlash bu yuridik tushuncha hisoblanadi, chunki buning asosida qasddan jinoyat qilish yotadi.

Zo'rlashga shubha tug'ilganda ekspertiza o'tkazishda sud tibbiyoti ekspertining vazifasiga jinsiy aloqa qilganlikni aniqlash, zo'rlash belgilarini topish, ayollar uchun jinoyatning tibbiy oqibatlarini baholash (homiladorlikni, sog'lig'ining buzilishi va tanosil kasalliklarni yuqtirganligini) masalalari kiradi.

Ekspertiza tayinlash to'g'risidagi tergovchining qarori bilan tanishilgandan keyin ayol kishi so'roq qilinadi. Bunda zo'rlanish holati to'g'ri talqin qilinib, qayerda, qachon (sutkaning qaysi vaqtida, qanday yorug'likda), kim, qanday va nima qilganligi (kiyimi yechilganligi, jabrlanuvchi va o'zidan qaysisi oldin yechilganligi, qiniga jinsiy organning

tiqilganligi), jabrlanuvchining og'riq sezganligi va qo'rqqanligi hamda jinsiy aloqadan keyin qanday ajralmalar chiqqanligi kabi holatlar aniqlaniladi. Keyin jabrlanuvchining qarshilik ko'rsatish turi va darajasi (kurashganligi, qichqirganligi, yordamga chaqirganligi va boshqalar); voqea sodir bo'lganda birdaniga murojaat qilganligi; qarshilik ko'rsatish paytida qanday tan jarohati olganligi va zo'rlovchi tanasida qanday belgilarni izlash mumkinligi ko'rsatiladi. Shuningdek, ginekologik anamnez yig'iladi.

Ayol kishini ko'zdan kechirishda u to'lig'icha yechiladi. Jabrlanuvchining tanasida shilinishlar, tiralishlar, qontalashlar, ba'zan yaralar ko'rinadi. Ular ko'p miqdorda yuzi, bo'yni, sut bezlari, soni, dumbasi va tashqi jinsiy organlaridan topiladi.

Tashqi jinsiy organlari va ularning atrofida sochlar, qon va urug' suyuqligi ko'zga tashlanishi mumkin. Agar jinsiy aloqa qilish paytida qizlik pardasi buzilgan bo'lsa, uning yirilganligi kuzatiladi. Ba'zan qin devorining yirtilishi va yorilishi, chotining yorilishi uchraydi. Bunday jarohatlanishlar avvallari jinsiy aloqada bo'lib turadigan ayollarda ham bo'lishi mumkin.

Maxsus akusher-ginekologik ko'rikdan keyin jabrlanuvchining siydik chiqaruv yo'li, qini va bachadon bo'ynidan surtki olinishi zarur.

Sochni va qov, choti va soni terisidan yuvindi olib tekshirilganda, qinidan olingan surtmadan spermatozoid topilmaganda, u yerlarda spermatozoidlar aniqlaniladi va jinsiy aloqadan 5–10 sutka o'tgandan keyin ham topilaveradi (P.A. Kuznetsov, 1980).

Barcha topilgan jarohatlanishlarni ekspert yordamida baholashda juda ehtiyotkorlik zarur, chunki zo'raki jinsiy aloqa qilishning ishonchli belgilari aniq emas. Yuqorida ko'rsatilgan jarohatlanishlarning ko'pchiligi jinsiy aloqa ixtiyoriy bo'lganda ham kuzatilishi mumkin.

Jabrlanuvchidan tashqari, shubhalanuvchi zo'rlovchi ham ko'zdan kechiriladi va tekshiriladi. Bunda u to'lig'icha yechintirib, ko'riladi. Uning tanasida o'zini himoya qilgan ayolning belgilari tiralishlar, shilinishlar, qontalashlar, tishlangan izlari topilishi mumkin. Odatda bunday jarohatlanishlar uning yuzida, tanasining ochiq qismida va boshqa qismlarida, shuningdek jinsiy organida ham kuzatiladi. Ko'pincha jinsiy organlar terisida sochlar, qonning izi topiladi. Erkaklar jinsiy organi boshidan va preputsial xaltacha suyuqligidan tamg'a olib tekshirilganda spermatozoid, eritrotsitlar, qin epiteliyasi hujayralari va mikroblarni aniqlash mumkin (N.G. Shalaev, 1966). Siydik chiqaruv yo'lidan olingan surtmada spermatozoidlar ko'zga tashlanadi. Ba'zan tirnog'ining tagida bor narsalardan qon va qindagi elementlar aniqlanishi mumkin.

Jabrlanuvchi va shubhalanuvchining kiyimlarini sud tibbiyoti eksperti yaxshilab ko'zdan kechiradi. Agar unda jarohatlanish, qon hamda sperma

izlari borligiga shubha tug'lsa kiyimni sud tibbiyoti laboratoriyasiga tekshirish uchun jo'natgan tergovchiga ekspert o'z vaqtida xabar berishi zarur. Zo'rflash joyida kurashish, himoyalanih hamda jinsiy aloqa qilish yoki unga urinish belgilari, jumladan, uzilgan tugmalar, to'qalar, ko'ylakning ilgagi, qon, soch, sperma va boshqalar topilishi mumkin.

Gomoseksualizm bu faqat bir jinsli kishilarning bir-biriga nisbatan jinsiy buzuqiligidir. U erkaklik va ayollik turlariga bo'linadi. Ayollik gomoseksualizmi jinoiy javobgarlikka ega emas. Erkaklik gomoseksualizmining bir turi besoqolbozlik hisoblanadi. Bu erkaklarni erkaklar bilan jinsiy aloqa qilishdir. Bunda aktiv sherikning jinsiy organi passiv sherikning orqa chiqaruv teshigiga kiritilishi kuzatiladi va ba'zan ko'pincha o'z vazifalarini almashtirishi mumkin. Besoqolbozlik bizning mamlakatimizda jinoiy javobgarlik hisoblanadi.

Besoqolbozlikka shubha qilingan odamni ko'zdan kechirishda passiv partnyor (sharik) da birinchi marta aloqa qilinganda orqa chiqaruv teshigida qandaydir morfologik o'zgarishlar topilmaydi. Aktiv partnyorda esa doimiy ravishda besoqolbozlik bilan shug'ullanganda ham, odatda, jinsiy organida o'zgarish kuzatilmaydi.

O'rganib qolgan besoqolbozlik belgilariga orqa chiqaruv teshigida voronkasimon chuqurlashish, jomini kuchsizlanishi va ko'pincha orqa chiqaruv teshigining lang ochilishi kabilar kiradi. Bundan tashqari, nursimon burmalarining yassilanishi, to'g'ri ichak shilliq pardasi burmalarining qo'pollashuvi va uning chetki qismlarining qalinlashuvi, to'g'ri ichak shilliq pardasining surunkali yallig'lanishi natijasida to'q-qizil ko'kimtir tusga kirishi hamda yorilishlar, yaralar va chandiqlarning to'g'ri ichakda paydo bo'lishi ko'zga tashlanadi. Bunday belgilar, ayniqsa, yoshlik davridan beri besoqolbozlik bilan shug'ullanib kelgan passiv partnyorda yaqqol ko'rinadi.

Organizmning o'ziga xos tuzilishi, yoshiga qarab o'zgarishi, kasalliklar ba'zan passiv besoqolbozlik belgilari sifatida xato baholanishi mumkin.

Jarohatlanishdan tashqari, passiv partnyorning to'g'ri ichagida urug' suyuqligi, zaxm yo so'zak kasalliklari bilan kasallanish belgilari, shuningdek, orqa chiqaruv teshigida yog'lovchi moddalar (vazelin va yog'lar) ham topilishi mumkin. Aktiv partnyorning jinsiy organida shilinish va qontalashlar, organ yuganining yirtilishi va yorilish hollari ham uchraydi. Jinsiy organida, qovining terisi va kiyimlarida ko'pincha axlat izlari hamda boshqa guruh qonlari borligi ham aniqlaniladi.

Jinsiy buzuqilik qilish. Bunda holat fizik ta'sir xarakteriga ega bo'lib, bu tabiiy yoki buzuqilik shaklidagi jinsiy aloqa emas, balki jinsiy organlarga qo'li, jinsiy organi bilan tegish yoki jinsiy organini soniga ishqalash bilan xarakterlanadi.

Jabrllanuvchi 16 yoshga yetmagan, har ikkala jinsdagi shaxs bo'lishi mumkin. Ularni so'roq qilishda juda ehtiyotkorlik zarur, chunki yosh bolalar ishonuvchan bo'ladi. Odatda, qiz bolalar sud tibbiyoti ekspertizasidan o'tkaziladi.

Jinsiy buzuvchilik belgilariga tanasidagi, xususan, jinsiy organlaridagi alohida jarohatlanishlar kiradi. Qontalashlar va shilinishlar qov sohasi, soni terisida hamda katta jinsiy lablarida topiladi. Kichik jinsiy lablarida esa qizarish, shishish, shilinish va qontalashlar kuzatiladi. Kichik jinsiy labining shilliq pardasi, qinga kirish qismida va siydik chiqaruv yo'lida yorilishlar, chiziqli shilinishlar, yirtilishlar ko'zga tashlanadi. Ba'zan qizlik pardasida yirtilish, uning qavatida qon quyilish ko'rinadi.

Ayollik jinsiy organlarida yallig'lanish o'zgarishlari tufayli ularning shilliq qavatida kuzatiladigan yiringli ajralmalarni baholashda ehtiyotkorlik zarur, chunki ular jinsiy a'zolari ifloslanishi, gijja bo'lishi va onanizm oqibatida kuzatilishi mumkin. Jinsiy buzuvchilikning muhim isboti tanosil kasalliklarining yuqtirilishi, shuningdek, kiyimida sperma izlarining bo'lishidir.

Tanosil kasalliklarini yuqtirish. Bu odamning sog'lig'iga qarshi jinoyat bo'lib, jinoiy javobgarlik hisoblanadi. Agar ayblanuvchi tanosil kasalliklari bilan kasallanganligini bila turib, boshqa kishiga yuqtirganda jinoiy javobgarlikka tortiladi.

Bunda sud tibbiyoti ekspertisasi venerolog, dermatolog, urolog, ginekolog vrachlari ishtirokida ko'zdan kechiriluvchini jinsi va tanosil kasalliklari bilan kasallanganligini hisobga olib komission ekspertiza o'tkaziladi.

Kasallikni yuqtirish manbai aniqlanilganda barcha shubhalanuvchilarni ko'zdan kechirish zarur. Agar tanosil kasalliklarning davrlari sheriklarda har xil bo'lsa, yuqtirish manbaini aniqlashda uncha qiyinchilik tug'ilmaydi. Biroq har ikkala sherikda ham kasallik bir xil davrda bo'lganda bu savolni yechish ancha mushkul va ba'zan uni aniqlashning umuman imkoniyati bo'lmaydi.

14.5. Bahsli otalik va onalikni aniqlash hamda bola almashtirishning sud tibbiyoti ekspertisasi

Hozirgi davrda otalikni aniqlash ishida ko'pincha sudlar ekspert xulosasidan foydalanadi. Bunday hollarda taxmin qilinuvchi otadan bola bo'lish yoki bo'lmasligini bilish maqsadida qon ekspertizasini hisobga olgan holda sud tibbiyoti ekspertisasi tayinlanadi.

Bundan tashqari, sud ishlarining bunday turkumining sud tibbiyoti ekspertisasi taxmin qiluvchi otaning mahsuldorlik holatini, homiladorlik muddati va urug'lantirish vaqtini aniqlash uchun o'tkaziladi.

14.5.1. Qon ekspertizasining genetik asoslari

Bizga ma'lumki, bolalarga otalaridan ko'pgina belgilar o'tadi va shuningdek, tashqi ko'rinishida o'xshashlik alomatlari kuzatiladi. Sud tibbiyotida bahsli otalik va onalikni aniqlashda hamda bola almashtirilgan hollarda ota-onasi va bolalarining o'xshashligini bilishga bir necha marta urinib ko'rilgan. Biroq odamdagi anchagina tekshiriluvchi belgilar ko'pgina genlarning ta'sirida shakllanadi, ammo ularning shakllanish mexanizmi yetarlicha yaxshi o'rganilmagan. Qat'iy ilmiy asoslangan ma'lumotlarning bo'lmasligi, qiyinligi, odamning qator tashqi belgilari o'xshashligini sub'yektiv baholash ko'pincha noto'g'ri baholashga olib keladi. Shuning uchun ham ayrim hollarda bolaning u yoki bu ota-onadan vujudga kelganligi haqidagi savolni yechishda tashqi o'xshashlik belgilaridan foydalanishdan bosh tortish to'g'risidagi qarorga kelishni taqozo qiladi.

Shu bilan birgalikda qon guruhi aniqlangandan keyin bolalar qoni guruhi faktorlari ota-onalar qoni guruhlariga o'xshashligiga ma'lum darajada bog'liqligi ko'rsatiladi. Hozirgi davrda qon guruhi faktorlarining nasldan naslga berilish qonuniyatlari yaxshi o'rganilgan. Ular to'liq genetik asoslangan bo'lib, ularni sud tibbiyoti ekspertizasida qo'llanishga asos bo'ladi. Bunda qonni guruhlariga aloqador antigeni yaxshi aniqlanilib, ularning aniqlanish usullari qat'iy ob'yektiv hisoblanadi va bola tug'ilgandan keyin butun umri bo'yicha sifatiiy o'zgar olmaydi.

Hozirgi vaqtda baxsli otalik ekspertizasida, bir qancha o'nlab izoserologik (eritrotsitli), zardobli va odam qonini izofermentli sistemalari qo'llanilishi mumkin. Shuningdek, leykotsitlar antigen sistemasi ham haddan tashqari xilma-xildir. Qonni har xil sistemasi antigenlarini tekshirish qonuniyatlari bir xil bo'lsa-da, ammo har bir sistemaning o'ziga xos ayrim xususiyatlari mavjud. Odatda, birgina gen ta'sirida ham antigen shakllanishi mumkin.

Masalan, qon guruhi izoserologik AVO sistemasining nasldan naslga berilishi A, V, O genlari nazoratida sodir bo'lib, bu o'ninchi juft xromosomalar asosida joylashadi. Har bir odamda faqat ikkita bir-biri bilan qo'shilgan genotiplar: AA, AO, VV, VO, AV va OO bo'lishi mumkin. A va V kodominantli genlar odamdagi A va V antigenlar fenotipi shaklida ko'zga tashlanadi. O geni retsessiv va amorfli bo'lib, fenotipda u ko'rinmaydi. Shuning uchun oltita genotipga qon guruhining to'rtta fenotipi O, A, V va AV to'g'ri keladi. Jinsiy hujayralarda (gametalarda) odamning faqat bir yoki ikkita allel genlari qatnashadi. Gametalarning bir-biri qo'shilishidan ikkita allel genli zigota hosil bo'ladi.

Shunday qilib, bolaning qon guruhi ikkita allel genlar ta'sirida rivojlanib, ularning biri otadan, ikkinchisi onadan yuzaga keladi. Agar ikkala gen ham bir xil bo'lsa, bunda bolagomozigotli genotip, bo'lmagan taqdirda geterozigotli xususiyatga ega bo'ladi. Bolaning genotipida qanday genlar borligiga qarab, bolada qon guruhi fenotiplari aniqlaniladi. Masalan, qon guruhi A (II) gomozigotli AA genotipida va geterozigotli AO genotipi, agar qon guruhi genotipida ikkala gen OO bo'lsa, O (I) qon guruhi rivojlanadi.

Genetika qonuniyatlarining bunday tushunchalaridan qon guruhi (AVO) ning nasldan naslga o'tish qoidasi kelib chiqadi:

1) bolaning qon guruhida A va V antigenlari topilmasa, bu ikkala ota-onada ham kuzatilmaydi;

2) ota-onada bo'lganda A va V antigenlar bolada bo'lmasligi mumkin, chunki otasining qon guruhi A (II) yoki V (III) bo'lsa, bu AO yoki VO geterozigot genotipi bo'lishi va bolaga jinsiy hujayra orqali retsessiv gen O berilishi mumkin;

3) nikohda bo'lgan ota-onadan birining qon guruhi O (I) bo'lganda bolaning qon guruhi AV (IV) bo'lishi mumkin emas, chunki ikkinchisi tomonidan bolaga faqat bitta A yoki V geni berilishi mumkin;

4) nikohda bir yoki ikkala ota-onaning qon guruhi AV (IV) bo'lsa, bolaning qon guruhi O (I) bo'lishi mumkin emas, chunki qon guruhi AV (IV) bo'lgan ota yoki ona bolaga albatta ikkala gendan birini beradi.

Antigenning (A_1 va A_2) ko'rinishlari shunday usullar bilan nasldan naslga o'tishi aniqlangan. Shuning uchun ham to'rt xil (A_1 , A_2 , V va O) allel genlar orqali qon guruhining nasldan naslga o'tish nazariyasi yaratilgan. Shuni aytish zarurki, A_2 geni A_1 genga nisbatan regressiv hisoblanadi, ammo O genga nisbatan esa dominant bo'ladi. Bu nazariyaga binoan sud tibbiyoti ekspertizasida qo'llanish uchun mo'ljallangan guruh antigenlarini nasldan naslga o'tish jadvali taklif qilingan (5-jadval).

Ular ochilgan va tekshirilgandan biroz keyinroq boshqa izoserologik sistemasining nasldan naslga o'tish qoidasi aniqlangan. Misol sifatida NN antigenlarini nasldan naslga o'tish qoidasini keltirish mumkin (6-jadval).

Shunday qoida bo'yicha zardobli va fermentli sistemalarning nasldan naslga berilishi kuzatiladi (7-jadval).

Yuqorida keltirilgan nasldan naslga o'tish sxemasidan ayrim hollarda chetga chiqish adabiyotlarda keltirilgan. Bunday holat qon faktorlarini aniqlashda yo'l qo'yilgan xatoliklar bilan tushuntiriladi. Bu, ayniqsa, dastlabki bolalik yoshida haqiqatan ham yuridik jihatidan otasi bo'lganligiga shubha tug'iladi.

A, V, O izoserologik antigenlarini nasldan naslga o'tishi

Ota-onaning qon guruhi	Bolaning qon guruhi bo'lishi mumkin	Ota-onaning qon guruhi	Bolaning qon guruhi bo'lishi mumkin
O O	O	A ₂ A ₂	A ₂ O
A ₁ O	A ₁ A ₂ O	V A ₂	A ₂ V A ₂ V O
A ₂ O	A ₂ O	A ₁ V A ₂	A ₁ V A ₂ V
V O	V O	A ₂ V A ₂	A ₂ V A ₂ V
A ₁ V O	A ₁ V	V V	V O
A ₂ V O	A ₂ V	A ₁ V V	A ₁ V A ₁ V
A ₁ A ₁	A ₁ A ₂ O	A ₂ V V	A ₂ V A ₂ V
A ₂ A ₁	A ₁ A ₂ O	A ₁ V A ₁ V	A ₁ V A ₁ V
V A ₁	A ₁ A ₂ V A ₁ V A ₂ V O	A ₂ V A ₁ V	A ₁ V A ₁ V A ₂ V
A ₁ V A ₁	A ₁ V A ₁ V A ₂ V	A ₂ V A ₂ V	A ₂ V A ₂ V
A ₂ V A ₁	A ₁ A ₂ V A ₁ V A ₂ V		

NN antigenlarining nasldan naslga berilishi

Ota-onaning qon guruhi	Bolaning qon guruhi bo'lishi mumkin
M M	M
N N	N
M N	MN
M MN	M MN
MN MN	M N MN

Geptoglobulin zardobli sistemasining nasldan naslga o'tishi

Ota-onaning qon guruhi	Bolaning qon guruhi bo'lishi mumkin
1-1 1-1	1-1
1-1 2-2	2-1
1-1 2-1	1-1 2-1
2-2 2-2	2-2
2-2 2-1	2-1 2-1
2-1 2-1	1-1 2-1 2-2

14.5.2. Eksperiza o'tkazish usuli

Ekspertizaga jo'natiluvchi kishining qonidan olish. Sud ajrimiga binoan javobgar shaxs (taxmin qilinuvchi ota), ona va bola qon olish uchun sud tibbiyoti laboratoriyasiga jo'natiladi. Bunda bir vaqtning o'zida barcha kishilardan qonning olinishi maqsadga muvofiqdir. Buning uchun ularning shaxsi surati yopishtirilgan hujjatni tekshirish orqali taxminan aniqlanilishi zarur.

Qonni tekshirish. Qonni izoserologik, zardobli va fermentli sistemalarining guruhlariga aloqadorligini aniqlash uchun har bir nusxasi bir necha marta va sinchiklab tekshiriladi. Laboratoriyada tegishli standart zardoblar borligi va ekspertning malakasiga qarab foydalanuvchi sistemaning soni aniqlaniladi. Izoserologik sistemasining quyidagicha antigenlari tekshirilishi zarur: AVO, MN, R va Rh. Bundan tashqari, gaptoglobulinning zardobli guruhi va g-globin (Hp va Gm) hamda ayrim izofermentlardan ham foydalaniladi. Ayrim laboratoriyalarda kerakli standart zardoblar va reagentlar yetarli bo'lmagani uchun boshqa sistemalar onda-sonda ishlatiladi.

Olingan ma'lumotlarning tahlili va xulosa tuzilishi. Barcha kerakli tekshirishlar o'tkazilgandan keyin sud tibbiyoti eksperti olingan natijalarni tahlil qilishga kirishadi va ekspertizaning asosiy savollari, jumladan, bolaning taxmin qilinuvchi ota yoki onadan kelib chiqishi mumkin yoki mumkin emasligi to'g'risidagi masala yechiladi.

Birinchidan, bunday imkoniyatni nasldan naslga o'tish bosh qonuniga asosan, jumladan, dominant nasliy belgilar agar har ikkala ota-onada bo'lmasa bolada ham paydo bo'lmasligi to'g'risidagi xulosa asossizligini ko'rsatadi. Bu qoida qon polimorfizmining barcha nasliy sistemalariga aloqador bo'ladi. Hatto undan u yoki bu sistemalarning alohida antigenlarini tekshirishda ham foydalanish mumkin. Juda sinchiklab to'g'ri tekshirish o'tkazilganda bu qoidaga amal qilmasa ham bo'ladi.

Ikkinchidan, taxmin qilinuvchi otadan bolaning kelib chiqishi mumkinligini farqlashda ularning qarama-qarshi gomozigotaligining ahamiyati kattadir. Bunda sistemalarda qon antigenlari (faktorlari) bir xil tipdagi gomologik xromosomalari kodominant genlar yordamida nazorat qilinadi va odamning genotipi uning fenotipiga aniq to'g'ri keladi. Agar genotipidafaqat bittaginaantigen topilsa-yu, boshqalaridatopilmasabunday odamni gomozigotaligi haqida xulosa chiqarish mumkin. Masalan, bolaning qonida I-tip gaptoglobin aniqlangan bo'lsa, uning genotipi I-I ligi haqidagi xulosaga kelish mumkin. Agar taxmin qilinuvchi otaning qonida 2-tip gaptoglobin topilganda unda 2-2 tip genotipi borligidan darak beradi. Haqiqiy ota tomonidan bolasiga, albatta, bitta genning berilishi hisobga olinganda undan bu bolaning kelib chiqishi mumkin emasligi (bolada 2-gen bo'lmaydi) to'g'risigidagi asosli xulosaga kelish mumkin.

Ba'zan odatdagi tekshiruvda ko'zga tashlanmaydigan atipik yoki yashirin allellarning borligi bilan bog'liqligi tufayli bu qoidadan chetga chiqish hollari ham kuzatiladi. Agar otasi va bolasi gomozigotali bo'lmasa, ammo geterozigotali bo'lgan taqdirda hamda yashirin allel topilsa, bunda otalikni inkor qilish mumkin emas, chunki otadan bolaga bu yashirin gen berilishi mumkin. Ayrim sistemalarda atipik yashirin genlar shuncha kamki, ular amaliy ishlarda nazarda tutilmaydi. Boshqa sistemalarda shunday genlar ko'p uchraganda, taxmin qilinuvchi ota va bolada qarama-qarshi gomozigotalar bo'lganda qo'shimcha tekshiruv o'tkazish taklif etiladi. Masalan, qon eritrotsitlar sistemasining antigenlari uchun "dozalar" fenonimi, izofermentlar uchun ularning aktivligini aniqlash tavsiya qilinadi.

Uchinchidan, gen komplekslari yoki gaptotiplardan foydalanish otalikni inkor qilish uchun qo'shimcha imkoniyatlar yaratadi. Bu ota-onadan bolaga bittaxromasoma yordamidabirdaniga ma'lum gen nabori (gaptotip) berilishi tufayli ko'zga tashlanadi. MNSs, Rh, Gm sistemalarida bunday holat kuzatiladi. Agar u gomozigota bo'lmasa, u yoki bu kishi genotipiga qaysi gaptotiplar kirishini ko'pincha aniqlab bo'lmaydi. Buning uchun uning yaqin qarindoshlari (ota-onasi, aka-ukasi, opa-singillari va boshqa bolalar) qonini tekshiruv natijalari tahlil qilinadi. Bunday ekspertiza qator chet el mamlakatlarida o'tkaziladi va bunga bahsli otalikni kengaytirilgan ekspertizasi deyiladi.

Otalik va onalikni inkor qilish ekspertizasida ekspert xulosasi qat'iy xarakterga ega bo'ladi. Bunday xulosaga taxmin qilinuvchi ota yoki onaning qon guruhining xususiyatlari bolanikiga o'xshamasa yoki qanday bo'lsa shunday holda ko'rsatish orqali kelish mumkin. Agar qonning nasdan naslga o'tishining guruhli faktorlari qonuniyatlari taxmin qilinuvchi ota yoki onadan bolaning vujudga kelishiga qarama-qarshi bo'lmasa, bunday hollarda bolani shu ota-onadan bo'lishi mumkinligi to'g'risida qat'iy xulosaga kelish mumkin emas, chunki bola xuddi shunday xarakterli qon guruhiga ega bo'lgan odamdan tug'ilishi ham mumkin. Bunday hollarda bahsli otalik va onalikni aniqlash

masalasi yechilmay qoladi. Shuning uchun ham ekspert o'zi tomonidan o'tkazilgan ekspert natijalarida bolaning taxmin qilinuvchi ota yoki onadan tug'ilishi mumkinligini inkor qilib bo'lmaydi degan xulosaga keladi.

Hozirgi vaqtda aniq bolaning otasi yoki onasi kim ekanligini ob'yektiv baholash maqsadida genomli daktiloskopiya usuli qo'llanib kelinmoqda. Bunda bola va ota-ona qonining tuzilishida DNK tizimiga e'tibor beriladi. Bunday tekshirishlar nafaqat qonda balki har bir to'qima yoki organlarning hujayralarida aniqlab berilishi mumkin.

14.5.3. Yoshni aniqlash sud tibbiyoti ekspertizasi

Ekspertiza o'tkazish shartlari. Sud tibbiyoti ekspertizasida yoshni aniqlash faqat sud yoki tergov organlarining qaroriga binoan o'tkaziladi. Agar zags organlari talabi bilan aniqlashga to'g'ri kelsa, bunda mahalliy hukumat organlari ishtirokidagi maxsus komissiya tuzilib, uning tarkibiga kiritilgan holda amalga oshiriladi.

O'zbekiston Respublikasi jinoyat protsessual kodeksida ko'rib chiqilayotgan ish uchun ahamiyati bo'lgan taqdirda ayblanuvchi, shubhalanuvchi yoki jabrlanuvchining yoshi aniqlanishida yoshiga aloqador hujjatlar bo'lmasa majburan o'tkazilishi shartligi ko'rsatilgan. Bunday ekspertiza ko'zdan kechiriluvchini istagan yoshida, ammo ko'pincha 14, 16, 18, 55 va 60 yoshlarida o'tkazilishi mumkin. Bu ayrim holatlar bilan bog'liq bo'ladi. Masalan, 14 yoshga yetmagan bolalar (ular yoshi yetmagan bolalar deyiladi) jinoyat ishlariga tortilmasligi mumkin.

14 yoshga yetgan bolalar esa, O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksiga binoan faqatgina ayrim og'ir jinoyatlar: odam o'ldirish, zo'rlash, bosqinchilik, o'g'rilik va boshqa hollarda jinoiy javobgarlikka tortiladi.

O'zbekiston Respublikasi fuqarolari 16 yoshga to'lgach pasport oladilar va yengillashtirilgan ish sharoiti bo'lgan ishga qabul qilinishi mumkin. 16 yoshdan boshlab huquqbuzarlikka yo'l qo'yganligi uchun barcha qilgan jinoyatlari uchun jinoiy javobgarlikka tortiladilar, ammo 18 yoshga yetmaganlar 10 yildan ortiq muddatga erkinlikdan mahrum qilinmasligi yoki o'lim jazosiga hukm qilinishi mumkin emas, shuningdek, harbiy jinoyat uchun ham javobgarlikka tortilmaydi va ular voyaga yetmaganlar uchun tashkil qilingan maxsus mehnat koloniyasida javobgarlik muddatini o'taydilar. 18 yoshga yetgach, voyaga yetgan deb hisoblaniladi va ular harbiy xizmatga chaqiriladilar. Ayollar 55 yoshidan, erkaklar 60 yoshidan nafaqa yoshi hisoblanadi. Bunday hollarda oldindan qonunsiz, muddatidan ilgari nafaqa olishi tufayli jinoiy ish qo'zg'atiladi va yoshini aniqlash sud tibbiyoti ekspertizasi tayinlanishi mumkin.

Yoshni aniqlash ekspertizasi mumkinligi. Tirik shaxslarning yoshini aniqlash hayotining aniq yillari bilan bog'langan holda organizmning

taraqqiyoti yoki rivojlanishining tashqi ko'rinishini o'rganish orqali bajariladi. Bunda teri qoplamasining holati, ayniqsa, yuzida ko'zga tashlanadi. Shuningdek, ikkilamchi jinsiy belgilarning rivojlanishi, tishlarining holati, ularning eskirish darajasi va boshqalar kuzatiladi.

Ko'zdan kechiriluvchini yoshiga bog'liq holatda yuqorida keltirilgan belgilar ekspertiza uchun har xil darajada foydali bo'lishi mumkin. Organizmni rivojlanish davrida antropometrik ko'rsatkichlar, ikkilamchi jinsiy belgilarning paydo bo'lishi, sut tishlarining holati to'g'risidagi ma'lumotlar katta ahamiyatga egaligini ta'kidlash zarurdir. Hayotining ancha kechki davrlarida yuqoridagi belgilar uncha muhim ahamiyatga ega bo'lmay, balki tishlarining holatini terini burishish belgilari, sochning o'zgarishi (oqarishi, tushib ketishi) ni tekshirish ahamiyati oshadi.

Yoshni aniqlash uchun albatta suyak apparatini rentgenografik tekshiruvdan o'tkaziladi. Ko'pincha panja suyaklari va bo'g'imlari, bilak suyaklari, boldir va oyoq suyaklari ko'zdan kechiriladi. Organizmni tabaqalanish va o'sish davrida yoshni aniqlashda rentgenologik diagnostika usuli ayniqsa foydali hisoblanadi.

Yoshni aniqlash faqatgina tirik shaxslardagina emas, balki shaxsi noma'lum murdaning yoshini aniqlashda ham muhim ahamiyatga egadir. O'lgandan keyin murdaning tashqi ko'rinishi o'zgariganda, murda chirigan va tanasi umuman yumshoq to'qimalardan yalang'alanganda suyaklarni rentgenologik tekshirish usuli nihoyatda katta ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari, kalla suyagi chiziqklarining bitish darajasi, tishlarining o'zgarishi, suyak-miyasi kanali o'lchamlari, suyak g'ovak moddasining o'zgarish xarakteri aniqlaniladi.

Odamning hayoti davomida bir necha yoshlik davri ajratiladi: yoshlik davri (14 yoshgacha), o'smirlik (14 yoshdan 20 yoshgacha), yigitlik (21–30 yoshlar), yetilganlik (31–45 yoshlar), o'rta yosh (45–59 yosh), qarilik yoshi (60–74 yosh), keksayganlik (75 va yuqori yosh) yoshlar bu davrlarga kiradi. Ko'rsatilgan yosh guruhlariga chegarasi ancha shartli va individual hisoblanadi. Bir davr ikkinchi davrga sekin-asta o'tib boradi.

Odamning rivojlanishi va keksayishi ko'pgina endogen va ekzogen faktorlarga bog'liq bo'lib, bular odamning tashqi ko'rinishiga aloqador bo'lib, yoshini aniqlashni qiyinlashtiradi. Bunga hayot uchun yoqimsiz sharoitlar, ish faoliyatining xarakteri, professional xavfliligi, kasalliklar, zararli odatlar (alkogolizm, narkomaniya va boshqalar) kiradi.

Ma'lum biologik kalendar yoshiga to'g'ri kelmaslik har xil turdagi endokrin buzilishlar bilan bog'langan bo'lishi mumkin.

Keyingi 15–20 yil yosh bolalar va o'smirlarda yoshini aniqlash qiyinligi o'sish jarayonini tezlashuv holati bilan bog'liqdir. Ovqatlanish va hayot sharoitining yaxshilanishi natijasida, shuningdek, boshqa faktorlar ta'sirida ularning fizik rivojlanishi ancha yaxshilanib jinsiy yetilishi ham tezlashadi.

Tana skeletining suyaklanish muddati 1–2 yilga tezlashganligi uchun qiz bolalarning o'sishi hozirgi davrda ko'pincha 16–18 yoshlarda, o'smirlarda esa 18–19 yoshida to'xtashligi ko'zga tashlanmoqda.

Ekspertiza o'tkazish usuli. Ekspertiza ko'zdan kechiruvchini so'roq qilish va shaxsini aniqlashdan boshlanadi. Bunda boshidan o'tkazgan kasallik, rivojlanishning o'ziga xos xususiyatlari, jinsiy yetilganlik, o'tgan va hozirgi davrda hayotiy sharoitlari, o'qishi, ishi, kasbiy zararlilik, zararli odatlar to'g'risida ma'lumotlar sinchiklab o'rganiladi. Keyin antropometrik tekshiruv o'tkaziladi va ko'zdan kechiriluvchi tanasi yalang'ochlanilib yaxshilab tekshiriladi. Tanasi, ko'kraginging aylanasi, qo'lining uzunligi, yelkasi va sonining aylanasi, boshining o'lchamlari o'lchanadi. Tazomer yordamida xotinlarda chanoq o'lchamlari aniqlaniladi.

Ko'zdan kechirishda boshida sochining qalinligi, oqargan sochlarning soqoli va mo'ylovida bo'lishi kuzatiladi. Bunda terining rangi va elastikligiga e'tibor beriladi. Ayniqsa, yuzi sinchiklab o'rganiladi, chunki unda tirishgan joylar to'lig'icha yoziladi. Ko'zdan kechirish paytida yuzi kosmetikadan xalos qilingan bo'lishi kerak. Tishlarining yeyilish holatini aniqlashda stomatolog bilan birga ko'zdan kechirish maqsadga muvofiqdir. Bunda sut tishlari, doimiy tishlar va aql tishlari borligi kuzatiladi.

Qo'ltiq tagi chuqurligida sochlanish darajasi aniqlaniladi. Ayollarda sut bezlarining holati (ularning o'lchamlari, konsistentsiyasi, so'rg'ichlari, atrofida pigmentatsiya, so'rg'ichlarining ko'tarilib turishi), homiladorlik chandiqlarining borligi to'lig'icha yoziladi. Keyin qovug'idagi sochlar ko'zdan kechirilib, jinsiy organlarining rivojlanish darajasi aniqlaniladi.

Yoshlik va o'smirlik davrida yoshini aniqlashda antropometrik ma'lumotlar tishlarining paydo bo'lishi va almashinuvi, ikkilamchi jinsiy belgilarning rivojlanishi katta ahamiyatga egadir. Bunday hollarda yoshni aniqlash vrach-pediatrlarning ishtirokida amalga oshirilishi talab qilinadi. Ikki yoshida yosh bolada odatda 20—ta tish, 6—7 yoshda sut tishlari tusha boshlaydi va doimiy tish bilan almashinadi. Doimiy tishlarning paydo bo'lish vaqti (yillar hisobida) quyidagicha tushuntiriladi:

Tishlar	Teshib chiqish vaqti yillar
o'rtadagi kesuvchi	7
yonboshdagi kesuvchi	8—8,5
qoziq	11—12
birinchi premolyar	9—10
ikkinchi premolyar	11
birinchi molyarlar	5—6
ikkinchi molyarlar	12—13

14 yosh. Bu guruh vakillarining odatda bo'yi 150—165 sm. Qiz bolalarda ikkilamchi jinsiy belgilari yaxshi yetilmaganlikdan yetilganlik holati keskin o'zgaruvchan bo'ladi. O'rtacha ikkilamchi jinsiy belgilari (hayz ko'rishi,

katta jinsiy lablarida biroz pigmentatsiya bo'lishi, qov qismida, qo'ltiq tagida sochning o'rtacha rivojlanishi, sut bezlarining rivojlanishi boshlanishi, so'rg'ichi yaxshi shakllanmaganligi) ko'zga tashlanadi. Aqli bolalarnikidek bo'lib, fizik rivojlanishi o'zgarmaganligi ko'rinadi. O'g'il bolalarda tashqi jinsiy a'zolari o'rtacha darajada rivojlangan bo'ladi. O'g'il bolalarda ham, xuddi qizlarnikidek, odatda 28 ta doimiy tishlar borligi aniqlaniladi.

16 yosh. Bo'yi o'rtacha 160 sm. Qiz bolalarning deyarli ko'pchiligi jinsiy etilgan bo'ladi. O'g'il bolalarning mo'ylovi va soqolida mayin sochlar, qov qismida esa sochning yaxshi rivojlanganligi ko'rinadi. Sut bezi so'rg'ichsimon doirasida pigmentatsiya boshlanadi, ovozi o'zgarib, urug' chiqarish qobiliyati paydo bo'ladi. Ba'zan aql tishi chiqishning boshlanishi kuzatilishi mumkin.

18–20 yosh. Bo'yi o'ziga yarasha. Qizlar organizmi xuddi katta odamlarnikidek to'liq rivojlanganligi ko'rinadi. O'smirlarning tashqi ko'rinishi 20 yoshida xuddi katta erkaklarga o'xshaydi. Ularda avval mo'ylovi, keyin soqoli, sochlari yaxshi rivojlanganligi ko'rinadi. Aql tishlari chiqa boshlaydi. Tishlarining emalida silliqanish kuzatilmaydi.

30–40 yoshlar. Yuzining qizg'ish rangi yo'qola boshlaydi va sarg'imtir tusga kiradi. Peshonasi va ko'z atrofidagi ajinlar yaxshi ko'rinadi. Quloq suprasi oldi va orqasida ajinlar ko'zga tashlanadi. Qoziq tishi va kesuvchi tishlarning yassilashganligi aniq seziladi. 40 yoshga kelib, tishlarning chaynovchi yuzasida dentin ochilib qolganligi aniqlaniladi. Tishlari sarg'aya boshlaydi va tishlarning bo'ynida ponasimon defektlar paydo bo'ladi. Sochi tusha boshlaydi va boshida siyraklashadi.

50 yosh va undan yuqori. Yuzining barcha qismida ajinlar keskin ko'paya boshlaydi. Bo'yni va yuqori labida ham ajinlar paydo bo'la boshlaydi. Boshning sochi oqarishi va siyraklashuvi odamning individual holatiga bog'liq, ammo sochning siyraklashuvi ko'pgina tekshiriluvchilarda kuzatiladi. Ayollarda 50 yoshlarida klimakterik davr boshlanadi. 60 yoshlarga kelib tana panjalari terisida shoxlanish va pigmentatsiya paydo bo'ladi. Ko'pincha ko'z tur pardasining chetlarida xiralanish, tishlarining qiyshayishi va tushishi kuzatiladi. Ayollarda keksayganda va qariganda ko'pincha mo'ylov hamda soqolining o'sishi ko'zga tashlanadi. Tashqi jinsiy a'zolarida ham jiddiy o'zgarishlar uchraydi.

Yosh bolalar va o'smirlarni yoshini aniqlashda yashagan yillarining soni suyaklanish yadrosi va sinostozlar rentgenologik tekshirishda orientir hisoblanadi. Keyinchalik yoshni aniqlashda suyaklarda yemirilish jarayonlarining rivojlanishi, shuningdek, ularda qo'shimcha tikansimon o'sib chiqishi kuzatiladi.

Yoshni aniqlashda rentgenografiya usuli antropometrik tekshiruv usullariga qaraganda aniq ma'lumotlar berishi mumkin. Rentgenogrammada suyaklarda bo'ladigan o'zgarishlarni sud tibbiyoti eksperti, albatta, tajribali rentgenolog bilan birgalikda o'tkazishi zarur.

Yoshni aniqlash ekspertizasi xulosasi odatdagi sxema bo'yicha tuziladi. Xulosaga ko'zdan kechiriluvchi shaxsning surati va o'tkazilgan rentgenogramma ilova qilinadi.

Yoshni aniqlash sud tibbiyoti ekspertizasining qiyin turlaridan biri bo'lib, tergovchi tomonidan qo'yilgan savolga javob anamnez materiallarini hisobga olgan holda faqat barcha belgilar yig'indisi asosida har tomonlama tekshiruv orqali amalga oshiriladi. Bunday belgilar juda o'zgaruvchan bo'lganligi uchun yoshlar va o'smirlar 1–2 yilgacha, yigitlarda 2–3 yilgacha va ancha kattaroq kishilarda 5–10 yoshgacha aniqlikda isbotlaniladi.

14.5.4. Alkogoldan mastlik holatini aniqlash sud tibbiyoti ekspertizasi

Ekspertiza o'tkazish usuli va shartlari. Bunday ekspertiza ma'muriy, tergov va sud organlarining yo'llanmasiga binoan psixiatr yoki nevropatologlar, agar ular bo'lmaganda boshqa mutaxassislarga yuklatilgan. Ko'pincha davolash muassasasining navbatchi vrachlari tomonidan amalga oshiriladi.

Ekspertiza o'tkazishning eng ko'p shartlaridan biri o'z xizmat vazifasini bajarayotgan yoki qonunbuzarlikni sodir etgan kishilarda mastlik holati bor yoki yo'qligini bilishlikdir. Bizning qonunlarimizga ko'ra, mastlik holatida sodir qilgan jinoyatlar uni jinoiy javobgarlikdan ozod qilmaydi, balki ayrim hollarda javobgarlik darajasini oshiradi. Ayniqsa mastlik holatida avtomobilni boshqargan shaxsga nisbatan yuqori javobgarlik belgilangan.

Alkogoldan mastlik darajasini aniqlashning quyidagi asosiy etaplari mavjud:

- 1) ishning holati haqidagi taxminiy ma'lumotlarni o'rganish;
- 2) ko'zdan kechiriluvchini so'roq qilish;
- 3) alkogolga taxminiy sinama o'tkazish;
- 4) ko'zdan kechiriluvchini ob'ektiv tekshirish;
- 5) xulosa tuzish.

Taxminiy ma'lumotlarni o'rganishda faqat rasmiy manbalar (hujjatlar, mansabdor shaxsning xabarlari) e'tiborga olinadi. Ko'pincha ishning holati ekspertiza uchun ko'zdan kechiriluvchi shaxs to'g'risida vrachga xabar etkaziladi. Bunda intizomni buzilish xarakteri, vaqti, qaysi belgilar mastlik holati borligiga shubha to'g'irishi, tekshirilgunga qadar u qancha vaqt ichida spirtli ichimlik ichmaganligini aniqlashga to'g'ri keladi.

Ko'zdan kechiriluvchini so'roq qilishda anamnez yig'ish paytida uning alkogol qabul qilgan yoki qilmaganligini, agar qabul qilgan bo'lsa, qanday ichimlik va qancha miqdorda, vaqti, davomlilik; ovqatning miqdori va xarakteri, qabul qilgan vaqti, alkogolsiz ichimliklarni qabul qilganligi; alkogolga o'rganuvchanligi; oxirgi 10-12 soatda nima bilan shug'ullanganligi (fizik ish, uyqu va boshqalar); mastlik holatida bo'lgan odamni o'zini sezishi va tekshirilayotgan vaqtda sog'lig'ining holati tug'risidagi shikoyati; ko'zdan kechiriluvchining og'zidan alkogolning hidi kelishi kabi hodisalarni aniqlanishi zarur.

Alkogolga taxminiy sinamalarni o'tkazishda quyidagi oddiy sinamalardan foydalaniladi.

Kaliy permanganat sinamasi (Rapoport sinamasi) sulfat kislotasi ishtirokida alkogolning oksidlanishiga asoslangan. Bunda kaliy permanganat eritmasining qaytarilishi va rangsizlanishi kuzatiladi.

Sinama quyidagicha o'tkaziladi. Probirkaga taxminan 2 ml distirlangan suv solinadi. Probirkani tagiga o'tmas burchak ostida bukilgan shishali naycha tushiriladi. Tekshiriluvchiga og'zini chayqash, keyin naychaning erkin tomonini og'ziga solib u orqali 15-30 sekund puflash tavsiya etiladi.

Agar chiqarilayotgan havoda alkogol bo'lsa u distirlangan suvda eriydi. Shundan keyin shu probirkadan 1 ml suvni ikkinchi probirkaga solamiz va qolganini og'zini yaxshilab bekitib saqlab qo'yamiz. Bundan kerakli vaqtda tajriba o'tkazishda foydalaniladi. Uchinchi probirkaga (kontrol) 1 ml distirlangan suv solamiz. Keyin ikkinchi va uchinchi probirkaga sekinlik bilan 20 tomchi sulfat kislotasi va shundan keyin kaliy permanganatning 0,5 foizli eritmasidan 1-2 tomchi tomizamiz.

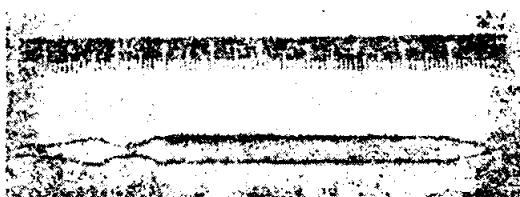
Birinchi minutda tekshiriluvchi eritma rangsizlansa unda alkogol borligidan darak beradi. Kontrol probirkada esa suyuqlikning rangi qizg'ishligicha qolaveradi.

Sinama etil spirtli uchun aniq og'ziga xos emas, chunki musbat natijani metil spirti, efir, atseton, aldegidlar, vodorod sulfid, benzin ham berishi mumkin. Biroq bunday holat sinamaning bahosini kamaytira olmaydi.

Kaliy bixromat sinamasi (Arxangelova sinamasi). Bu ham xuddi yuqoridagi sinamaga o'xshash bo'lib, bunda kaliy permanganat eritmasi o'rniga kaliy bixromatining 0,3 foizli eritmasi qo'llaniladi. Agar alkogol bo'lsa kaliy bixromati qaytarilib xrom oksidi tuzi hosil bo'ladi va eritmaning sariq rangi og'zarib yashil rangga aylanadi.

Indikator naychasi sinamasi (L.A. Moxova va I.P. Shinkarenko sinamasi). Chiqariluvchi havoda alkogol borligini aniqlashda maxsus indikator naychasi keng qo'llaniladi (98-rasm). Naycha ichida xrom angidridining sulfat kislotasida shimdirilgan kimyoviy inert silikageldan tuzilgan reagent bo'ladi. Etil spirtining bug'j reagentga ta'sir qilib, uning sarg'imgir rangini og'zgartirib yashil rangga kiradi, chunki bunda alkogol oksidlanib xrom

ionlarining qaytarilishi kuzatiladi.



98-rasm. L.A. Moxova va I.P. Shinkarenko indikator naychasi.

Indikatorli naychalarning boshqa sinamalardan ustunligi shundaki, bu usul yordamida birdaniga katta guruh kishilarni tekshirish mumkin hamda buning uchun ekspertiza vaqtida hech bir reaktiv talab qilinmaydi. Ammo bu sinama ham etil spirti uchun maxsus emas, chunki metil spirti, efir, atseton, aldegidlar pari ta'sirida ham musbat natija kuzatilishi mumkin.

Taxminiy sinamalar natijalarini baholashda chiqariluvchi havoda alkogol borligi vaqti va qancha davrda saqlanishini aniqlashga to'g'ri keladi. Bu asosan ichilgan etil spirtining miqdorida bog'liq bo'ladi. Bizga ma'lumki, odam organizmida bir soat ichida 7–10 ml absolyut spirti yemirilib chiqib ketadi, ya'ni bu 40 foizli 20–25 ml aroqni tashkil qiladi. Etil spirtini organizmda yonishi surunkali alkogoliklarda tezroq, uchdan bir qismidan kamrog'i yonadi. Etil spirtining yemirilishi fizik ishdan keyin ko'proq, uxlaganda esa kamroq bo'ladi.

L.A.Moxova va I.P.Shinkarenkning ma'lumotiga ko'ra chiqariluvchi havodan alkogol qabul qilingandan keyin hatto 10–15 daqiqadan so'ng topish mumkin. Agar ko'zdan kechiriluvchi 50 ml 40 foizli aroq ichgan bo'lsa 1–1,5 soat ichida musbat natija, 100 ml ichganda 3–3,5 soat, 200 ml ichganda 6–6,5 soat, 250 ml – 8–9 soat, 500 ml ichganda esa 15–18 soat ichida alkogolni topish mumkin. 500 ml jiguli pivosi ichilganda ham bu sinama manfiy bo'lsa, ko'proq pivo ichilganda yoki kuchliroq darajalisini ichganda musbat natija beradi.

Ob'ektiv tekshirish. Bunda tashqi ko'rinishi (kiyimining holati, teri qoplamalari, jarohat borligi), xulqi (qo'zgaluvchanligi, ko'p gapliligi, agressivligi, uyquchanligi, o'zidan-o'zi yig'lashi, odamlarga aralashmay qo'yishi), hushining holati (joyga, vaqtga va atrofdagilarga e'tiborsizligi), xotirasi, so'zlarining bir-biriga bog'lanmasligi, tekstni o'qishda nutqning buzilishi kabi holatlarga alohida ahamiyat beriladi. Qon tomirlarining reaksiyasi, pulsi, nafas olishi, ko'z qorachiqklarining holati va ularning yorug'likka reaksiyasi tekshiriladi. Ko'ngil aynish, qusish, hiqichoq borligi kuzatiladi. Harakatlanish holatiga (harakatchanligi, tormozlanishi), imo-ishoralari, qadam tashlashi, turganda chidamliligi, yumuq ko'zi bilan yegilganda qo'l panjalari, ki prigi va tilining qaltirashi ko'zdan kechiriladi. Ko'zdan kechiriluvchining aniq harakatlariga (yerdan tangani olish, yumilgan ko'z bilan barmoqlarning burun uchiga tegizish) e'tibor beriladi.

Reflekslarning holati va og'riqni sezuvchanligi saqlanganligi o'rganiladi. Shundan keyin tekshiriluvchida nerv ruhiy buzilishlar (alahlash, gallyutsinatsiya) borligi ko'zdan kechiriladi.

Xulosa tuzish. Alkogoldan mastlik holati bor yoki yo'qligini aniqlashda tibbiyot xulosasi asosida vrachning kuzatuvidan o'tkazilayotgan kishida topilgan klinik belgi muhim o'rin egallaydi. Taxminiy sinama natijalari qo'shimcha

ma'lumotlar manbai bo'lib ko'zdan kechiriluvchi organizmida alkohol borligini belgilovchi yoki belgilamovchi sifatida qaraladi. Bunda vrach quyidagi xulosalardan biriga kelishi mumkin:

1) sinovdan o'tkazilayotganda hech-bir spirtli ichimlik iste'mol qilish belgilari topilmadi (pato-fiziologik holatlar yo'q, sinalayotganning xulqi to'g'ri, alkoholga kimyoviy sinamalar manfiy);

2) tekshirilayotgan davrda xushyor, ammo tekshiruv natijalari alkohol borligini ko'rsatadi (og'izdan alkohol hidi kelishi, kimyoviy sinamalar alkoholga kuchsiz musbat);

3) yengil mastlik darajasi (aqlining o'rtacha buzilishi, emotsional iroda doirasi, vegetativ tomir reaksiyasi, harakat doiralarning o'rtacha buzilishi; kimyoviy sinamalarning alkoholga musbatligi);

4) o'rtacha darajadagi mastlik (aqliy jarayoni, tanqidiy qobiliyati, e'tibori, affekt holatining keskin kuchayishi yoki buzilishi, harakatining yo'ldan chiqishi, yurak-qon tomiri va oshqozon-ichak sistemalari funksiyasining buzilishi; alkoholga kimyoviy sinamalar musbat);

5) og'ir mastlik darajasi (nerv sistemasining umumiy tormozlanish belgilari tufayli faqat bosh miya, po'stloq osti markazlarigina emas, balki uzunchoq va orqa miya funksiyalarida ham muhim buzilishlar ko'rinadi; alkoholga sinamalar musbat; umumiy narkoz, koma holati; oqibati o'lim bilan tugallanishi mumkin).

Tekshiruv natijalariga asosan vrach o'z xulosasini «Mastlik holatini aniqlashda tibbiy ko'rik akti» shaklida tuzadi.

Mastlik holati diagnostikasida alkoholni miqdoriy aniqlashning ahamiyati

Ko'pchilik hollarda alkogoldan mastlik holati va darajasini aniqlashda alkoholga sifatiy taxminiy sinama o'tkazish va tekshiriluvchini ambulatoriyada ko'zdan kechirish yetarli bo'ladi. Biroq ayrim hollarda vrach jiddiy qiyinchilikka uchrashi mumkin.

Mastlik holatiga doir ayrim belgilar, jumladan, qo'zg'alish, chayqalib yurish, nutqining bir-biri bilan bog'lanmasligi, yuzining qizarishi, hushini yo'qotish kabi holatlar ayrim infeksiyon kasalliklari va zaharlanishlarda, masalan, benzin, etilenglikol va boshqalarda ham kuzatilishi mumkin. Uremik yoki diabetik koma, insult va kalla-miya jarohatlanishlarida kasallar mastlik holatini eslatadi.

Alkogoldan mastlik holati jarohatlanishlar yoki kasalliklar bilan birgalikda ko'pincha kuzatilishi mumkin. Bunday hollarda kasalxonalariga keltirilayotgan og'ir kasallar yoki jarohatlanganlarni mast deb o'ylab vrachlar

ularni to'lig'icha tekshirmasligi, kerakli yordam ko'rsatmasligi tufayli jiddiy diagnostik xatoliklarga yo'l qo'yishi mumkin. Bundan tashqari, og'ir mastlik holatida bo'lgan kishilarga ham tibbiy yordam ko'rsatilishi zarurligini esdan chiqarmaslik zarur.

Psixopatik konstitutsiyali ayrim kasallarda patologik mastlik holati ko'zga tashlanadi. U hushining xiralashuvi, gallyutsinatsiya, maqsadsiz yoki aggressiv harakatlar kabi qator chuqur patologik buzilishlar shaklida namoyon bo'ladi. Bunga shubha tug'ilganda ekspertiza faqat psixiatrlar tomonidan o'tkazilishi lozim.

Klinik belgilari va taxminiy sinamalar natijalari noaniq bo'lganda alkogolni sifatiy va miqdoriy tekshirish uchun qon va siydik olinishi zarur.

Alkogolni miqdoriy aniqlash uchun barmog'idan qon olinadi. Buning uchun barmog'ining terisi simob ikki xloridning 1:1000 foizli eritmasi bilan artiladi. Bunda spirt, yodning spirtli eritmasi yoki benzindan foydalanish mumkin emas, chunki bu aniqlashning natijasiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shuningdek, instrumentlar va idishlarni spirt bilan artish ham taqiqlanadi. 1,5–2 ml hajmdagi qonni uncha katta bo'lmagan probirkaga solinib, u polietilen tiqin bilan uning ichida minimal miqdorda havo qolishi uchun zich yopiladi. Siydik uchun sinama toza penitsillin flakoniga olinadi va olingan material zudlik bilan laboratoriyaga jo'natiladi.

Hozirgi davrda alkogolni miqdoriy aniqlash asosan sud tibbiyoti laboratoriyasida amalga oshiriladi. Ko'pgina sud tibbiyoti ekspertlari alkogol bilan mastlik darajasi diagnostikasini yengillatish maqsadida bunday tekshiruv usullarini poliklinika va kasalxona laboratoriyasida ishlovchi vrachlar tomonidan o'tkazsa ham bo'ladi degan odilona takliflarni qo'ymoqda. Buning uchun qon va siydikda alkogolning miqdorini aniqlashda qator usullar taklif qilingan. Sud tibbiyoti ekspertizasi amaliyotida Shoymosh tomonidan o'zgartirilgan Vidmark mikrometodi, V.M. Kolosova va I.S. Karandayevning fotometrik usuli, gaz suyuqliki xromatografiya usuli keng qo'llaniladi.

Vidmark va fotometrik usuli ancha sezuvchan hamda aniq bo'lsa-da, biroq o'ziga xos emas. Boshqa spirtlar va qator uchuvchi organik birikmalar bo'lganda bu usullar bilan etil spirtini aniqlab bo'lmaydi. Gazoxromatografiya usuli ancha o'ziga xos bo'lib, alkogol miqdorini yetarli darajada to'liq aniqlash imkoniyatini beradi. Bu usul etil spirtini boshqa spirtlar va uchuvchi birikmalar bo'lganda ham ishonchli aniqlashga sababchi bo'ladi.

Qonda alkogolning har xil miqdorini aniqlashda quyidagicha funksional baholash taklif qilinadi.

Qonda alkogol miqdori bilan alkogoldan mastlik darajasining o'zaro bog'liqligi

Qondagi etanolning miqdori (promile hisobida)	Funksional baholash
0.3 dan kam	alkogolni ta'siri yo'qligi
0.3 – 0.5	alkogolning ozgina ta'siri bo'lishi
0.5 – 1,5	yengil mastlik holati
1.5 – 2,5	o'rtacha og'irlikdagi mastlik
2,5 – 3	kuchli mastlik holati
3 – 5	og'ir mastlik holati, o'lim bilan tugashi mumkin
5 dan yuqori	o'limga olib keluvchi zaharlanish

Alkogoldan mastlik holatini aniqlash ekspertizasida siydikda alkogolning miqdorini aniqlash katta ahamiyatga egadir. Alkogolni oshqozon va ichakdan so'rilishi, ya'ni rezorbttsiya davrida qonda alkogolning miqdori siydikka qaraganda yuqori bo'ladi. Bu davr o'rtacha 1,5–3 soatgacha davom etadi. Keyin eliminatsiya davri boshlanib, alkogolning organizmda oksidlanishi va chiqarilishi natijasida uning qondagi miqdori kamaya boshlaydi. Bu davrda alkogolning siydikdagi miqdori qondagiga qaraganda ko'payadi. Alkogol qabul qilgandan keyin qancha ko'p vaqt o'tsa alkogolning qon va siydikdagi miqdori shuncha ko'p farqlanadi. Ko'pchilik hollarda tekshiriluvchini alkogol qabul qilinganligini faqat siydikni tekshiruv natijalariga qarab isbotlash mumkin, chunki qonda alkogolning miqdori umuman bo'lmaydi yoki oz miqdorda bo'ladi.

Ba'zan ekspert amaliyotida u yoki bu kishi tomonidan qabul qilingan alkogolning miqdorini aniqlashga to'g'ri keladi. Bu masalani yechishda avtorlar tomonidan taklif qilingan hisoblash usulidan foydalanish mumkin (E.Vidmark, V.A.Balyakin va boshqalar). Asosiy boshlang'ich ma'lumot sifatida tekshiriluvchi kishi qonidagi alkogolni qabul qilingan vaqtdan to qonni analizga olingunga qadar bo'lgan vaqti va tanasining og'irligini o'rganishi zarur.

Alkogoldan mastlik darajasini uning qonidagi miqdoriga qarab aniqlashda jiddiy kamchilik mavjud. Buning uchun sinaluvchidan qon sinamasi olinishi zarur, ammo buni har xil sharoitda ham amalga oshirib bo'lmaydi. Hozirgi davrda ko'pgina mamlakatlarda maxsus loyihalangan apparatlar qo'llanilib, ular yordamida chiqariluvchi havodagi alkogolning miqdoriga qarab, tekshiriluvchi qonidagi alkogolni aniqlash imkoniyatini beradi. Bizning mamlakatimizda «Pegas», APES-1 va boshqa gaz analizatorlaridan keng foydalanilmoqda.

XV BOB. SUD TIBBIYOTI TANATOLOGIYASI

Tanatologiya (yunoncha thanatos – o'lim, logos – fan degan ma'noni bildirib) o'lim haqidagi fandır.

Hozirgi davr sud tibbiyoti tanatologiyasining oldida turgan vazifalardan biri o'lim jarayonida vujudga keladigan terminal holatlarni (tanatogenez), klinik, bioximik va morfologik o'zgarishlarni o'rganishdan iboratdir. Tanatologiya muammosi bilan vaqtida organizmni tiriltirish (reanimatsiya) hamda bemorlarni o'lim oldi holatini yengillatish (eutanaziya) muammolari chambarchas bog'langan.

Tanatologiya umumiy va xususiy qismlarga bo'linadi.

Umumiy tanatologiya o'limning rivojlanishi, vujudga kelish usullari, murdalardagi o'zgarishlar va ularning tashqi muhitga aloqadorligi, o'liklarni tekshirib ko'rish hamda o'limning sabablarini tahlil qiladi.

Xususiy tanatologiya esa har xil kasalliklar, jarohatlanishlarga aloqador bo'lib, bunday holatlarda o'limning sabablarini ko'rib chiqadi.

Sud tibbiyotiga oid tanatologiya birinchi navbatda zo'rab o'ldirilgan va to'satdan o'lim bilan bog'liq holatlarni o'rganadi. Bu bilan u tergov organlariga o'limning sodir bo'lgan vaqti, diagnostikasi va zaharlanishni aniqlashda yordam beradi. Sog'liqni saqlash organlariga esa aholi o'rtasida davolash va profilaktika yordamini to'g'ri tashkil qilishda ko'maklashadi. Jumladan, diagnostik holatlar, jarohatlanish, zaharlanishning oldini olishda katta o'rin egallaydi.

Murdalarni sud tibbiyoti usulida tekshirish o'zining maqsadi, vazifasi hamda tekshiruv ob'yekti bo'yicha patologoanatomik tekshiruvlardan farqlanadi:

1. Sud tibbiyoti usulida murdalarni kesib ko'rish tergov va sud organlarining yozma taklifiga asosan amalga oshiriladi.

2. Murdalarni kesib ko'rish vrachlar uchun majburiy qoidaga asosan amalga oshirilib, bunda ularni jo'natish, qabul qilish, ro'yxatga olish, tekshirish, saqlash va egalariga topshirish usullari ko'rsatilgan. Bundan tashqari, murdalardan materiallar olish, ularni qo'shimcha tekshirish uchun jo'natishning ham maxsus qoidalari ko'rsatilgan.

3. Murdalarni sud tibbiyoti usulida tekshirishda tergov organlaridan vakillar qatnashishi mumkin.

4. Sud tibbiyotida kesib ko'rish uchun yangidan o'lgan odam murdasidan tashqari, ularning ayrim qismlari, chirigan murdalar ham yuborilishi mumkin.

5. Murdalarni patologoanatomik tekshirish paytida kasallikning tarixi to'g'risidagi hujjat ilova qilinadi. Unda kasallikka alohida klinik tashxis qo'yilgan bo'ladi. Sud tibbiyoti ekspertizasida murdalarni kesib ko'rish paytida esa ko'pincha o'lim holati noaniq bo'ladi. Shuning uchun ham jarohatlanish mexanizmi va o'limning sababini aniqlashga to'g'ri keladi.

6. Murdalarni patologoanatomik tekshirishda patologo-anatomning oldiga tashxis qo'yish va o'limning sababini aniqlash vazifasi qo'yiladi.

Sud tibbiyoti eksperti esa o'limning vujudga kelish vaqti, davomiligi, o'lgan paytida odamning qanday holatda bo'lganligini aniqlaydi.

7. Patologoanatom murdalarni tashqaridan tekshirish hamda ulardagi belgilarga unchalik ahamiyat bermaydi. U ko'pincha ichki organlardagi o'zgarishlarga qarab tashxis qo'yadi.

Sud tibbiyoti ekspertizasida esa murdalarni tashqi ko'zdan kechirish muhim ahamiyatga egadir. Bunda u o'limning belgilari va jarohatlarning xarakteri, joylashuvi, katta-kichikligi, ularning tiriklik yoki o'lgandan keyin paydo bo'lganligini aniqlash, murdalardagi maxsus belgilarga qarab noma'lum shaxsning kimligini aniqlashda foydalanadi va o'limning vaqtini hamda sababini aniqlaydi.

8. Sud tibbiyoti eksperti murdaning kiyimi va murda atrofidagi qurollarni sinchiklab ko'zdan kechirishi shart. Bunda u sud-kimyoviy va tibbiy-kriminalistik tekshiruv usullarining natijalarini ham hisobga olishi zarur. Vaholanki, bu usullar patologoanatomik tekshiruv paytida qo'llanilmaydi.

9. Ko'milgan murdalarni har xil muddatlarda go'ridan kovlab olib tekshirish (eksgumatsiya) ham sud tibbiyoti ekspertlarining zimmasiga tushadi. Bunday ishlar bilan patologoanatomlar shug'ullanmaydilar.

Shunday qilib, murdalarni sud tibbiyoti usulida tekshirish qator maxsus savollarni hal qilish bilan bog'liq bo'lib, bunda o'limning sodir bo'lish jarayoni hamda vujudga kelish holatlariga alohida ahamiyat beriladi.

Hayot va o'limga aniq va to'la-to'kis ta'rif berish ancha qiyin.

Tabiatda ancha keng tarqalgan holatlardan hayot va o'limning mohiyati to'g'risidagi tushunchalar haqida filosoflar, biologiya fanining vakillari, tibbiyot fani namoyondalari, yozuvchilar, shoirlar shug'ullanganlar.

Biologiya va tibbiyot fanining rivojlanishi tufayli o'lim haqidagi tasavvur ham o'zgardi.

O'lim — organizmdagi barcha hayotiy jarayonlarning qaytmas darajada to'xtashidir.

Hayot — bu oqsil jismlarning yashash shakli bo'lib, bunda to'xtovsiz modda almashinuv jarayoni (assimilyatsiya va dissimilyatsiya) kuzatilib, modda almashinuvining to'xtashi bilan hayot ham to'xtaydi va o'lim sodir bo'ladi.

Shunday qilib, hayot va o'lim bir-biriga qarama-qarshi bo'lgan yagona jarayon hisoblanadi. O'lim bu hayotning muqarrar tugallanuvchi va tabiiy yagona holatidir. U hayotiy jarayonda organizmda birin-ketin o'zgarishlar tufayli sodir bo'ladigan zanjirsimon holatdir.

Terminal holatlarning sud tibbiyoti uchun ahamiyati

Hayotdan o'limga o'tish holatini chuqur tekshirish hozirgi zamon fanidan yangi ta'limotni, ya'ni terminal holat haqidagi tushunchani keltirib chiqaradi.

Terminal holat tushunchasiga shokning ancha og'ir shakllari (torpid shokining III–IV davri), kollaps, agonal oldi holati, terminal pauza davri, agonal holati, klinik va biologik o'limlar kiradi.

1. Shokning og'ir davri va kollaps holati bevosita agonal oldi holatiga o'tishi mumkin. Bu davrda markaziy nerv sistemasining po'stloq qismida tormozlanish sodir bo'ladi va natijada odam hushini yo'qotadi. Miyaning stvol qismi esa ko'zg'algan holatda bo'ladi va asta-sekinlik bilan tormozlanish miya stvoliga ham o'tadi.

2. Preagonal holat ba'zan soatlab davom etib, keyin terminal pauza holatiga o'tadi. Bu davrda hushini umuman yo'qotadi, reflekslari bo'lmaydi va yurak faoliyati hamda nafas olishi qisqa muddatga to'xtaydi. Bunday davrda kasal kishi xuddi o'lik holatini eslatadi. Terminal pazasining farqli xususiyati shundaki, bunda miya po'stlog'idagi chuqur tormozlanish jarayoni po'stloq osti qismiga ham o'tganligi, ammo to'lig'icha ulgurmaganligi tufayli har xil tartibsiz harakatlar qilishiga olib keladi.

Terminal pauza davri bir daqiqa va ba'zan 2–4 daqiqa davom etishi mumkin hamda keyinchalik agoniya holatiga o'tishi bilan tugallanadi.

3. Agoniya (kurash) davri bu organizmning eng so'nggi hayoti uchun kurashishidir. Bu davr bir necha daqiqadan to 30 daqiqagacha cho'zilishi mumkin. Bu davrda ya'na yuzaki tartibsiz nafas olish jarayoni, yurak faoliyatining ishlashi, reflekslari paydo bo'lishi va hatto qisqa muddatda bemor hushiga kelishi mumkin. Bemorning qarindoshlari va atrofdagilar bunday holatni tuzalishning belgisi va o'limning sodir bo'lishi esa tibbiyot xodimlarining e'tiborsizligi tufayli yuzaga kelgan deb hisoblaydilar. Ayrim olimlar bu davrni yonib o'chuvchi mash'alga o'xshatadilar. Bu davr bir-necha daqiqadan to 30 daqiqagacha davom etadi.

Agoniya vaqtida miya bulbar qismi aktivligining maksimal oshib ketishi, miya po'stloq qismining esa eng chuqur tormozlanishi kuzatiladi. Keyinchalik tormozlanish jarayoni uzil-kesil miyaning stvol qismiga o'tib ketadi va klinik o'lim holati sodir bo'ladi.

4. Klinik o'lim vaqtida nafas olishi va yurakning faoliyati to'xtaydi. Bu davr 5–6 daqiqa, ba'zan 3–4 daqiqa davom etadi. Agar odam past harorat ta'siridan tez o'lgan bo'lsa (gipotermiya), sog'lom fizik qobiliyatli bolalarda, tez o'limda bu davr biroz cho'zilishi ham mumkin. Bundan tashqari, patologik jarayonining xarakteri, agoniyaning davomlilikigi hamda barcha o'lish davrlari katta ahamiyatga egadir.

Uzoq o'lim paytida organizmda barcha kompensator mexanizmlar ishga tushadi va eng avvalo qon tomirlarida qonning qayta taqsimlanishi kuzatiladi. Odam tanasida periferik qon tomirlari va ichki organlar qon

tomirlarining qisqarishi natijasida qonning asosiy qismi yurakka va miyaga yoʻnaladi. Shuning uchun ham oʻlim holati ayrim kompensator jarayonlar tufayli ancha choʻziladi va agarda odamni tiriltira olish imkoniyati boʻlmasa, albatta biologik oʻlim holati, yaʼni qaytmas oʻlim sodir boʻladi.

5. Biologik oʻlimda nafas olish va yurakning faoliyati 5–6daqiqadan koʻproq toʻxtaganda avvalo miyaning poʻstloq hujayralarida, keyinchalik miyaning kislorod yetishmovchiliga kam sezuvchan qismlari va boshqa organlarning hujayralari tsitoplazmasi va yadrolarida yemirilish jarayonlari boshlanib, keyin qaytmas oʻzgarishlar sodir boʻladi.

Sud tibbiyoti ekspertizasi amaliyotida koʻpincha toʻsatdan oʻlim, birdaniga oʻlish hollari uchraydi. Shuning uchun ham tezda oʻlgan kishining tanasida boʻladigan oʻzgarishlar bilan sekinlik (agonal oʻlim) da oʻlganlar tanasidagi oʻzgarishlardan qanday farqlash masalasi ekspertlar oldida koʻndalang boʻlib turadi.

Oʻlim birdaniga sodir boʻlganda, yaʼni tez oʻlimda murdada qon suyuq holatda boʻlgani uchun murda dogʻlari kuchli rivojlanganligi koʻrinadi. Venoz sistemasida qonning harakati toʻxtab qoladi. Ichki organlarda toʻlaqonlilik kuzatiladi. Seroz pardalarda, jumladan, oʻpka plevrasida, yurak quloqchasi va koʻz konʻyunktivasida mayda qon quyilishlar koʻrinadi.

Agonal oʻlim (uzoq davom etadigan oʻlim) vaqtida oʻlimdan 2 soat vaqt oʻtgach, qon tomirlarida qon uyushib qoladi.

Tez oʻlim paytida esa oʻlimning kelib chiqish sababidan qatʼiy nazar, murdada qonni ivishi 3–5 soatdan keyin batamom toʻxtaydi. Agar toʻsatdan oʻlgan murdadan 0,5–1 soat ichida qon olib tekshirsak, probirkada qon uyushib qoladi va biroz vaqt oʻtishi bilan birdaniga yana suyulib ketadi.

Oʻtkir oʻlim vaqtida qonning suyulishiga sabab, qon tarkibidagi fibrinogenning fibrinogenolizga uchrashi, yaʼni fibrinogenlik fibrinda uyushma hosil qilish qobiliyatini yoʻqolishidan iboratdir.

Tanatologiyaning reanimatologiya hamda organ va toʻqimalarning transplantatsiyasi bilan bogʻliqligi

Tanatologiyaning rivojlanishi odamni tiriltirish yoki reanimatologiya taʼlimoti bilan chambarchas bogʻliqdir. Bu fan klinik oʻlim davridagi 5-6 daqiqa vaqtni qatʼiy uzaytirish imkoniyatlarini izlash, hayotiy funksiyalarning soʻnishi va uning tiklanishi patofiziologik jarayonlarini oʻrganadi. Organizmning soʻnuvchi funksiyalarining tiklanishida bemorning qoniga ishqoriy moddalarni yuborish, qonini almashtirish, ayniqsa arteriya qon tomiri ichiga qonni katta bosim bilan yuborish, sunʼiy nafas oldirish, yuragini yopiq va ochiq massajlar yordam beradi.

Keyingi yillarda mamlakatimizda terminal holatlarga qarshi kurashuvchi anchagina markazlar muvaffaqiyatli faoliyat ko'rsatmoqda.

Sud tibbiyoti nuqtayi nazaridan shuni eslatib o'tish lozimki, ba'zan organizmni tiriltirish paytida jarohatlanishlar sodir bo'lishi va ularni ba'zan tiriklik paytida yuzaga kelgan jarohatlanishlardan farqlash qiyin yoki bata-mom ajratib bo'lmaydi. Sud tibbiyoti amaliyotida klinik o'lim davrida rean-imatsiya bilan bog'liq qobirg'alarining sinishi, yurak, jigar va kekirdakning yorilishi kabi holatlar uchraydi. Bunday jarohatlanishlarda ko'pincha qon quyilishlar birgalikdakuzatiladi. Bu o'z navbatidajarohatlanishlarning tipik tiriklik belgilari bo'lib hisoblansa-da, biroq bular o'lish davrida ham yetkazilgan bo'lishi mumkin. Jarohatlanishning tiriklik paytida yoki reanimatsiya davrida yetkazilganligini aniqlash to'satdan o'lim va ularni baholashda muhim ahamiyatga egadir.

Bunday hollarda ba'zan sud tibbiyoti eksperti oldiga reanimatsiya o'tkazuvchi vrachlarning faoliyatida noto'g'ri harakatlarning bor yoki yo'qligini aniqlash masalasi (yatrogeniya holati) qo'yiladi.

Murdadan transplantatni olish va foydalanishda vrachlar oldida qator murakkab vazifalar qo'yilgan. Bunga o'lim vaqtini aniqlash, murdadan material olish huquqi (ruxsat berilishi yoki berilmasligi, vasiyatnomada ko'rsatilishi, marhumning qarindoshlari roziligi), organ va to'qimalarni ko'chirib o'tkazish uchun olishga qaysi vrachning ruxsati berilganligi ko'rsatiladi. Bunday savollarni huquqiy boshqarilishi, bir tomondan, tibbiyotni ilmiy taraqqiyotiga qarshi sababchi bo'lsa, ikkinchidan ayrim fuqarolarning huquqi va manfaatlarini himoya qiladi. Bu to'g'risidagi maxsus hujjatni tayyorlashda mutaxassis-vrachlarning bilimdon komissiyasi ishtirok etishi zarur.

O'limning sud tibbiyoti klassifikatsiyasi

Sud tibbiyotida o'lim 2 toifaga bo'linadi: 1) zo'raki o'lim; 2) zo'raki bo'lmagan o'lim.

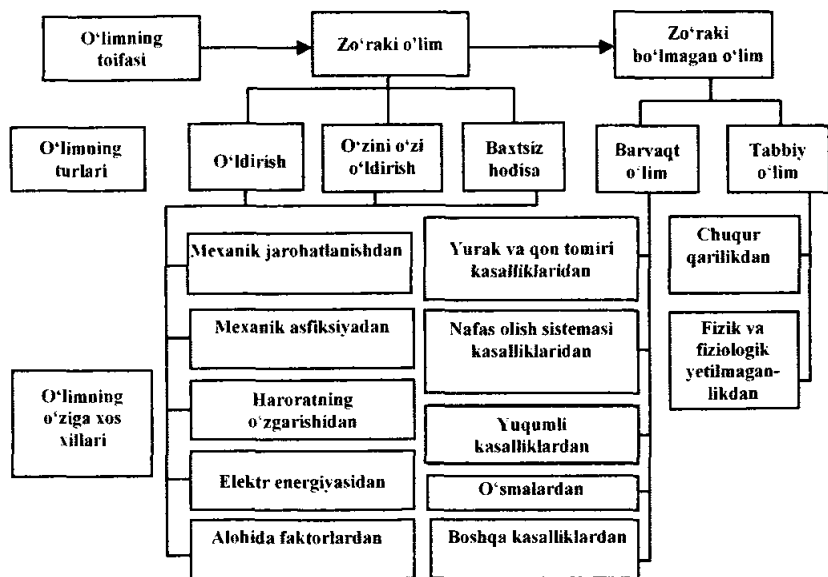
Zo'raki o'limga har xil tashqi muhim ta'sirlari tufayli sodir bo'ladigan, jumladan, yuqori va past harorat ta'siri, mexanik jarohatlanishlar (o'tkir, o'tmas va o'qotar qurollardan jarohatlanish), har xil kimyoviy agentlar va boshqalardan o'limlar kiradi.

O'z navbatida zo'raki o'limning 3 ta o'ziga xos turiga odam o'ldirish, o'zini-o'zi o'ldirish va baxtsiz hodisalar misol bo'la oladi. Bunday tushunchalar yuridik bo'lib, jarohat yetkazilishida uning qasddan sodir qilinganligiga ahamiyat beriladi. Shuning uchun ham zo'raki o'limning bu turi to'g'risidagi savol sud tibbiyoti eksperti tomonidan emas, balki tergov va sud organlari tomonidan yechiladi.

Zo'raki o'limning turi to'g'ridan-to'g'ri o'limga olib keluvchi tashqi muhit faktorlarining jarohatlovchi ta'siri bilan bog'liqdir. Sud tibbiyoti eksperti murdada topilgan jarohatlanishlarning xususiyatlarini, jarohatlovchi faktorning xarakterini aniqlagach, o'limning turi (mexanik jarohatlanishlar, mexanik asfiksiya, yuqori va pastki harorat ta'siri va boshqalar) to'g'risidagi savolni echadi.

Zo'raki bo'lmagan o'lim deganda har xil kasalliklardan (barvaqt, patologik o'lim), chuqur qarilik tufayli yoki fizik va fiziologik yetilmaganlikdan (tabiiy, fiziologik o'lim) o'limlar tushuniladi. Tabiiy o'lim kamdan-kam uchraydi. Odatda odamlar har xil kasalliklardan o'lib ketadi. Bunday kishilarning murdasini odatda patologoanatomlar tekshiradi. O'limning xarakteri zo'rakiligiga shubha tug'ilgandagina murdani sud tibbiyotida kesib ko'rish tavsiya etiladi. Zo'raki bo'lmagan o'limning turini o'limga olib keluvchi kasallikka qarab aniqlaniladi.

Shunday qilib o'limning sud tibbiyoti klassifikatsiyasi quyidagi sxema bo'yicha ifodalanishi mumkin (4 sxema).



4-sxema. O'limning sud tibbiyoti tasnifi.

15.1. O'lim sodir bo'lganligini tasdiqlash

Kasalxona sharoitida agar yurak-qon tomiri, nafas olish va markaziy nerv sistemasi faoliyati to'xtaganligi tasdiqlangan taqdirda o'lim sodir bo'lganligi

haqidagi xulosaga barcha mutaxassislar osongina kelishi mumkin. Bunda terminal va agonal holatida bo'lgan bemorni doimiy kuzatgan tibbiyot xodimining o'limni tasdiqlashi oson bo'ladi. Bundan tashqari, statsionarda o'limning sodir bo'lish paytini aniqlashda instrumental tekshiruv usullari (elektrokardiografiya, elektroentsefalografiya va boshqalar) dan foydalanish mumkin. Biroq statsionar sharoitida o'limning diagnostikasi nisbatan oddiy bo'lishiga qaramasdan, maxsus qoidaga asosan kasalxonada o'lgan barcha odamlarning murdasi o'lim sodir bo'lgandan keyin bo'limda 2 soat saqlanishi zarur va shundan keyin patologoanatomik bo'limga jo'natiladi, chunki bu davrda o'limning haqiqiy belgilari — murda dog'lari va murda qotishi paydo bo'ladi.

Kasalxonadan tashqarida esa, ba'zan o'lim sodir bo'lganligini tasdiqlash ancha qiyinroqdir. Hayotning minimal belgilarini aniqlash uchun o'tgan davrda ko'pgina sinamalar, jumladan, burun va og'iz teshigiga momiq zarrachasi va oyna qo'yilib, nafas harakatlari qayd qilinadi; yurakning qisqarishlarini aniqlash uchun barmoqlari qattiq bog'lanadi; terisiga issiq surguch qo'yiladi yoki yoqilgan gugurt bilan kuydiriladi va boshqalar.

Hozirgi davrda vrachlar o'limni tasdiqlashda taxminiy va haqiqiy belgilardan foydalanadilar.

Taxminiy belgilarga tananing harakatsiz passiv holatda bo'lishi, teri qoplamasining oqarishi, hushning yo'qotilishi, nafas olish, yurak urishi va pulsining bo'lmasligi, hid sezish va og'riq sezuvchanligining yo'qligi, ko'z shoh pardasining refleksi va ko'z qorachig'ining yorug'likka reaksiyasi yo'qligi va shu kabilar kiradi. Shuningdek, ko'z olmasini bosib ko'rilganda ko'z qorachig'ining shaklini o'zgarishi («mushuk qorachig'i fenomeni»), tirik odamda ko'z olmasi bosib ko'rilganda ko'z qorachig'ining shakli o'zgarmaydi, ammo o'lgan odamda u yoriqsimon shaklga kiradi. Bunga Beloglazov belgisi deyiladi. Bu belgi juda muhim bo'lib, o'lim sodir bo'lgan vaqtdan keyin 10—15 daqiqa o'tgach ko'zga tashlanadi.

Odatda vrach voqea sodir bo'lgan joyda nafas olishi va yurak urishi to'xtagan davrdan keyin qancha vaqt o'tganligini hech qachon bilmaydi. Shuning uchun ham faqat o'limning taxminiy belgilari borligiga qarab va jarohatlanishni aniq hayot uchun zid bo'lmagan jabrlanuvchiga kerakli yordam ko'rsatish choralarini qo'llashi zarur. Faqat murda dog'lari paydo bo'lganida va o'lim tasdiqlangandan keyin barcha tiriltirish choralari to'xtatiladi.

Sud tibbiyoti ekspertizada voqea sodir bo'lgan joyni kuzatishda va hatto murdani o'likxonada kesib ko'rishdan oldin odamning o'lganligi to'g'risida hech bir shubha bo'lmagan taqdirda, ya'ni o'limning haqiqiy belgilaridan murda dog'lari va murdaning qotishi borligi, tana haroratining + 20°C dan pasayishi, ko'zning muguzli va oq pardasining qurishi, Beloglazov belgisi (ko'z olmasini bosilganda ko'z qorachig'i shaklining o'zgarishi — «mushuk

qorachig'i fenomeni») ko'zga tashlanadi. Tashqi tekshiruvda hayotga zid bo'lgan jarohatlanishlarning bo'lishi ham o'limning sodir bo'lganligini ko'rsatadi.

Keyingi davrda transplantologiyaning rivojlanishi bilan bog'liq o'lim sodir bo'lganligini tasdiqlash masalasi muhim muammo hisoblanadi. Organ va to'qimalarni ko'chirib o'tqazish o'lgan davrdan va murdadan kerakli material olgunga qadar qancha vaqt o'tganligiga ko'pincha bog'liq, chunki qancha kam vaqt o'tgan bo'lsa, shuncha operatsiyaning natijasi musbat bo'lishiga asos tug'iladi.

15.2. Murdadagi o'zgarishlar

Biologik o'lim sodir bo'lgandan keyin murdaning organ va to'qimalarida o'zgarishlar kuzatiladi. Bular 2 turga bo'linadi.

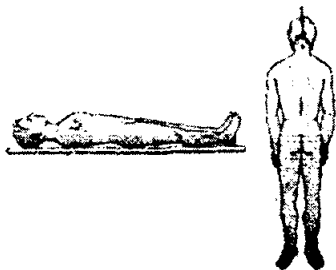
Dastlabki o'zgarishlarda murda dog'larining paydo bo'lishi, murdaning qotishi, sovishi, qurishi va autolizlar kiradi.

Kechki o'zgarishlarga murdaning yemirilishi (chirishi), mumlanishi, sovunlanishi (jirovosk) va torf yordamida oshlanishi kiradi.

Dastlabki murda o'zgarishlari.

1. **Murda dog'lari.** Yurakning faoliyati to'xtagach, arterial bosim nol-gacha tushib ketishi tufayli qon tomirlarining tonusi bo'shashishidan qon o'zining og'irlik kuchi bilan murda yotgan tomonga qarab asta-sekin tusha boshlaydi va natijada tananing pastki qismida murda dog'lari paydo bo'ladi hamda bu binafsha yoki ko'kimtir rangga o'xshagan holda ko'rinadi.

Murda dog'ining joylashuvi murdaning holatiga bog'liq (99-rasm). Agar u orqasida yotgan bo'lsa, murda dog'lari orqa yonbosh tomonida joylashadi, ammo bosilib yotgan joyida (kurak qismi, dumbasi va boldir qismida) kuzatilmaydi, chunki ularning qon tomirlari bo'shlig'iga qon o'ta olmaydi (100-rasm). Bunda murda dog'lari fonida murdani bosilib yotgan yuzasida terining oqimtir yuzasi ko'zga tashlanadi.



99-rasm. Murdaning holatiga bog'liq holda murda dog'ining joylashuvi sxematik tasviri (Ponsold A. Bo'yicha).



100-rasm. Orqasida yotgan murdada murda dog'larining ko'rinishi.

Murda dog'lari rivojlanishiga ko'ra 3 davrga bo'linadi: 1) gipostaz davri; 2) staz davri; 3) imbibitsiya davri. Bu davrlar orasidagi vaqtinchalik chegarani aniq belgilab bo'lmaydi, chunki bu davrlarning har biri ikkinchisiga sekinlik bilan o'tib turadi.

1. Gipostaz davri odam o'lgandan keyin o'rtacha 1,5–2 soatdan keyin, ba'zan kechroq ko'zga tashlanib 6–10 soatgacha (ko'pincha 8–12 soatgacha) davom etadi va sekinlik bilan staz davriga o'tadi. Gipostaz davrida qon tomirlarida bo'lgan qonning xossalari o'zgarmaydi. Shuning uchun ham bunday murda dog'larini barmoq bilan bosib ko'rilganda qon atrofdagi qon tomirlariga o'tib ketadi va bosilgan joyda birdaniga yo'qoladi. Barmoq olingach tez tiklanadi. Bu odamni yaqindagina o'lganligidan darak beradi.

Gipostaz davrida qon tomirlaridagi qon harakatlanish xususiyatigaega bo'lgani uchun birinchi 8–12 soat mobaynida murdaning birlamchi holati o'zgartirilganda murda dog'lari o'zining avvalgi joyidan yo'qolib, keyingi joylashgan joyida paydo bo'lishi mumkin.

2. Staz davri. Bunda qon tomirlari ichidagi qondan atrofdagi to'qimalarga qonning plazmasining o'tishi tufayli tomirlarda qonning bir joydan ikkinchi joyga siljish qobiliyati yo'qoladi va qonning uyushishi tufayli shu joyda murda dog'lari paydo bo'ladi. Murda aylantirilganda ular yo'qolmaydi, ammo bu davrning boshlanishida tananing pastki qismlarida yangi dog'lar paydo bo'lishi mumkin. Ularning yuzaga kelishi uchun ancha vaqt talab qilinadi. Bunday murda dog'larini barmoq bilan bosib ko'rilganda yo'qolmaydi, biroq oqarib, sekinlik bilan o'z rangini tiklaydi. Bu davr 8–12 soatdan to 24–36 soatgacha davom etadi.

3. Imbibitsiya davri. Bu davrda qon tomirlaridagi eritrotsitlarning autolitik va chirishidan yemirilishi tufayli qon tomirlari devori hamda atrofdagi

to'qimalarga gemoglobinning shimilishi kuzatiladi. Shuning uchun ham bu davrda murda dog'lari bir joydan ikkinchi joyga almashmaydi. Barmoq bilan bosib ko'rilganda qanday bo'lsa shundayligicha turaveradi. Bu murdada chirish jarayoni boshlanayotganligi va odam o'lganiga 1 sutkadan ko'p vaqt o'tganligidan darak beradi.

Ayrim hollarda murda dog'larini qontalashdan farqlashga to'g'ri keladi. Buning uchun teri krest shaklida kesiladi. Murda dog'ida qon qon tomirlarida yoki (imbibitsiya davrida) atrofdagi to'qimalarga diffuz ravishda shimilgan bo'lsa, qontalashda to'qimalarda quyilgan va uyushgan qon ko'rinadi.

Murda dog'larining rivojlanish darajasi va tezda hosil bo'lishi qator sabablarga bog'liq. Masalan, kuchli qon yo'qotishda o'lgandan keyin kech, 3–4 soatdan keyin, kamroq holda kuzatiladi. Shuningdek, uzoq o'lish paytida ham kuchsiz rivojlanadi, chunki qonning anchagina qismi qon tomirida uyushgan bo'ladi. Aksariyat hollarda yurak-qon tomirlari kasalliklaridan to'satdan o'lganda, asfiksiyadan tez o'lganda, elektr tokidan jarohatlanishda va boshqalarda murda qon tomirlarida qon suyuq holda qolgani uchun murda dog'lari tez, o'lgandan keyin birinchi soatning oxirida kuzatiladi va juda ko'p rivojlangan bo'ladi.

Murda dog'larining sud tibbiyoti uchun ahamiyati juda muhimdir. Birinchidan, murda dog'ining bo'lishi biologik o'limning shubhasiz belgisi hisoblanadi. Ikkinchidan, uning rivojlanish darajasiga qarab o'limning sodir bo'lgan vaqti aniqlaniladi. Uchinchidan, murda dog'ining joylashgan joyiga qarab, murdaning qanday holatda uzoq vaqt bo'lganligi haqida va bu holat murdani tergovchi va vrach tomonidan ko'zdan kechirilgungacha qandaydir kishi tomonidan joyining o'zgartirilishi to'g'risidagi savolni yechishda yordamlashadi. Bundan tashqari, murda dog'i rangining o'zgarishiga qarab o'limning sababini aniqlash mumkin. Masalan, agar murda dog'lari qizil yoki qizg'ish rangda bo'lsa biz odamni is gazi bilan zaharlanib o'lgani to'g'risida o'ylashimiz mumkin, chunki bunda qonda karboksigemoglobin paydo bo'ladi.

Agar murda dog'i qo'ng'ir-qizg'ish yoki jigarrang tusli bo'lsa biz odamni bertole tuzi, anilin yoki nitritlar bilan zaharlanganligi haqida xulosa chiqarishimiz mumkin, chunki bu paytda qonda metgemoglobin paydo bo'ladi. Shularni hisobga olgan holda murdani kesib ko'rish rejalashtiriladi va o'tkaziladi.

Murda gipostazlari va imbibitsiyasi ichki organlarda ham kuzatiladi. Agar murda orqasida yotganda ichki organlarning orqa tomoni qon bilan shimilib oldingi tomoniga qaraganda qattiqlashadi va ancha xiralashgan bo'ladi. Ikki sutkadan keyin va keyinroq murdani kesib ko'rishda aorta intimasi va miokardning imbibitsiyasi kuzatilib, ular avval qizg'ish, keyinchalik iflosqizil tusga kiradi.

Gipostaz rivojlanish jarayonida ichki organlar qon tomirlaridan chiquvchi plazma qismlari seroz pardalar orqali o'tib plevra, qorin va perikard

bo'shliqlariga yig'iladi. Bu transsudat avvalo sarg'imgir bo'lib, keyin eritrotsitlar aralashgach, qizg'ish tusga kiradi. O'lgandan keyin 3-4 sutkaning oxirida bo'shliqlarda 50-100 ml suyuqlik topilishi mumkin. Barcha bunday o'zgarishlar o'lgandan keyin sodir bo'lib, ularni tiriklik paytidagi jarohatlanishlar yoki kasallik jarayonlariga hech bir bog'liqligi yo'q.

2. Murdaning qotishi. Bu ham o'limning haqiqiy belgisi bo'lib, u o'lim sodir bo'lgandan keyin 2-4 soat ichida ko'zga tashlanadi. O'lim sodir bo'lgach, birdaniga murda tanasi bo'shshib, barcha mushaklar yumshab qoladi va bo'g'imlarda passiv harakatlar kuzatilib ular to'lig'icha engilgina bukiladi. O'lgandan bir necha vaqt o'tgandan keyin murdaning muskullari o'z-o'zidan qota boshlaydi va natijada bo'g'imlar qiyin bukiladigan bo'lib qoladi hamda murda u yoki bu holda qotib qoladi.

Murdaning qotishi avvalo pastki jag', keyin bo'yin, qo'l va oyoq mushaklarida paydo bo'lib, bir vaqtning o'zida boshqa guruh muskullarida ham kuzatiladi. Keyinchalik mushaklar guruhining xususiyatlariga qarab qotish darajasi kuchayadi. Birinchi navbatda suyaklarga birikish joyida yaqqol ko'rinadi.

Murdaning qotishi 24 soatdan keyin kuchli darajaga yetib, 1-2 sutka ichida shunday holatda turadi va keyin asta-sekin yumshay boshlaydi hamda 3-4 kunda murdani qotishiga ta'sir qiluvchi sharoitlarning ta'sirida to'lig'icha yumshaydi. Keyinchalik u hech qachon tiklanmaydi. Bu belgi o'lik holati o'zgartirishini aniqlashda katta ahamiyatga egadir. Agar murda qotishining mexanik buzilishi o'lgandan keyin 4-6, ba'zan 8-10 soatdan so'ng sodir bo'lgan bo'lsa, u qisman tiklanishi mumkin. Bu ayrim muskul tolalarining turlicha qotishi bilan tushuntiriladi. Bunday holat marhumni o'lish paytida qanday holatda bo'lganligini (qo'lga o'qotar qurolini ushlatib qo'yish, pichoqni solib qo'yish o'zini o'zi o'ldirganlikning sababi sifatida va boshqalar) ko'rsatadi.

Murdaning qotish jarayoni ko'pgina tashqi muhit faktorlariga, shuningdek, organizmning holatiga ham bog'liq. Masalan, yuqori harorat va quruq havoda qotish jarayoni tez rivojlansa, past harorat va namli havoda sekin sodir bo'ladi. Yosh bolalar, keksalar va ozg'in kishilarda muskuli ozroq bo'lgani uchun murdaning qotishi kuchsiz rivojlanadi hamda tezda yo'qoladi.

Markaziy nerv sistemasiga ta'sir qiluvchi zaharli moddalar bilan zaharlanganda (strixnin, pilokarpin), stolbnyak va epilepsiya kasalliklarida, o'tkir qon yo'qotishda murdaning qotishi anchagina tezlikda paydo bo'lib, uzoqroq turadi va kuchli rivojlanganligi ko'rinadi. Ayrim zaharlanishlardan o'limda, masalan, oq qalpoqchali zamburug' (blednaya poganka) bilan zaharlanganda murdani qotishi umuman kuzatilmaydi.

Murdaning qotishi faqat tana mushaklarida kuzatilibgina qolmasdan, balki ichki organlar mushaklarida ham ko'zga tashlanadi. Bunday holat ayniqsa yurakni kesib ko'rishda aniqlanilib, buni murdani sud tibbiyotida kesib

ko'rishda hisobga olinishi zarur. Birinchi soatda qotish jarayoni chap qorinchaga, keyin o'ng qorincha va bo'lmachalarga tarqaladi. Qotish tufayli yurak mushaklari qattiqlashib, bo'shlig'i torayadi va o'lgandan keyingi diastola sistolaga o'tadi. O'lgandan keyin biroz vaqt o'tgach, yurakning qotishi boshqa mushaklar singari bartaraf bo'ladi. Yurakning qorinchalari devori yumshab, ilvillab qoladi va yurak bo'shlig'i puchayadi. Yurak mushaklarining qotishi tana muskullariga qaraganda tez bartaraf bo'ladi. Yurakning qotishi va uning bartaraf bo'lishini o'ziga xos xususiyatlarini ekspert o'limning sodir bo'lish mexanizmini aniqlashda hisobga olishi zarur. Agar nisbatan yaqinda o'lgan murdani tekshirishda yurak ilvillab qolgan va barcha bo'shliqlari qon bilan to'lgan bo'lsa, bunda yurakning paralitiktipi borligi, agar yurakning o'ng tomoni qon bilan to'lgan taqdirda o'tkir o'limning belgisi hisoblanadi. Yurak to'liq bo'shab, uning mushaklari keskin qisqarganda travmatik yurak haqida o'ylash mumkin.

Devori silliq mushaklar bilan qoplangan qorin bo'shlig'i kovak organlarida ham murdaning qotish jarayonlari kuzatiladi. Oshqozoni burmalarida, ayniqsa, u bo'sh bo'lsa aniq ko'rinadi. Murdani qotishi bartaraf bo'lishida oshqozon shilliq qavati burmalari yassilanib, tekislanadi va ba'zan buni atrofik gastrit holati deb xato o'ylanishi mumkin. Ichaklarda murdaning qotish belgisi sifatida ichakda bo'lgan axlat va gazlarning siljishi ko'rsatilsa bo'ladi.

Murdaning qotishni sabablari hozirgacha to'lig'icha o'rganilmagan. Buni tushuntiruvchi bir necha nazariyalar mavjud.

Koagulyatsion nazariya tarafdorlari murda qotishini organizmda o'lgandan keyin ham paydo bo'ladigan sut kislotasining ta'sirida muskullardagi oqsil aktomiozinning ivishi tufayli sodir bo'lishligi bilan tushuntiradilar.

Nerv nazariyasi tarafdorlari esa o'layotgan nerv sistemasidan kelayotgan patologik impulslar oqimi murdaning qotishiga sababchi bo'lishligini ko'rsatadi. N.E.Vvedenskiy muskul to'qimasining parabioz holati tufayli murda qotishining sababchisi deb hisoblaydi.

Gidratatsion nazariyada o'lgandan keyin mushaklardagi glikogenning autolitik yemirilishi tufayli glyukoza va sut kislotasining ahamiyati kattaligi ko'rsatiladi. Glikogenning katta molekulasi mushaklar ichidagi osmatik bosimga sezilarli ta'sir ko'rsatmasa, sut kislotasi va glyukozaning ko'p mayda molekullari osmatik bosimni o'zgartirib, mushak tolalariga suvni jalb qiladi. Buning natijasida tolaning bo'kishi va qisqarishiga sababchi bo'ladi. Keyinchalik, sut kislotasining hosil bo'lishi to'xtagach, teskari jarayon mushaklardan suvni diffuziya yo'li bilan chiqishi tufayli murda yumshaydi. Bu, ayniqsa, tarkibida glikogeni kam bo'lgan qotish jarayoni kuchsiz yoki bo'lmaydigan ozg'in kishilar murdasi mushaklarida aniq ko'rinadi.

Degidratatsion nazariya tarafdorlari murdani pastki qismlariga suyuqlikning oqib tushishi natijasida mushaklar suvsizlanishidan

murdaning qotishi sodir bo'ladi deb tushuntiradilar. Murdaning mushaklariga suvsizlantiruvchi moddalar (kalsiy xloridi, efir, xloroform, absolyut spirt) yuborilganda murda tez qotganligi ko'zga tashlanganligi ham buni tasdiqlaydi. Massiv qon ketishdan o'lish hollarida murdaning qotishi juda tez sodir bo'lishini ham dehidratatsion nazariyasi isbotlaydi.

Hozirgi davrda ko'pgina tadqiqotchilar murda qotishining sodir bo'lishi va rivojlanishini mushaklarda o'lgandan keyin ATF ning emirilishi bilan bog'laydilar. Hayotiylik davrida mushaklarning qisqarishi va elastiklik xususiyati ATF ning qayta sintezlanishi bilan bog'liqdir. To'qima nafas olishi va glikoliz jarayonlarining to'xtashida ATF yemiriladi va murdaning qotishiga sababchi bo'ladi.

Murda qotishining sud tibbiyoti uchun ahamiyati kattadir. Bu:

- 1) murdaning qotishi o'limni tasdiqlovchi belgilardan biridir;
- 2) marhumni o'lgandan keyingi holatini ko'rsatadi;
- 3) murda qotishi rivojlanish darajasiga qarab o'lim sodir bo'lish vaqtini aniqlash mumkin;
- 4) murda qotishining rivojlanish darajasi o'limning sababini aniqlashda yordamlashishi mumkin;
- 5) yurak qotishini rivojlanish darajasiga qarab o'limning mexanizmi haqida fikr yuritish mumkin;
- 6) ichki organlarda murdaning qotishini tiriklikdagi kasallik holatlariga o'xshatish mumkin.

3. Murdaning sovishi. O'lgandan keyin murdada modda almashinuv jarayonlari to'xtaydi va u fizika qonuniyatlarga ko'ra atrofga issiqlik berib isigan tana soviy boshlaydi. Bu jarayon to tana harorati tashqi muhit haroratiga tenglashguncha, yoki biroz pasayguncha davom etadi. Sovish tananing ochiq qismlari, jumladan, oyoq, qo'l panjalari va yuzidan boshlanadi. Tananing yopiq joylari (qo'ltiq osti chuqurchasi, choti, bo'yni, iyagining tagi, sut bezlari tagi) kamroq soviydi.

Sovish tezligi ko'pgina ekzogen va endogen faktorlarga, jumladan, marhumning semizligi, kiyimlarining xarakteri, o'lishdan oldingi tana harorati, atrof-muhitning harorati va namligi, murda yotgan joy hamda yuzasining xususiyati va boshqalarga bog'liq.

0°C dan past haroratda sovigana murda muzlay boshlaydi. Ba'zan hatto o'limning sababi ham sovish tezligiga ta'sir qiladi. Masalan, stolbnyakda va ayrim yuqumli kasalliklarda murda harorati o'lgandan keyin birinchi soatlarda hatto ko'tarilishi ham mumkin.

Agar uy harorati +18°C bo'lsa odatdagidek kiyingan odam murdasining harorati soatiga +1°C pasaysa, sutkaning oxiriga borib murda tanasi harorati tashqi muhit harorati bilan tenglashadi. Boshqa tadqiqotchilarning ma'lumotiga

ko'ra, o'lim sodir bo'lgandan keyin 6–8 soat o'tgach haroratining pasayishi sekinlashadi va uning pasayishi soatiga +1°C emas, balki 1,5-2 soatda +1°C ga kamayadi. Qo'ltiq tagi chuqurchasi harorati 16 soatdan keyin, to'g'ri ichakda 19 soatdan, jigarda o'lgandan keyin 25 soat ichida tashqi muhit harorati bilan tenglashadi. Hayotiy jarayonlarning chuqur gi potermiyaholatida ham saqlanishini hisobga olganda sovishning boshlang'ich darajasi o'limning absolyut belgisi hisoblanilmaydi va bu faqat boshqa belgilar bilan birgalikda o'lim to'g'risida axborot berishi mumkin.

4. Murdaning qurishi. Bu holat murda tanasidagi namning parlanishi bilan bog'liqdir. Odatda terini epidermisi parlanishdan yaxshi saqlaydi, biroq oddiy sharoitda saqlangan murdada hayotda nam bo'lgan joylari (labini shilliq pardasi, ko'zning shoh pardasi va kon'yunktivasi, tuxum xaltasi, erkaklar jinsiy a'zosining boshi) birinchi navbatda quriydi yoki jarohatlanib, epidermisi ko'chgach teri (shilinishlar, yaralarning cheti, strangulyatsion egatchalar) quriydi.

Murda qurishining paydo bo'lishi va rivojlanish darajasi birinchi navbatda atrof-muhit harorati va namligi hamda boshqa sabablarga bog'liq. Ayniqsa, ko'zning shoh pardasi va kon'yunktivasi tez quriydi. Bunda 2–3 soatdan keyin shoh pardaning aniq xiralashuvi, ko'z kon'yunktivasida esa sarg'ish-qo'ng'ir qurigan uchburchak shaklidagi joy kuzatiladi. Bunga Larshe dog'lari deyiladi.

Birinchi haftaning oxiri, ikkinchi haftaning boshida qurigan joyning terisi ancha zichlashib qizg'ish-qo'ng'ir yoki sarg'ish-qo'ng'ir tusga kiradi. Qurish jarayoni tufayli hatto kichkina yomon ko'rinuvchi jarohatlanishlar ham yaxshi ko'rinuvchan bo'lib qoladi.

Faqatgina tiriklik paytidagi jarohatlanishlarga emas, balki o'lgandan keyingi jarohatlar ham quriydi. Qurigan o'lgandan keyingi shilinishlarga pergament dog'lari deyilib, bular zichlashgan va sarg'imtir tusli bo'ladi. Lablari, tuxum xaltasi va boshqa joylarida ba'zan tiriklikka xos jarohatlanishlar sifatida noto'g'ri talqin qilinishi mumkin.

5. Autoliz. Organizmda hujayra ichi va boshqa fermentlarning aktiv faoliyati o'lgandan keyin ham o'z faoliyatini birdaniga to'xtatmaydi va bu ayrim ichki organlarda autolitik o'zgarishlarga sababchi bo'lishi mumkin. Ko'zga tashlanuvchi autoliz jarayonlari oshqozon va oshqozon osti bezida rivojlanadi. Bunda oshqozon shilliq pardasining o'z-o'zidan yemirilishi kuzatiladi. Uning qon tomirida bo'lgan qon me'da shirasidagi xlorid kislotasi va fermentlar ta'sirida o'zgarib, to'q-qo'ng'ir tusli bo'lib qoladi. Shilliq qavatning o'zi siyraklashib, shilliq osti qavatidan osonlikcha ajraladi. Me'da shirasini o'lgandan keyin qizilo'ngach, halqum, kekirdakka tushishi tufayli ularning shilliq qavatlari ham o'z-o'zidan yemiriladi va siyraklashib, shilliq osti qavatidan yengil ajraluvchan bo'lib qoladi. Bunday o'zgarishlarni

o'yuvchi zaharli moddalar ta'siridan sodir bo'lgan bo'lsa kerak degan noto'g'ri xulosaga kelishning sababchisi bo'ladi.

Oshqozon osti bezidagi autolitik jarayonlar ba'zan uning to'qimasi qisman erib ketishiga olib keladi. Bunday o'zgarishlar dimlanish va gipostatik to'laqonlik asosida o'tkir gemorragik nekroz sifatida noto'g'ri talqin qilinishi mumkin. U yoki bu darajada autolizga boshqa organlar (buyrak usti bezi, bosh miya, ingichka va yo'g'on ichak va boshqalar) ham uchrashi mumkin.

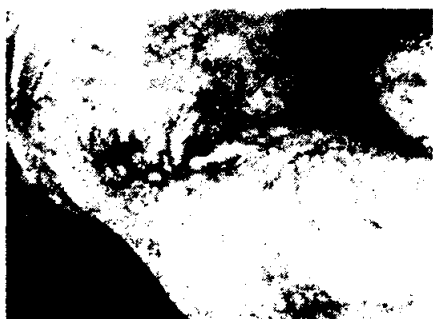
Murdadagi kechki o'zgarishlar

1. Chirish. Bu o'lik to'qimalarning parchalanishi bilan bog'liq bo'lgan murakkab jarayon bo'lib, murdaning tanasida mikroorganizmlar kuchli ko'payishi natijasida barcha immun-himoya jarayonlarining batamom to'xtashi tufayli vujudga keladi. Odam tanasining chirishida asosan bakteriyalar ishtirok etadi. Murda chirishining birinchi belgilari odam o'lganidan keyin 1 sutka o'tgach paydo bo'ladi. Qorin devori terisini yonbosh qismlarida ko'karish boshlanadi. Bu qorin devori qon tomirlarida sulfgemoglobinni hosil bo'lishi tufayli yuzaga keladi. Keyinchalik atrof-muhitning harorati $+20-+30^{\circ}\text{C}$ bo'lganda iflos yashil rang avval tana gavdasi, keyin tananing yuqori va pastki qismini hamda ikkinchi haftaning oxirida esa uning butun terisini qoplab oladi. Buning oqibatida teri ostidagi vena tomirlari kengayib ketgani ko'rinadi. Murdaning chirishi tufayli ko'plab gaz yig'ilib qoladi va u shishib ketadi hamda yuzlari tanimaydigan holatga keladi (101-rasm).

Bunday murdalarni paypaslab ko'rilgach, kletchatkasida chirish emfize-masining paydo bo'lishi natijasida g'irchillash yuzaga kelishi aniqlaniladi. Murda kuchli shishib ketsa, uning kiyimlari yirtilib ketishi, hatto terisi yorilishi ham mumkin. Ba'zan qorin bo'shlig'i ichidagi bosim oshib ketishidan, agar homilador ayol o'lgan bo'lsa, o'lgandan keyin tug'ish hollari yoki oshqozondagi ovqat massasi siqilishi natijasida «qusish» jarayoni kuzatilishi mumkin. Bundan tashqari, chirish jarayoni tufayli ichki organlar yemirilib ketishi va ular bir jinsli bo'tqasimon holatga aylanishi yemirilgach, boshqa yumshoq to'qimalar ham parchalana boshlaydi. Eng oxirida tog'ay, bog'lama apparatlari yemiriladi. Suyak to'qimasi esa bir necha yillargacha saqlanadi. Suvda bo'lgan murdalar hamda yerga ko'milganlari ancha sekin chiriydi. Tobutda bo'lgan murdalarning yumshoq to'qimasi 2–3 yilda to'lig'icha yemiriladi. Atrof-muhit harorati $+30-+40^{\circ}\text{C}$ ga yaqin bo'lganda va namligi yetarlicha bo'lsa chirish ancha tezroq rivojlanadi. Chirish jarayoni 0°C da va $+55^{\circ}\text{C}$ yuqori haroratda to'liq to'xtaydi va 0°C dan $+10^{\circ}\text{C}$ gacha keskin sekinlashadi. Qish paytida va sovuq xonada bo'lgan murdalarda chirish belgilari bir necha haftagacha kuzatilmaydi.

Chirish paytida murdaning suyuqligi va to'qimalaridagi alkogolning miqdorida anchagina o'zgarishlar sodir bo'ladi. Bu faqatgina oshqozondagi spirtning diffuziya yo'li bilan o'lgandan keyin o'zgarishi tufayli kuzatilib qolmasdan, balki chiriyotgan to'qimalarning yemirilishidan hosil bo'lishi bilan bog'liqdir. Shuning uchun ham alkogol bilan zaharlanish ekspertizasida chirish jarayoni kuchli rivojlangan bo'lsa, faqat bitta savol—marhum o'lguniga qadar spirtli ichimlik ichganmi degan savol yechilishi mumkin (P.I. Novikov, 1967). Bunday hollarda sud kimyoviy tekshiruvi uchun oyoq-qo'l mushaklari, oshqozonda bo'lgan narsalardan va siydigi olinadi.

2. Mumlanish. Murdani quruq qumli tuproqqa va xonaqohga dafn qilinganda, yoz paytida temir qoplamali, cherdakda murda saqlanganda va issiq havo bilan shamollatib turilgan paytda chirish



101-rasm. Chirish paytidagi vena to'rlari va murdaning shishishi.

jarayoni tezlikda to'xtaydi va murda mumlanadi. Mumlanishda murda qurib, yumshoq to'qimalari zichlashadi hamda teri qoplamalari qoramtir-qo'ng'ir tusli, ba'zan deyarli qora rangli bo'lib, uning hajmi keskin kamayadi.

Yosh bolalar va ozg'in kishilarning murdasi tezroq mumlanadi. Sun'iy va tabiiy mumlanishlar farqlanadi. Sun'iy mumlanishga qadimgi yegipetliklarni mumlanishigina emas, balki murdani hozirgi zamon konservatsiya usullari bilan mumlanishlar ham kiradi.

Mumlanishning sud tibbiyoti uchun ahamiyati shundaki, mumlanishda murdani tashqi ko'rinishi u yoki bu darajada saqlangani uchun uning jinsi, bo'yi, yoshi, tanasidagi tan jarohatlarini aniqlash mumkin. Shuningdek, murda tanasidagi anatomik o'ziga xos xususiyatlariga qarab ayrim hollarda uning shaxsini aniqlashda ham muhim rol o'ynaydi.

O'limning vaqtini aniqlashda mumlanishning ahamiyati uncha katta emas, chunki qurish tezligi ko'pgina faktorlarning bir-biriga qo'shilishiga bog'liq. Katta odam murdasini to'liq mumlanishi uchun 6—12 oy (B.D. Levnikov, 1968) talab qilinsa, ba'zan u tezroq ham, hatto 30—35 kun (A.V. Maslov, 1981) ham yetarli bo'ladi.

3. Murdaning sovunlanishi (jirovosk). Agar murda sovuq suv yoki nam chirigan tuproqqa tushganda chirish jarayoni tezlikda to'xtab, biroz vaqt o'tgandan keyin murdaning yumshoq to'qimalari jirovoskka aylanadi.

Jirovosk hosil bo'lish jarayoni yog'larni parchalanishi tufayli glitserin va yog' kislotalari (olein, palmetin, stearin kislotalari) hosil bo'lishi bilan bog'liq. Bunda yog' kislotalari suv va tuproq tarkibidagi kaltsiy va magniy tuzlari bilan birikib qattiq va suvda erimaydigan sovun hosil qiladi. Shuning uchun ham jirovosk o'zining kimyoviy tarkibi jihatidan qattiq yog' kislotalari va ularning tuzlar bilan aralashmasidir.

Jirovosk holatida bo'lgan murda to'qimalari qattiq bir jinsli amorf massa bo'lib, ayrim hollarda unda gistologik tarkibida alohida hujayra elementlarini topish mumkin. Tashqi ko'rinishidan kulrang-qizg'ish yoki kulrang-sarg'ish tusli ancha qattiq konsistentsiyali massa bo'lib, yengil uvalanib ketuvchi va yoqimsiz achigansimon hid tarqatish xususiyatiga egadir. Murda kerakli sharoitga tushgandan keyin 2–3 oy o'tgach jirovosk hosil bo'lishi boshlanadi. Biroq barcha organ va to'qimalarning to'liq jirovoskka aylanishi uchun 1 yilga yaqin vaqt talab qilinadi. Yosh bolalarning murdalari tezroq, ya'ni 4–5 oydan keyin jirovoskka aylanadi.

Jirovosk hosil bo'lish tezligida qandaydir qonuniyatlar bo'lmaganligi sababli bu holatni o'limning vaqtini aniqlashda katta ehtiyotlik bilan qo'llanilishi talab qilinadi. Jirovoskning sud tibbiyoti ekspertizasi uchun ahamiyati xuddi mumlanishnikiga o'xshashdir. Jirovosk holati murdaning tashqi ko'rinishini va unda bo'lgan jarohatlanishlarni ma'lum darajada saqlaydi.

15.3. Murdalarning hasharotlar, hayvonlar, qushlar va o'simliklar tomonidan yemirilishi

Ochiq maydonda, o'rmonda bo'lgan murdalar har xil hayvonlar, kemiruvchilar yoki yirtqichlar ta'siriga uchrashi mumkin. Ular murda tanasining ochiq joylaridagi yumshoq to'qimalarni va ba'zan murdani to'lig'icha yeb qo'yishlari ham mumkin.

Agar murdalar yaxshi saqlanmasa kalamushlar murda yuzidagi yumshoq to'qimalarni yeb qo'yishi kuzatiladi. Ko'pchilik hollarda murdalarni qushlar (qarg'alar, quzg'unlar va boshqalar) jarohatlashi mumkin. Qushlar tomonidan yetkazilgan jarohatlanishlar ham xuddi hayvonlardagi kabi har xil asboblardan yetkazilgan jarohatlanishlarga o'xshab ketadi. Masalan, quzg'unning tumshug'i bilan yetkazilgan yara sanchilib-kesilgan yarani eslatadi. Kemiruvchilar va yirtqichlar yetkazgan murdadagi jarohatlar xarakterli tishsimon qirrali yaraning bo'lishi, shuningdek, hayvonlar tishining izlari suyakda bo'lishi bilan osongina aniqlaniladi.

Murdalar hasharotlar va ularning lichinkalari yordamida anchagina yemirilishi mumkin. Yilning issiq faslida o'lgandan keyin birdaniga ko'zi,

og'zi va burun bo'shliqlari atrofida, yaralarda ko'p miqdordagi chivin (pashsha) tuxumlarini ko'rish mumkin. Tuxumdan 10–30 soat o'tgach qurtcha hosil bo'lib, o'zidan proteolitik fermentlar ajratib, yumshoq to'qimalarni yemira boshlaydi. Bir haftadan keyin qurtchadan qo'g'irchoqcha paydo bo'lib, bu 2 haftadan keyin chivinga (pashshaga) aylanadi. Shunday qilib, 15–20°C li haroratda chivin (pashsha) ning rivojlanish jarayoni taxminan 3 hafta ichida ko'zga tashlanadi. Ancha katta haroratda esa chivin (pashsha) ni ko'payishi tezlashadi. Chivin (pashsha) ning rivojlanish davrini aniqlash o'limning sodir bo'lish muddatini aniqlashda yordamlashishi mumkin.

Chirigan hidli joyda chivin (pashsha) larning yig'ilib qolishidan kriminalistik maqsadlarda foydalanish mumkin. Ularning yig'ilishiga qarab, ba'zan o'ldirilgan odam murdasi ko'milgan joyi aniqlaniladi.

Chivin (pashsha) lichinkalari yangi tug'ilgan chaqaloq yumshoq to'qimasini 10–12 kun ichida to'lig'icha yo'qotishi, katta odamlarnikini esa 3–4 haftada batamom tugatishi mumkin. Chumolilar 4–8 hafta ichida murda tanasini yumshoq to'qimalardan yalang'ochlab qo'yishi kuzatiladi.

Murdada topilgan tuxum, lichinkalar va qo'g'irchoq hamda katta o'ziga xos hasharotlarni entomologik tekshiruv o'lim sodir bo'lgan vaqtni aniqlashda qo'llanilishi taklif qilingan.

M.I. Marchenkoning fikricha (1972–1973 yillar) agar murda hasharotning kirishi uchun qulay sharoitda bo'lsa, murdaning yemirilishi 4 davrga bo'linadi va bu o'z navbatida 8 davrchalarga bo'linadi.

Birinchi davr – mikrobnning parchalanishi – o'lgan vaqtdan to chirish emfizemasi paydo bo'lgungachadagi davr bo'lib, bu tashqi muhit haroratiga bog'liq holda 1–2 sutkadan to 1,5 haftagacha davom etadi. Bu davr 4 davrchaga bo'linadi:

1) «toza» o'lik – dastlabki murda o'zgarishlari rivojlanguncha bo'lgan davr;

2) dastlabki murda o'zgarishlari 2–3 sutkagacha bo'lgan davr;

3) dastlabki chirish o'zgarishlari – murdaning ko'karishi va chirik vena to'rlari paydo bo'lishi;

4) chirigan murdaning shishib ketishi.

Birinchi davrda birinchi 2 kunda murdani hasharotlar, ayniqsa chivin (pashsha) lar bosib ketib, ular ko'p miqdorda tuxum qo'yadi va murdani yeyuvchi qo'ng'izlar paydo bo'ladi va natijada chivin (pashsha) larning ommaviy tuxum qo'yishi to'xtaydi.

Ikkinchi davr - hasharotlar tomonidan murdaning aktiv yemirilishi. Bu davr 15–20 kundan to 2 oygacha davom etadi. Bu davr ham 2 davrchaga bo'linadi:

1) yumshoq to‘qimalarning dastlabki yemirilishi. bu asosan chivin (pashsha) lichinkalari faoliyati tufayli sodir bo‘ladi;

2) yumshoq to‘qimalarning so‘nggi yemirilishi, bunda qo‘ng‘iz lichinkalari faoliyati nekrofaglar 30–45 kun rivojlansa, vahshiy qo‘ng‘izlar 45–60 kungacha faoliyat ko‘rsatadi.

Uchinchi davr – murdani chala yalang‘ochlanishi shu yilning issiq davri tamom bo‘lgungacha bo‘lgan vaqtni o‘z ichiga olib, kelgusi yilga o‘tishi ham mumkin. Bu vaqtda murdada nekrofaglar, yirtqich qo‘ng‘izlar rivojlanishining tugallanishi va bunga suvsizlangan organik moddalar bilan oziqlanuvchi teri yeyuvchilar va mitalar qo‘shiladi.

To‘rtinchi davrda tananing batamom yalang‘ochlanishi kuzatilib, bu davr yillab cho‘zilib, suyakning to‘lig‘icha yemirilishi bilan tugallanadi. Bu davr ham 2 davrchaga bo‘linadi:

1) suyakning organik moddasining yemirilishi;

2) suyakning mineral asosini yemirilishi.

Bu davrda yalang‘ochlangan murdada hasharotlar umuman kuzatilmaydi. Yuqorida keltirilgan davr va davrchalar ko‘pgina sharoitlarga bog‘liq bo‘lib, ularni hisobga olishning doimo ham imkoniyati bo‘lavermaydi. Shuning uchun ham murdadagi hasharotlarga qarab o‘limning vaqtini faqat taxminiy aniqlash mumkinligini esdan chiqarmaslik zarur.

Ba‘zan murdada o‘simliklar, masalan, mog‘orlash kuzatilib, keyinchalik ularning o‘rnida qora dog‘ qoladi. Bu dog‘lar hayvon tuyog‘ining iziga o‘xshash bo‘ladi. Yerdan yotgan o‘liklarga ko‘pincha o‘simliklar o‘sadi, shularga qarab botanik tekshirishda o‘simlik yoshini, murdani shu joyda bo‘lgan vaqtini aniqlash imkoniyati tug‘iladi.

Suvda bo‘lgan murdalar anchagina jarohatlanishi mumkin. Ularning yumshoq to‘qimalarini yeyishda ayrim baliqlar, qisqichbaqalar va boshqa suv hayvonlari qatnashadilar. Bunda tananing kiyim bilan yopilgan qismlari, odatda, jarohatlanmaganligi ko‘rinadi.

15.4. O‘lim sodir bo‘lish vaqtini aniqlash

O‘lim sodir bo‘lish vaqtini aniqlash voqea sodir bo‘lgan joyda topilgan murdani ko‘zdan kechirishda hamda o‘likxonada bo‘lgan murdani tekshirishda sud tibbiyoti eksperti oldidagi eng muhim vazifalardan biridir. Oxirgi yillargacha asosan murdadagi o‘zgarishlar darajasiga qarab o‘limning vaqti aniqlanilar edi. Keyingi 15–20 yil ichida sud tibbiyoti xodimlari organ va

to'qimalarning yashash qobiliyati va ularning o'lgandan keyin tashqi taassurotlarga javob reaksiyalarini intensiv o'rganish tufayli o'lim vaqtini aniqlash uchun supravital reaksiyasidan foydalanishni taklif etdilar. Buning uchun qator supravital reaksiyalar bo'lib, hozirgi davrda ulardan ekspert amaliyotida foydalanilmoqda.

Oxirgi yillarda ko'rsatilgan savolni yechishda organ, to'qimalar va murdaning suyuq muhitini qator hozirgi zamon laboratoriya usullari, jumladan gistoximik, bioximik, biofizik va boshqa usullardan ham keng foydalanilmoqda. Biroq bu tekshiruvlar natijalarining ko'pchiligi bir-biriga qarama-qarshidir va shuningdek, ularni bajarish qimmatbaho murakkab apparatlar hamda reaktivlar talab qilinadi. Shuning uchun ham bu usullarni ekspert amaliyotida qo'llanilishi juda mushkuldir.

15.4.1. Murdadagi o'zgarishlarga qarab o'lim vaqtini aniqlash

Hozirgi davrgacha murda o'zgarishlari darajasining rivojlanishiga qarab o'lim sodir bo'lgan vaqtini aniqlash o'zining ahamiyatini yo'qotgan emas. Tekshirishni aniqlik darajasini oshirishda ko'pgina tadqiqotchilar murda o'zgarishlarini o'rganish natijalarini sub'yektiv baholashdan ularni ob'yektiv tekshirishga o'tish uchun harakat qildilar. Bu jihatdan murda dog'lari va murda sovishini tekshirishda anchagina muvaffaqiyatlarga erishildi.

Murda dog'larini tekshirish. Hatto murda dog'lari davrlari (gi postaz, staz, imbibitsiya) da barmoq bilan bosib ko'rilganda va murda dog'ining rangi bosilgan joyda o'zgarishiga qarab o'limning vaqtini taxminan aniqlashga to'g'ri keladi. Murda dog'i maxsus dinamometr asbobi yordamida tekshirilganda o'lim sodir bo'lgan vaqtini ancha to'g'ri aniqlash mumkin (S.N. Bakulev, 1966; N.P. Turovets, 1962; V.I. Kononenko, 1971 va boshqalar).

S.N. Bakulev (1965) ning ma'lumoticha, murda dog'larining yo'qolishi va oqarish darajasi faqatgina bosilish kuchigagina emas, balki bosimning davomlilikiga ham bog'liq. Shuning uchun ham murda dog'iga bosilish kuchi va bosimning davomlilikiga doimiy bo'lishi kerak.

V.I. Kononenko (1971) tomonidan o'tkazilgan murda dog'larini kompleks fiziko-kimyoviy tekshiruvlar o'lim sodir bo'lgan vaqtiga bog'liq holda murda dog'larida kuzatiladigan ancha to'liq, kengaytirilgan baholarni berishga muvaffaq bo'ldi va ularning rivojlanish jarayonida umum ma'lum bo'lgan davrlardan tashqari 7 davrdan, jumladan, teri, qon tomirlarida o'lgandan keyin qonning

taqsimlanishi (o'lgandan keyin 3 soatgacha), gipervazemiya (3 soatdan 6 soatgacha), tomir ichi gemolizi (6 soatdan 18 soatgacha), vazodestruktsiyalar (18 soatdan 24 soatgacha), imbibitsiya (24 soatdan 36 soatgacha), proteoliz (36 soatdan 60 soatgacha) va putrifikatsiya (60 soatdan 120 soatgacha) bo'lishi mumkin. Biroq har xil ekzogen va endogen faktorlarning ta'siriga bog'liq holda ko'rsatilgan davrlarda murda dog'larining shakllanishi biroz qisqarishi yoki cho'zilishi kuzatiladi.

V.I.Kononenkoning ko'rsatishicha, dinamometriya usuli o'lim vaqtini o'lim sodir bo'lgan vaqtdan birinchi 12–24 soatda 2–4 soatgacha farq bilan aniqlash imkoniyatini beradi. Bunda, albatta, o'limning turi va sodir bo'lish mexanizmi hisobga olinadi.

Murda haroratini o'lchash. Murdani sovish darajasi ko'pgina endo va ekzogen faktorlarga bog'liq bo'lib, ularni doimo ham hisobga olishning imkoniyati bo'lmaydi. Shuning uchun ham o'limning vaqtini aniqlashda murdada termometriya natijalaridan foydalanishda qarama-qarshi tavsiyalar mavjud. Vichtat (1861) ning ma'lumotiga ko'ra, murda tanasi haroratining pasayishi 1 soatda o'rtacha 0,889° C ni tashkil qiladi. U o'lim sodir bo'lgan paytdan boshlab o'tgan vaqtni aniqlash uchun quyidagi formulani taklif etdi:

$$t = \frac{36,9 - T}{0,889}$$

Bunda t o'lgandan keyin o'tgan vaqt (soatlarda); T murda harorati (°C da).

Biroq keyingi tekshirishlarning ko'rsatishicha, odatda murdani sovishi har xil vaqtda turlicha bo'lganligi uchun o'lim sodir bo'lish vaqtini yechishda qo'ltiq tagi qismidan uning haroratini o'lchash kam yaroqsizligi e'tirof etilgan (Yu.L. Melnikov, V.V. Jarov, 1978).

To'g'ri ichakning va ayniqsa ichki organlarning haroratini tekshirish katta imkoniyatlarni yaratadi, chunki ular teri, teri tagi kletchatkasi va mushaklar bilan tashqaridan himoyalangan bo'lib, ularning sovishi bir tekis ko'zga tashlanadi.

Bir vaqtning o'zida qo'ltiq tagi, to'g'ri ichak va jigarda haroratni o'lchash (jigarga elektr termometrining ignasimon elektrodini kiritish orqali) shuni ko'rsatdiki, bunda qo'ltiq osti harorati atrof-muhit harorati bilan 16 soatdan keyin, to'g'ri ichakda 19 soatdan so'ng, jigarda esa o'lgandan 25 soatdan keyin tenglashganligi namoyon bo'ldi. Bunda jigar ichi haroratining pasayishi anchagina bir tekis bo'lganligi ko'rinadi.

To'g'ri ichak haroratining pasayishi bir tekisda bo'lmasa ham hozirgi davrda amaliyotda uni o'lash tavsiya etiladi. Buning uchun shkalasi 0°C dan 45°C ga bo'lgan termometrni murdani to'g'ri ichagiga 10 sm chuqurlikda 10 daqiqa ichida kiritiladi (G.A. Botezatu, 1973; V.V. Tomilin, 1980 va boshqalar).

Quyidagicha formula taklif qilinadi:

$$t = \frac{T_1 - T_2}{T_r}$$

Bu yerda T_1 – tirik odamning normal harorati (36,6°C); T_2 – murdaning ko'krak ichi harorati; T_r – 1 soat ichida ko'krak ichi haroratining pasayishini o'rtacha hisoblangan koeffitsiyenti (8-jadval).

8-jadval

**Murda ko'krak ichi haroratining pasayish tezligi
(N.P. Marchenko va V.I. Kononenko bo'yicha, 1968)**

Ko'krak ichki harorati °C	Haroratning 1 soatda °C pasayishi	Ko'krak ichki harorati °C	1 soatda °C haroratning pasayishi
32°C dan yuqori	1,2	27±24,1	0,7
32±29,1	0,9	24±19,1	0,6
29±27,1	0,8	19 va undan past	0,5

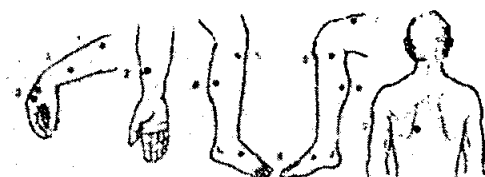
Masalan, agar, murdaning ko'krak ichki harorati 27,5°S bo'lsa, o'lgandan keyingi vaqt:

$$t = \frac{36,6 - 27,5}{0,8} = 11,4 \text{ soam}$$

15.4.2. O'lim vaqtini supravital reaksiyalar yordamida aniqlash

Murdani ayrim organ va to'qimalarini har xil tashqi taassurotlarga, ayniqsa, tana mushaklarining javob reaksiyasini aniqlash maqsadida mushaklarni mexanik, elektrik va kimyoviy usullaridan hamda ayrim supravital reaksiyalardan foydalaniladi.

Mushaklarni mexanik qo'zg'atish. Nevrologik bolg'acha yordamida murda tanasining ayrim nuqtalariga ta'sir qilinganda alohida mushak guruhlarining lokal qisqarishi singari javob reaksiyasi kuzatiladi (102-rasm.).



102-rasm. Mushaklarni qo'zg'alish nuqtalari. (S. Zsako bo'yicha).

Masalan, nursimon suyakning tirsak suyagidan 4-5 sm pastda joylashgan nuqtasiga urilganda suyakning yozilishiga olib kelsa, panjalarning orqa tomoni va panjalar orasiga urilganda esa tegishli qo'l barmoqlarining bir-biriga yaqinlashuvi kuzatiladi. Sonning pastki qismi oldingi yuzasiga urilganda esa to'rt boshli mushakning qisqarishi kuragining ichki qirrasiga urilganda uning umurtqa pog'onasiga yaqinlashuvi ko'rinadi. Bir necha nuqtada mushaklarning javob reaksiyasi o'lim sodir bo'lgan vaqtdan 1,5 soatgacha vaqt o'tganligidan darak beradi. O'lgandan so'ng 2-2,5 soat vaqt o'tgach, ko'rsatilgan mushaklarning qisqarishi batamom to'xtaydi (9-jadval).

Mushaklarni elektr yordamida qo'zg'alishi. Yuz va qo'l mushaklarini qo'l apparatidagi doimiy tok manbai ta'sirida birinchi 6-8 soat ichida o'limning vaqtini aniqlash mumkin. Tok igna elektrodlarini ko'zning tashqi burchagi, og'iz burchagi va bilakning bukuvchi mushaklariga kiritish orqali o'tkaziladi.

9-jadval

**Murda mushaklari reaksiyasining vaqti
(L. Popvassilev va V. Palm bo'yicha)**

Reaksiya	Reaksiya vaqti, soatlarda		
	ko'zga tashlanuvchi reaksiya	o'rtacha reaksiya	alohida fibrillyatsiya
Elektrdan qo'zg'alish:			
ko'z mushaklari	0-2,5 soat (1,25)	1-5 soat (2,25)	2-8 (4,25)
og'iz mushaklari	0-2,5 (1)	1-5 (1,45)	2-6 (3,45)
qo'l mushaklari	0-2,5 (0,45)	1-4 (1,25)	1-5,5 (3,25)
Mexanik qo'zg'alish:			
mushak dastachasi	---	0-5,5 (2,25)	1,5-8 (4,25)
bolg'acha bilan urilish	---	---	0-2,5 (1,5)

Izoh: qavs ichida o'rtacha vaqt ko'rsatilgan.

N.P. Marchenko (1956) o'zgaruvchan tok yordamida murda mushaklari elektr qo'zg'aluvchanligini o'lchash uchun original tuzilishga ega bo'lgan priborni tavsiya etdi. Bu apparat yordamida o'lgandan keyin birinchi 2–3 soat ichida ko'z, og'iz, bo'yin, tananing yuqori va pastki qismi mushaklarining qo'zg'alishga javob reaksiyasi aniqlaniladi. 5–7 soat o'tgach, barcha mushaklarning javob reaksiyalari yo'qolsa-da, ammo ko'z mushaklarini elektr qo'zg'aluvchanligiga javob reaksiyasi 11–12 soatgacha davom etadi.

Mushaklarning elektr qo'zg'aluvchanligini pasayishi faqat o'lgandan keyingi davrda ko'zga tashlanadi. O'limning turi va sababi, jinsi, yoshi va tashqi muhit faktorlari odatda ushbu jarayon oqimiga ta'sir ko'rsatmaydi va shuning uchun ham o'limning vaqtini aniqlashdagi ahamiyatini oshiradi.

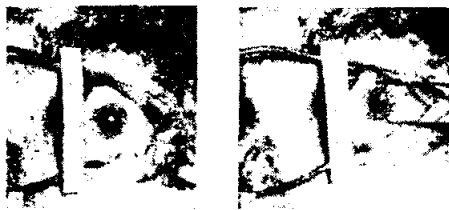
V.V. Bilkun (1980) mushaklarning elektr qo'zg'aluvchanligini tekshirish uchun maxsus portativ ERM-1 va ERM-2 apparatini ishlab chiqqan bo'lib, bu apparat 4,5 V li kuchlanishni 120 dan 500 V gacha bo'lgan kuchlanishga aylantiradi. Uning ma'lumotiga ko'ra, qo'zg'alishga o'lgandan keyin eng ko'p 12–14 soat oyoq va ko'z muskullari javob beradi. Bo'yin va yuz pastki uchligidagi mushaklari elektr qo'zg'aluvchanligi o'lgandan keyin 5 soat ichida juda tez pasayadi. Biroq, ko'z oldi kletchatkasiga va qovog'ining yumshoq to'qimasiga qon quyilganda ko'z mushagining elektr qo'zg'aluvchanligi 16–28 soatgacha cho'ziladi.

Ko'z ichi mushaklarining elektr qo'zg'aluvchanligini ERM-1 pribori yordamida tekshirgan V.V. Bilkunning aniqlashicha, o'lgandan keyingi birinchi soatlarida elektr toki ta'sirida ko'z qorachig'i torayadi (103-rasm). Keyinchalik o'lgandan keyin 7–12 soat o'tgach, ko'z qorachig'ining torayishiga uning deformatsiyasi qo'shiladi. Birinchi sutkani oxirgi soatlarida va ikkinchi sutkaning birinchi soatlarida ko'z qorachig'i torayish xususiyatini yo'qotib, to 25–30 soatgacha deformatsiyalanish qobiliyatini saqlaydi. V.V. Bilkunning aytishicha, qorachiqni elektr qo'zg'alishining hisoboti o'lgandan keyin ancha vaqtgacha o'limning vaqtini kimyoviy reaktivlar yordamiga qaraganda katta aniqlik bilan belgilash imkoniyatini beradi.

103-rasm. Elektr toki yordamida ko'z olmasi qo'zg'alishida ko'z qorachig'i reaksiyasi (V.V. Bilkun bo'yicha):

a – qo'zg'alishgacha qorachiqning holati;

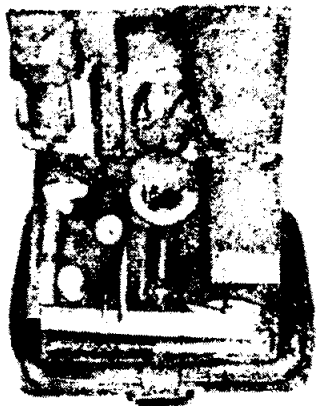
b – qo'zg'alish paytidagi ko'z qorachig'i.



Voqea sodir bo'lgan joyni kuzatishga borishda ekspert uchun V.V. Bilkun 2 variantdagi chamadon loyihalagan (104-rasm). Buning tarkibiga barcha kerakli predmetlar va shuningdek, supravital reaksiya uchun original konstruksiyadagi priborlar (ERM-1, ERM-2, gidravlik fotodinamometrlar o'zining kompleks oziqlanish bloki va pastdan yoritqichi bilan) kiradi.

Mushaklarni kimyoviy qo'zg'atish. Hozirgi davrda mushaklarni reaksiyasini aniqlashda ko'z qorachig'ini toraytiruvchi va kengaytiruvchi kimyoviy moddalar taklif qilingan. Murdaning ko'ziga 1-foizli atropin yoki pilokarpin eritmasi tomizilganda ko'z qorachig'ining kengayishi yoki torayishiga olib keladi. Bu asosan o'lgandan keyingi birinchi 5–6 soatga to'g'ri keladi. Agar bu moddalar ko'zning oldingi kamerasiga to'g'ridan-to'g'ri tomizilganda esa ko'z qorachig'i bunga 20–24 soat ichida javob reaksiyasini beradi. Biroq ayrim hollarda qorachiq reaksiyasi o'lgandan keyin 8–12 soat ichida tugallanadi. O'lgandan keyingi 9–10 soat ichida ko'z qorachig'i 2 xil reaksiya beradi. Agar atropin ta'sirida ko'z qorachig'i kengaysa, keyinchalik pilokarpin yuborilganda uning torayishi kuzatiladi.

Boshqa supravital reaksiyalardan foydalanish. O'lim vaqtini aniqlashda boshqa supravital reaksiyalar orasida ter bezlari faoliyati, to'qimalarni har xil xususiyatlari, shuningdek, erkaklar murdasi jinsiy yo'llarida tirik spermatozoidlarni aniqlash va boshqalar muhim ahamiyatga egadir.



104-rasm. V.V. Bilkunning voqea sodir bo'lgan joyga borishda sud tibbiyoti ekspertiga mo'ljallangan chemodan konstruksiyasi.

M.Wada (1957) ter bezlarining o'lgandan keyingi reaksiyasini aniqlashni taklif qildi. Uning usuli bo'yicha terining ma'lum qismini 2 foizli spirtli eritmasi bilan artilgach, shu joyga (50 g. amidonni 100 ml kanakunjut moyida tayyorlangan) pasta tomiziladi va shunday usul bilan ishlov berilgan joyning markaziy qismiga 1 foizli adrenalin eritmasidan 1 ml teri tagiga yuboriladi. Buning o'rniga, shuningdek, pilokarpin yoki atsetilxolin yuborilishi ham mumkin.

Agar o'lim sodir bo'lgan vaqtdan 30 soatdan kam vaqt o'tgan taqdirda bunda 1–1,5 soat vaqt o'tgach teri bezlari sekretyasi boshlanadi. Bu in'ektsiya qilingan joy atrofida dog' paydo bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Tirik, o'layotgan va o'lgan to'qimalarni ayrim bo'yoqli moddalarni har xil darajada qabul qilish qobiliyati avvalgi vaqtlardan beri ma'lum. Bu fenomenidan foydalanishda ko'pgina tadqiqotchilar taklif qilgan usullarning ahamiyati katta.

Murda qoni leykotsitlaridagi nekrotik o'zgarishlarga qarab o'lim vaqtini aniqlashda Shikata (1958) sinamasi katta qiziqish uyg'otadi. Buning uchun murdani yuragidan shpris orqali olingan qon tri pan zangori yoki kongo- qizil eritmasi bilan aralashtiriladi. Bunda faqat o'lgan leykotsitlarga bo'yaladi. Keyin oddiy sanoq kamerasida bo'yalgan leykotsitlar soni sanaladi. Agar o'lim davomligi 10 soatdan oshiq bo'lmasa 20 foizgacha leykotsitlar bo'yaladi. O'lganiga 10 soatdan to 20 soatgacha vaqt o'tgan bo'lsa 40 foizgacha; 20 soatdan 30 soatgacha vaqt o'tgan bo'lsa 60 foizgacha bo'yalgan leykotsitlar topiladi. Agar o'lgandan keyingi davr 30 soatdan oshgan taqdirda sinama ishonchsiz sanaladi.

Murdada bir necha soat ichida spermatozoidlar o'zining tiriklik xususiyatini saqlaydi. Odam o'lganidan keyin birinchi 10 soat davomida to'la harakatchan spermatozoidlar kuzatilsa, ularning kuchsiz harakati 24 soatgacha va ba'zan ancha kechroq muddatda ham kuzatilishi mumkin.

15.5. Voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechirish

15.5.1. Ko'zdan kechirish to'g'risida umumiy masalalar

Voqea sodir bo'lgan joyni kuzatishning tarkibiy qismi bo'lib voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechirish hisoblanadi. Voqea sodir bo'lgan joy deganda alohida joy yoki tergovga aloqador voqea joyi tushuniladi.

Voqea sodir bo'lgan joyni va murdani ko'zdan kechirish tergov harakatlarning muhim va kechiktirib bo'lmaydigan qismidir. U tergovchi tomonidan o'tkazilib, voqea sodir bo'lgan joyda topilgan barcha o'zgarishlar va izlar, biroq voqea sodir bo'lish xarakterini aniqlash, jinoyatchining harakatini tekshirish, ularni kelishi va ketishini oydinlashtirish, qidiruv ishlarida birlamchi taxminiy fikr belgilash va jinoyatchini tutish uchun kechiktirib bo'lmaydigan operativ chora-tadbirlarni belgilashi zarur. To'g'ri va sinchiklab o'tkazilgan kuzatish tezlikda jinoyatni ochishda muhim ahamiyatga egadir.

Murda topilganda uni ko'zdan kechirish uchun voqea sodir bo'lgan joyga tergov ishlarini olib borish huquqiga ega bo'lgan mansabdor shaxs keladi. Qonun bo'yicha murdani ko'zdan kechirish vrachning qatnashuvida amalga oshiriladi. Odatda bunday tergov ishlariga sud tibbiyoti eksperti ham jalb qilinadi. Agar ekspertni chaqirish imkoniyati bo'lmasa voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechirish uchun istagan vrach chaqiriluvchi mumkin va bunda u rad qilish huquqiga ega emas.

Voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechirishda qatnashuvchi vrach, u sud tibbiyoti eksperti vazifasini bajarsa-da ekspertning huquqi va burchini bilmaydi, ammo u bilimli mutaxassis sifatida qatnashadi. Voqea sodir bo'lgan joydagi vrachning fikri va tushuntirishlari xulosa bo'lmasdan, balki konsultativ xarakterga ega bo'lib, tergovchiga og'zaki shaklda beriladi. Voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechiruvchi vrach, keyinchalik shu murdani tekshirib o'zining xulosasini berishi, ya'ni ishda sud tibbiyoti eksperti sifatida qatnashishi mumkin.

Murdani ko'zdan kechirish uchun vrachga kerakli aslahalar. Voqea sodir bo'lgan joy sud tibbiyoti eksperti yoki vrach-ekspert kelgusi ishlarni amalga oshirishi uchun jihozlangan bo'lishi kerak. Standart taxlangan narsalar bo'lmagani uchun quyidagicha mulk nabori taklif qilinadi.

Medikamentlar: atropin va pilokarpinning 1 foizli eritmasi (murda ko'zining oldingi kamerasiga tomizish uchun), ammiakning suvli eritmasi, valeriana, korvalol, kamfora, kofein, adrenalin, perekis vodorodi, yodning spirtli eritmasi, spirt va boshqalar.

Doimiy foydalanish uchun kerakli narsalar: xalat, qalpoq, sochiq, 2 ta skalpel, 2 ta pinset, qaychi, nevrologik bolg'acha, fonendoskop, lineyka, ruletka, elektr yoritgichi, murda dinamometri shkalasi -30°C dan $+50^{\circ}\text{C}$ gacha bo'lgan termometr, lupa, sekundomer, shprints ignasi bilan, murda mushakini elektr o'tkazuvchanligini tekshirish uchun elektrostimulyator va boshqalar.

Sarflanuvchi mulklar: bintlar, paxta, yopishqoq plastir, rezinali qo'lqop, sovun, qalamlar nabori, shishaga yozadigan qalam, gugurt, yozadigan qog'oz, konvertlar, bloknot, surguch, probirkalar, predmet shishasi, flakonlar, har xil qoplamalarni tushurish uchun daktiloskopik plyonkalar, bir marta foydalaniladigan shprintslar, blankalar, sxemalar, biologik materiallarni olish uchun polietilenli paketlar bo'lishi zarur.

Yuqorida ko'rsatilgan naborlar alohida chiqarilmaydi, ammo ularni yig'ish qiyin emas.

Vrach o'zining tibbiyot bilimi darajasiga qarab voqea sodir bo'lgan joyda quyidagi vazifalarni bajaradi: o'limning sodir bo'lganligini aniqlaydi; murdani ko'zdan kechirishda tergovchiga ko'maklashadi va bu kuzatish natijalarini yozadi; bu holat uchun barcha muhim o'ziga xos ma'lumotlarga tergovchining e'tiborini jalb qiladi va o'zi tomonidan bajarilayotgan muolajalar, masalan, ko'ziga pilokarpin tomizishdan maqsad, dog'da qon borligini aniqlash uchun taxminiy reaksiyalar va boshqalar haqida ma'lumot beradi; tergovchiga ashyoviy dalillarni topish, qotirish, olish, yaxshilab o'rash hamda sud tibbiyoti va sud kimyoviy tekshiruv (qon, sperma dog'i, soch, zaharlar, medikamentlar va boshqalar) uchun jo'natishga tayyor-

lashda ko'maklashadi. Bundan tashqari, u tergovchiga murdani ko'zdan kechirishda o'limning sodir bo'lgan vaqti, topilgan jarohatlanishning xarakteri, ularning qaysi predmet tomonidan yetkazilganligi, murdaning holati o'zgarilganligi va boshqa masalalarni aniqlashda ham maslahatlar beradi. Bunda vrachning barcha javoblari taxminiy xarakterga ega bo'lib, voqea sodir bo'lgan joyda faqat og'zaki shaklda beriladi.

Voqea sodir bo'lgan joydan murdani kesib ko'rish uchun o'likxonaga jo'natiladi. Murda bilan birgalikda sud tibbiyoti tekshiruvi uchun murdani kuzatuvchi hujjat yoki ekspertiza o'tkazish uchun tergovchining qarori va shuningdek, voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish bayonining ikkinchi nusxasi jo'natiladi. Ashyoviy dalillar uchun olingan materiallarni kuzatuvchi hujjat bilan tergovchi kerakli laboratoriyaga jo'natadi.

Ayrim hollarda ekspert va tergov ishlarida voqea sodir bo'lgan joyni qo'shimcha yoki qayta ko'zdan kechirish mustaqil va majburan o'tkazilishi mumkin. Bunday holat murda tekshirilgach birdaniga ekspert va tergovchi tomonidan bajarilishi taklif qilinadi. Qayta ko'zdan kechirish ayniqsa odam o'ldirilgan paytda, ayrim ishlab chiqarish va transport jarohatlanishlari, shuningdek, jarohatlanish mexanizmini aniqlash murakkab bo'lgan hollarda amalga oshiriladi.

Voqea sodir bo'lgan joyni qo'shimcha ko'zdan kechirishda murdada barcha topilgan jarohatlarni jarohatlovchi predmetlar bilan solishtirish imkoniyati tug'iladi. Jabrlanuvchi va hujum qiluvchining bir-biriga nisbati to'g'risidagi savolga javobning ob'yektivlik darajasi ortadi. Murdaxonada jarohatlanish tekshirilgach, voqea sodir bo'lgan joyda yana qanday muhim belgilar va qanaqa biologik ashyoviy dalillar topilishi mumkinligi to'g'risida asosli taxminlar paydo bo'ladi. Murdada topilgan jarohatlanishlar bilan birlamchi va qo'shimcha ko'zdan kechirish natijalarini solishtirishda sud tibbiyoti ekspertida ancha to'liq va aniq tergovchining savollariga javob berish imkoniyati tug'iladi.

15.5.2. Murdani ko'zdan kechirishning ketma-ketligi

Voqea sodir bo'lgan joyni ko'zdan kechirish statik va dinamik davrlarga bo'linadi.

Statik davrida kuzatuv qatnashchilari voqea sodir bo'lgan joyni va unda bo'lgan predmetlarni ko'zdan kechirib, hech narsaga teginmasdan hamda o'z joyidan qimirlatmasdan qanday bo'lsa shundayligicha suratga olinadi. Agar murda bo'lsa, ko'zdan kechirish undan boshlanadi. Biroq tergovchi har bir aniq holda voqea sodir bo'lish xususiyatiga qarab odatda ko'zdan kechirishni birin-ketinligi haqidagi masalani belgilaydi. Suratga

oladi (105, 106, 107-rasmlar) va voqea sodir bo'lgan joyni sxematik rejasini tuzadi. Agar voqea sodir bo'lgan joyda murda emas, balki tirik odam borligiga biroz shubha tug'ilganda ham vrach davrni buzib, uni tiriltirish choralarini ko'rishi zarur.

O'limni tasdiqlash voqea sodir bo'lgan joydagi vrachning muhim burchidir. Ko'pchilik hollarda o'lim sodir bo'lgan vaqtdan 1 soat va ko'proq vaqt o'tgan bo'lsa, bu o'limning haqiqiy belgilari, jumladan, murda dog'lari, murdaning qotishi va boshqa belgilariga qarab o'limning sodir bo'lganligi tasdiqlanadi.

Agar o'limga taxmin qilinsa, bunda zudlik bilan reanimatsiya muolajalari, jumladan, yuragini tashqaridan uqalash, sun'iy nafas oldirish («og'ziga og'zini» yoki «burniga og'zini» qo'yib puflash), dori-darmonlarni yuborish va ular yordam bermaganda jabrlanuvchini kasalxonaga jo'natish tavsiya etiladi. Agar murda dog'lari paydo bo'lsa, reanimatsiya muolajalari to'xtatiladi.

Ikkinchi, dinamik davrida voqea sodir bo'lgan joydagi predmetlar ushlab ko'riladi, harakatlantirilishi va hamma tomondan to'lig'icha ko'zdan kechirilishi mumkin. Murda aylantirilib, cho'ntaklari ko'zdan kechiriladi, kiyimlari tugmalari yechiladi. Murda o'zgarishlariga va tanasidagi jarohatlanishlarga ahamiyat beriladi. Tanasini kesishlar, yaralarni zond bilan tekshirish, jarohatlangan joydagi qonni yuvish, joydan predmetlarni olish taqiqlanadi. Bunda murda faqat ko'zdan kechiriladi.

Voqea sodir bo'lgan joyda odatda murda to'liq yechintirilmaydi, chunki ko'zdan kechirishda qandaydir ashyoviy dalillar o'z xususiyatini o'zgartirishi mumkin. Masalan, murda kiyimlaridagi o'q, sochma va pijlar tushib ketish hollari uchraydi. Kiyimida uncha mustahkam turmagan protektorning changli izi, jinoyatchida kiyim tolalari va boshqa qoplamalar bo'lishi va bularni keyingi tekshirish uchun buzilmagan holda saqlash muhim ahamiyatga egadir.

Bunday hollarda, ayniqsa, zo'rlab keyin o'ldirilgan o'ldiruvchi bilan jabrlanuvchini yaqin aloqada bo'lganida uning kiyimi tolalari murdaning kiyimlarida bo'lishligiga shubha tug'ilganda voqea sodir bo'lgan joyda bu kiyimlarni olish tergovchiga maslahat beriladi va olingan kiyimlarni ekspertiza o'tkazish uchun laboratoriyaga jo'natiladi.

Murdada topilgan o'zgarishlar va jarohatlanishlar suratga olinadi. Bunda suratni 3 variantdan kam bo'lmagan holda olish tavsiya etiladi: murdaning atrofdagi predmetlarga nisbatan taxminiy holati; suratda murdaning o'zi, katta rejada holati va pozasini ko'rsatuvchi obzorli ko'rinish; murdada jarohatlanishlar va izlarni aniq tasvirlash.

Voqea sodir bo'lgan joyda murdani ko'zdan kechirish va yozishni quyidagi tartibda amalga oshirish taklif qilinadi: murdaning holati va pozasi; murdaga

to'g'ridan-to'g'ri tegib turuvchi kiyim va predmetlar; murda haqida umumiy ma'lumotlar; murda o'zgarishlarining ko'rinishi; tanasidagi alohida jarohatlanishlar va ularning xususiyatlari o'rganiladi.

1. Atrofdagi predmetlarga nisbatan murdaning holati ko'rsatiladi. Masalan, murda xonada yerda boshi bilan divanga, oyog'i bilan eshikka qarab yotgandligi qayd qilinadi.

2. Murdaning pozasi deganda uning boshi, gavdasi va oyoq-qo'llarining bir biriga nisbatan joylashuvi tushuniladi. Masalan, murda orqasida yotganligi, boshi chap yelkasiga qaraganligi, qo'llarini tanasining uzunligiga qarab cho'zilganligi, barmoqlari mushtiga siqilganligi, oyoqlari biroz yozilib tizza bo'g'imida bukilganligi ko'rsatiladi.

3. Keyin kiyimlari va ularning holati yoziladi. Ularning murda holatiga to'g'ri kelishi, to'g'ri kiyilganligi, tugmalari yechilganligi yoki o'tkazilganligi sanaladi. Bundan tashqari, jarohatlanish va uning aniq joylashgan joyi, cho'ntaklaridagi narsalar, qon, qusiq va boshqa ajralmalarning izlari ko'rsatiladi. Noma'lum shaxslarning kiyimlari ancha to'liq yoziladi.

4. Murda haqidagi umumiy ma'lumotlardan jinsi, ko'rinishdan yoshi, bo'yi, tana tuzilishi, to'laligi va boshqa belgilari. Bu ma'lumotlar noma'lum shaxslar uchun to'liqroq keltiriladi.

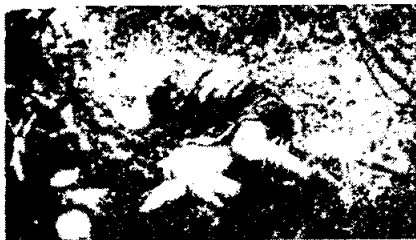
5. Dastlabki murda o'zgarishlari borligi va darajasi: murdaning sovishi (termometriyada graduslar asosida), murda dog'larining rangi va joylanish



105-rasm. Ayiq bilan kurashishda ovchining o'limi. Yirtilgan son arteriyasidan qon ketish tufayli o'lim. Voqea sodir bo'lgan joydagi murdaning holati.



106-rasm. Voqea sodir bo'lgan joydagi murdaning umumiy ko'rinishi. Yuragida sanchib-kesilgan yaradan o'lim.



107-rasm. Zo'rlash (nafsiga tegish) va o'ldirish. Voqea sodir bo'lgan joydagi murdaning xarakterli pozasi.

xususiyatlari, ularning rivojlanish darajasi, har xil guruh mushaklarda murda qotishining rivojlanish darajasi ko'rsatiladi. Bunday o'zgarishlarni sodir bo'lish vaqtini belgilash zarur, chunki bu o'lim yuzaga kelishini aniqlashda yordamlashadi.

Agar murdani uzoq muddatda topish imkoniyati bo'lmasa, bunda kechki murda o'zgarishlari (chirish, mumlanish va boshqalar) ning rivojlanish darajasi ko'rsatiladi. Agar murdada hasharotlar, ularning lichinkalari va qo'g'irchoqchalari bo'lsa, probirkalarga yig'ishtirib olinadi va tergovchi tomonidan entomologik tekshirish uchun jo'natiladi.

6. Murdada topilgan jarohatlanishlar, ularning xarakteri, joylashuvi, shakli va o'lchamlari yoziladi. Jarohatlarni yozish odatda murdani yuqoridan pastga qarab ko'zdan kechirish asosida amalga oshiriladi. Bir vaqtning o'zida murda tanasining alohida qismlari ko'rsatiladi. Soch bilan qoplangan boshi sinchiklab tekshiriladi, chunki sochlar orasida jarohatlar yashirilgan bo'lishi mumkin. Jarohatlanishni kuzatishda kiyimi, odatda, tugmalari yechilib yuqoriga ko'tariladi va pastga tushiriladi. Zo'rlashga shubha tug'ilganda jinsiy organlar ko'zdan kechirilgandan keyin qin, orqa chiqaruv teshigi va og'zidan tampon orqali u yerdagi narsalardan sperma borligini aniqlash uchun predmet shishasiga surtki olinadi.

Murdaning yotgan joyi ko'zdan kechiriladi va yoziladi.

Keyinchalik vrach tergovchiga biologiyaga oid ashyoviy dalillarni (qonga shubhalanuvchi dog', sperma, soch, qusuq massalari) izlash, topish, yozish, qotirish, va olishda ko'maklashadi, shuningdek, tergovchiga har xil dorivor moddalarni tayinlanganligini aniqlashda, agar kerak bo'lsa ulardan ayrimlarini ashyoviy dalil sifatida olishda yordam beradi.

Voqea sodir bo'lgan joy va murdani ko'zdan kechirish hujjati. Bunga voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish bayoni deyiladi.

Bayon odatda tergovchi tomonidan 2 nusxada tuziladi. Ko'zdan kechirish qanday yo'nalishda olib borilgan bo'lsa, shunday holatda yoziladi. Bayonda har xil kishilarning bo'lgan voqea to'g'risidagi ma'lumotlari, tushuntirishlari yoki ko'rsatmalari, shuningdek, ko'zdan kechiruv qatnashchilarining taklif va xulosalari ko'rsatilmaydi.

15.5.3. O'limning ayrim turlarida murdani ko'zdan kechirishning o'ziga xos xususiyatlari

Voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechirishda sud tibbiyoti sohasidagi mutaxassis vrach o'limning alohida turlarining o'ziga xos xususiyatlariga tergovchining e'tiborini qaratadi. Biroq qator savollarni yechishga to'g'ri keladi.

O'tmas va o'tkir vositalar bilan jarohatlanishda tergovchining e'tiborini tanasida bo'lgan jarohatlanishlar xarakterini kiyimidagi jarohatlanishlarga to'g'ri kelishi, jarohatlovchi asbobga taxmin qilinishi haqidagi fikrlarni aytish, jinoyatchining o'zida va jarohatlovchi predmetda har xil qoplamalar va qon dog'larining bo'lishi mumkinligi hamda yaraning joylashuvi, o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish muhim ahamiyatga egadir. Voqea sodir bo'lgan joydagi qon izlariga qarab jabrlanuvchining jarohatlanish paytida va uning harakatlanayotgan vaqtida qayerda bo'lganligini aniqlash imkoniyati tug'iladi.

Balandlikdan yiqilishda tushib ketgan joyning asosidan to murdagacha bo'lgan masofa o'lchanishi zarur. Bundan tashqari, murda yotgan joyning yuzasiga, boshqa xarakterdagi jarohatlanishlarga (sanchilgan, kesilgan yaralar, o'qotar qurollaridan yetkazilgan yaralar), tanasi va kiyimlaridagi kurashish izlariga (agar ular bo'lsa), yiqilishga shubha qilingan ob'yektlarda qon izlari borligiga ahamiyat beriladi.

O'qotar qurollar bilan jarohatlanishda tanasi va kiyimlaridagi jarohatlanishlar soniga (oyoq tagligidan yuqorigacha bo'lgan masofa), ularni bir-biriga to'g'ri kelishi, kirish va chiqish joyidagi jarohatlanish belgilari, yaqin masofadan otilish izlari borligi, qurol og'zining tamg'asi borligi, oyog'ida oyoq kiyimining borligi, qo'l panjalari va barmoqlarida qurumning bo'lishligi, shuningdek, kiyimida o'q, sochma, pijning topilishi hamda o'qning boshqa qismlari aniqlanilishiga alohida ahamiyat beriladi.

Voqea sodir bo'lgan joyda qurol topilgan taqdirda juda ehtiyotkorlik talab qilinadi. Birinchidan, unda barmoq izlari bo'lishi va uni buzilishi mumkin. Ikkinchidan, hozirgi zamon avtomatik qurolida otilgandan keyin magazindan navbatdagi patron patronlarni ushlab qoluvchi joyga hamda qurol jangovor holga kelib qolishi mumkin. Agar ehtiyotsizlik bilan qurolning ilgagi bosilganda otilib ketishi va ko'zdan kechiruvchilarni jarohatlab qo'yishi mumkin.

Osilishda murdaning holatiga e'tibor beriladi. To'liq osilishda oyoq tagligidan to sirtmoq berkitilgan joygacha bo'lgan masofa o'lchanadi. Sirtmoq tugunchasining xarakteri va uni ushlab turuvchi joyning holati yoziladi. Odatda sirtmoqni bo'ynidan yechmasdan murdani murdaxonaga yuborilgani ma'qul. Kerakli paytlarda sirtmoq tugun yaqinidan kesilib, bo'ynidan chiqarib olinadi va tikib qo'yiladi. Sirtmoqni o'zi o'lchanib, to'lig'icha yoziladi. Agar sirtmoq bo'lmasa bo'yindagi strangulyatsion egatchadan yopishqoq plastirda yoki daktilaskopik pardada tamg'a olinib, undagi qoplamalar aniqlaniladi. Bundan tashqari, oyoq tagiga qo'yilgan narsaning xarakteri va undagi

oyoq yoki oyoq kiyimining izlari ko'zdan kechiriladi. Murda kiyimining holati, tanasi va kiyimlaridagi kurashish izlari borligi, shuningdek, murda dog'larining joylashuvi va uning murda holatiga to'g'ri kelishligi aniqlaniladi.

Jinoiy abortda murdani holati va kiyimlariga ahamiyat beriladi. Bundan tashqari, homiladorlik belgilari borligi, jinsiy organlari va chotida qon izlari hamda jarohatlanishlar, qinida yot jismlarning topilishiga alohida ahamiyat beriladi. Shuningdek, murda atrofida abort uchun qo'llanilgan kimyoviy moddalar va predmetlar (tog'ora, klizma, dori purkagich, bular, zondlar, shprintsar, yod va boshqa dorivor moddalarning eritmalari, sovun erimasi va boshqalar) borligi ham ko'zdan kechiriladi.

Barcha predmetlar ichida suyuqligi bo'lgan idishlarni tergovchi sud kimyoviy tekshirishi uchun jo'natishi zarur. Tergovchiga homila va yo'ldosh tashlangan joylar (axlat tortadigan quvur, axlatxonalar)ni ko'zdan kechirish ham tavsiya etilishi zarur.

15.6. Murdani sud tibbiyoti usulida tekshirish

15.6.1. Murdani sud tibbiyoti usulida tekshirish vazifalari va shartlari

Militsiya organlari faoliyatida, taxminiy qidiruv ishlari yoki sud jarayonida o'limning sababi va boshqa odam o'limi bilan bog'liq qator savollar tug'ilganda murdalar sud tibbiyoti tekshiruvidan o'tkaziladi.

Quyidagi hollarda murdalar sud tibbiyoti ekspertizasidan o'tkaziladi:

1. Agar odam kasalxonaga keltirilganga birinchi 24 soat ichida o'lib qolgan bo'lsa va unga tashxis qo'yilmagan taqdirda.

2. Agar bemorning qarindoshlari uni noto'g'ri va kechikib davolaganligi, noto'g'ri operatsiya qilishligi tufayli o'lib qolganligi haqida tergov va sud organlariga yozma ravishda shikoyat qilganliklari natijasida.

3. Agar bemor kasalxonada va undan tashqarida to'satdan o'lib qolgan bo'lsa yoki to'satdan o'limga shubha tug'ilganda.

4. Qayerda yoki qachon o'lganligidan qat'iy nazar zo'raki o'lim sodir bo'lganda yoki shunga shubha tug'ilganda.

5. Noma'lum odamlarning o'ligi, uning qayerda o'lganligi yoki o'limning sababidan qat'iy nazar.

6. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning murdasi, agar ularni onasi tomonidan o'ldirilganligiga shubha tug'ilsa yoki tug'ruqxonada bola tug'ilayotganda noto'g'ri yordam ko'rsatganligidan bola o'lib qolganligi to'g'risida sud va tergov organlariga yozma ravishda shikoyat qilinganda chaqaloq murdasi sud tibbiyotida tekshirish uchun jo'natiladi.

Kasalxonada har xil kasalliklardan o'lgan barcha kishilarning o'ligi patologoanatomik tekshiruvdan o'tkaziladi. Bu asosan kasalxona bosh vrachining ko'rsatmasi bo'yicha klinik tashxisni, bemorni to'g'ri davolanganligini va tibbiy hujjatlar holatini tekshirish maqsadida amalga oshiriladi.

Murdani patologoanatomik kesib ko'rish natijasida diagnostik, davolash va hujjatlarni to'lg'azishda yo'l qo'yilgan kamchiliklar kasalxonaning davolash-nazorat komissiyasi yoki kliniko-anatomik konferensiyasida muhokama qilinadi. Bu o'z navbatida vrachlarning malakasini oshirishda va davolash ishlarini yaxshilashda ko'maklashadi.

Murdani sud tibbiyoti usulida tekshirishning asosiy vazifalaridan biri tergov va sud organlarini qiziqtiruvchi savollardan biri o'limning sababini aniqlash hisoblanadi. O'limning sababi va holatiga bog'liq holda bu savollar juda xilma-xildir. Bularga o'limni sodir bo'lish vaqtini aniqlash, tan jarohati xarakteri, mexanizmi yoki yetkazilish usullarini bilish, voqea sodir bo'lish paytida marhumning holati (kasallik borligi, mastlik holati) va boshqalarni aniqlashlar kiradi. Kasalxonada o'lgan kishilarning murdasini sud tibbiyotida tekshirishda bir vaqtning o'zida xuddi murdani patanatomik tekshiruvdagi kabi yuqorida keltirilgan savollar yechiladi.

Odatda murdani sud tibbiyotida tekshirishni surishtiruv yoki dastlabki tekshiruv organlari tayinlaydi. Ayrim hollarda, qaytadan ekspertiza o'tkazish zarur bo'lsa sud tomonidan tayinlaniladi. Surishtiruv va dastlabki tekshiruv organlari sud tibbiyoti ekspertizasini o'tkazish paytida qaror qabul qiladi yoki yozma yo'llanma beradi. Agar jinoiy ish qo'zg'atilgan bo'lsa faqat ekspertiza tergovchining qaroriga binoan o'tkaziladi.

15.6.2. Murdani sud tibbiyotida tekshirish usuli va tartibi

Odatda murdani tekshirish sud tibbiyoti o'likxonasi yoki kasalxona patologoanatomik bo'limida o'tkaziladi. Bu yerlarda buning uchun aniq va yaxshi sharoit yaratilgan bo'ladi. Ba'zan bunga imkoniyati bo'lmaganda, tekshirish vaqtincha moslashtirilgan xonalarda, yoz faslida hatto ochiq havoda amalga oshiriladi. Bunday holda tergov organlari murdani kesib ko'rish uchun kerakli sharoitni yaratib berishi zarur.

Murdani tekshirishda ekspertiza vaqtida tergovchining qatnashgani ma'qul. Buning uchun bu tekshiruv o'tkazilish joyi va vaqti haqida ogohlantirilishi zarur.

Kasalxonada o'lgan kishilar murdasini kesib ko'rishda odatda davolovchi vrachlar taklif qilinadi, chunki ular kasallikni kuzatishdagi belgilar, qilingan diagnostik va davolash muolajalari haqida ekspertga ma'lumotlar beradi.

«Murdani sud tibbiyotida tekshirish qoidasi» ga binoan odam o'lgach 12 soat o'tgandan keyin murda kesib ko'rilishi kerak. Biroq ilmiy va ilmiy-amaliy maqsadlar uchun 12 soatgacha vaqtda kesib ko'rilishi mumkin, ammo o'lgandan keyin 30 daqiqadan kam vaqt o'tmasligi kerak. Bunday holda o'lim sodir bo'lganligini kamida uchta vrach tasdiqlashi kerak. Ular bu haqda murdani erta kesib ko'rish zarurligining sababini ko'rsatuvchi bayon tuzadilar.

Agar muzlagan murda keltirilgan bo'lsa murdani erigunicha kesib ko'rishga ruxsat etilmaydi. Murdada chirish o'zgarishlarining darajasi yoki uning yemirilishi murdani kesib ko'rishni rad qilish imkoniyatini bermaydi.

Murdani tekshiruv boshlangunicha ekspert tergovchining qarori, sud ajrimi yoki militsiyaning yo'llanmasi, shuningdek, boshqa taqdim qilingan hujjatlar bilan tanishib chiqadi.

O'limning sodir bo'lish holati va o'zining oldiga qo'yilgan savollar bilan tanishib chiqqach, ekspert bo'lg'uvsi tekshirish rejasi va taktikasini belgilaydi, ya'ni uning usullari, kesib ko'rish texnik yo'llarini aniqlaydi. Keyinchalik belgilangan reja asosida murdani tekshirishga kirishadi. Tekshirish paytida yoki murda kesib ko'rilgandan keyin birdaniga barcha ma'lumotlar haqida bayonnoma tuziladi. Bu yozuvlar ekspert xulosasi yoki aktiga qo'shiladi.

Murdani sud tibbiyotida to'liq tekshirishga tashqi, ichki va qo'shimcha tekshiruvlar kiradi.

Murdani tashqi tekshirish voqea sodir bo'lgan joydami yoki boshqa joyda bo'lishidan qat'iy nazar to'liq va sinchiklab bayonlashtiriladi. U murdaning kiyimini ko'zdan kechirishdan boshlanadi. Unda asosiy e'tiborni kiyimida jarohatlanish va har xil izlar (qon, sperma, siydik, qusish, avtomobil g'ildiragining tamg'asi va boshqalar) borligiga qaratadi. Kiyimidagi jarohatlanish tanasidagi jarohatlanish bilan solishtiriladi.

Ko'pincha kiyimlar ko'zdan kechirilgandan keyin ularni tibbiy-kriminalistik, kimyoviy yoki biologik tekshirishga to'g'ri keladi. Bunday hollarda uni sud tibbiyoti laboratoriyasiga jo'natiladi.

Murdaning o'zini tashqi tekshirish va yozish quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

- 1) murdani umumiy anatomik konstitutsial tuzilishi (jinsi, yoshi, bo'yi, og'irligi, tana tuzilishi, oriq-semizligi);
- 2) murda o'zgarishlari borligi va ko'zga tashlanish darajasi;
- 3) tananing ayrim qismlari holati va ulardagi jarohatlanishlar (boshidan to oyoq-qo'llarigacha) borligi ko'zdan kechiriladi.

Boshida sochiga, yuzi, ko'zlari (qovog'i, kon'yunktivasi, shoh pardasi, qorachig'i), burni va uning teshiklari, lablari (shilliq pardasi

va qizil hoshiyasi), tishlari, og'iz bo'shlig'i, quloq suprasi va eshituv yo'llariga alohida ahamiyat beriladi. Keyin bo'yni ko'zdan kechiriladi. Agar bo'yinda strangulyatsion egatcha bo'lsa to'lig'icha yoziladi. Keyinchalik ko'krak qafasi, qorni va orqasi ko'riladi. Ayollarda sut bezlarining holati hamda uning so'rg'ichlaridan ajralmalar borligiga e'tibor beriladi.

Tashqi jinsiy organlarni ko'zdan kechirishda ularni to'g'ri rivojlanganligi yara va chandiqlar borligi aniqlaniladi. Erkaklarda jinsiy organini bosib ko'rishda siydik chiqaruv yo'lidan ajralmalar bor-yo'qligi tekshiriladi va ayrim kerakli paytlarda uni kesib ko'rishga to'g'ri keladi. Ayollarda tashqi jinsiy a'zolari oyoqlari bukilgan va kerilgan holda ko'zdan kechiriladi. Bundan tashqari, orqa chiqaruv teshigi va uning atroflariga ham e'tibor beriladi.

Oyoq-qo'llarini tekshirishda ularda sun'iy harakatlar borligi o'rganiladi. Agar ular bo'lgan taqdirda bo'g'im va suyaklarining holati kesib ko'riladi. Agar suyaklari singan bo'lsa uning xarakteri, singan joyi va bo'lakchalarining o'ziga xos xususiyati, joylashuviga hamda atrofidagi yumshoq to'qimalarning holatiga ahamiyat beriladi. Barmoqlarni ko'zdan kechirishda albatta kafti, barmoqlari va barmoqlar oralig'i tekshiriladi.

Murdani ko'zdan kechirishda topilgan barcha jarohatlanishlar umumlashtirilgan sxema bo'yicha yoziladi. Qontalashning o'lchami va boshqa o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash maqsadida uni krestitsimon holda kesib ko'riladi.

Shilinishlar va yaralarni oddiy ko'zdan kechirish lupa yoki operatsion mikroskopi orqali tekshirish tufayli amalga oshiriladi.

Murdani ko'zdan kechirish jarayonida ayrim jarohatlanishlar suratga olinadi hamda jarohatlanishlarni sxematik tasviri tuziladi. Avrim hollarda, masalan, o'qotar qurollar va portlashdagi jarohatlanishlarda tananing jarohlangan qismini rentgenografiya qilinadi.

Ichki tekshirishda uchta asosiy bo'shliq kesib ko'rilishi shart: kalla, ko'krak qafasi va qorin, shuningdek, bo'yni tekshiriladi. Agar ko'rsatilgan bo'shliqlardan birortasi kesilmay qolgan taqdirda bunday kesib ko'rish kamchilikli hisoblanadi va murdani qaytadan tekshirish talab qilinadi. Orqa miyani jarohatlanishi yoki kasalligiga shubha tug'ilganda umurtqa pog'onasi kesib ko'riladi va orqa miyasi ko'zdan kechiriladi. Agar transportdan jarohatlangan bo'lsa yoki balandlikdan tushib ketganda orqasining yumshoq to'qimasi, dumbasi va oyoq-qo'llarining yumshoq to'qimalarida qon quyilishni aniqlash, terining ko'chib ketganligi, kuraklarning sinishi, umurtqaning qiltiqli o'simtasi, dumg'aza qismi sinchiklab o'rganiladi.

Kalla bo'shlig'ini kesib ko'rishda kallaning terisini chekka suyagining u so'rg'ichsimon o'simtasidan to bu o'simtasigacha tepa qismi orqali kesiladi.

Terisi suyak aponevrozidan ajratilib, teri bo'lakchalari oldinga va orqaga qarab ajratiladi. Keyin suyagi arralanib, kalla qopqog'i ochiladi va miyaning qattiq pardasi kesilgach, bosh miya olinadi hamda uning barcha yuzasi ko'zdan kechiriladi. Shundan keyin bosh miya maxsus pichoq bilan kesib ko'riladi. Suyaklarni ko'zdan kechirish uchun miyaning qattiq pardasi kalla asosidan ajratiladi. Kerakli hollarda burun, quloq va ko'z olmasining qo'shimcha bo'shliqlari qochov bilan kesib ko'riladi.

Bo'yin, ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'ini ochishda odatda iyagini tagidan qalqonsimon tog'ayning yuqori qismidan boshlab to qovug'igacha kesiladi. Ba'zan kosmetik maqsadlar uchun bo'yinning oldingi qismidan emas, balki yonboshidan kesiladi yoki bo'yni umuman kesilmasligi mumkin. Bunday holda ko'krak qafasi va qorni har ikkala o'mrov suyagi bo'ylab T shaklida kesiladi. Ko'kragidagi yumshoq to'qimalar ajratilib, qobirg'alarining tog'ay qismi kesilib, to'sh suyagi ajratiladi.

Bo'shliqlar ochilgach, ichki organlar ko'zdan kechiriladi va ularni tekshirishga kirishiladi. Organlarni tekshirishning bir qancha usullari farqlanadi.

Abrikosov usuli. Bunda ichki organlar ajratilgach 5 kompleks shaklida tekshiriladi:

- 1) bo'yin va ko'krak qafasi organlari;
- 2) ichaklari;
- 3) talog'i;
- 4) jigari, oshqozoni, 12 barmoqli ichagi va oshqozon osti bezi;
- 5) buyragi buyrak usti bezi bilan, siydik yo'li va kichik chanoq organlari.

Shor usulida bo'yin, ko'krak qafasi, qorin bo'shlig'i organlari bir butun kompleks holda ajratilib, bir-biridan ajratilmasdan tekshiriladi. Biroq ularni ayrimlarini tortib ko'rish maqsadida kompleksdan ajratiladi.

Amaliyotda Abrikosov va Shor usullari keng qo'llaniladi. Shor usulida butun organlar kompleksini bir butunligicha ajratilganda tekshirishning oxirigacha organlarni anatomo-topografik bog'liqligi saqlanadi. Shor usulida kesib ko'rishda murdadan ajratilgan organlar kompleksi sektsion stoliga tashqi tomonidan yuqoriga qarab joylashtiriladi va bu tomondagi organlar tekshirilgach, keyin ikkinchi tomonidagi organlar o'rganiladi.

Har bir organ tashqaridan ko'zdan kechirilgach, qo'li bilan paypaslab ko'riladi, o'lchanadi va kerakli paytda tortiladi. Organ yuzasining holati, pardasining tagida qon quyilish borligi, qoplamalariga, atrofdagi organ va to'qimalarning qo'shilgan joyi borligiga ahamiyat beriladi. Paypaslab ko'rilganda zichlashganligi aniqlaniladi. Kesib ko'rilganda to'qimaning rangi, qavatlarining qalinligi, chegaralarining aniqligi, tuzilish shaklining ko'zga

tashlanishi, to'laqonliligi, o'zgarishlar va jarohatlanishlar borligi o'rganiladi. Har bir organda hech bir patologik o'zgarish topilmasa ham bari bir to'lig'icha yoziladi. Bu o'z navbatida ayniqsa qaytalama ekspertiza paytida xulosaning to'g'riligini nazorat qilishda muhimdir. Bunda o'ziga xos bo'lmagan hidni (etil spirti, sirka kislotasi, achchiq bodom hidi va boshqalar) ko'rsatilishi zarur. Bu hidlar ko'pincha organlar va bo'shliqlarni kesib ko'rishda yaqqol namoyon bo'ladi.

Ichki organlarni tekshiruv natijalari ekspert xulosasi va aktida ekspertning xohishiga ko'ra murdani kesib ko'rish davomida hamda organlar sistemasini tekshiruv jarayonida ko'rsatilishi mumkin.

Murdani kesib ko'rishning oddiy tartibidan biroz chetga chiqilishi ham mumkin. Pnevmotoraksga shubha tug'ilganda ko'kragini terisi o'rtasidan kesilgach, teri-mushak parchalari ajratiladi va bular orasiga suv quyiladi hamda qobirg'alar orasidagi mushaklar pichoq uchi bilan sanchiladi. Agar pnevmotoraks bo'lsa plevra bo'shlig'idagi suvda havo pufakchasi paydo bo'ladi.

Agar havo emboliyasidan o'lim sodir bo'lganligiga shubha tug'ilganda to'sh suyagi tutqichidan pastga qarab terisi kesiladi, ammo to'shi faqat qisman II qobirg'aning pastki to'g'riligidan arralanadi va ajratiladi, chunki bu o'mrov osti qon tomiri hamda bo'yinturuq venalari jarohatlanishining oldini oladi. Keyin perikard bo'shlig'i ochiladi va unga suv quyilgach, yurak bo'lmachalari hamda yurak qorinchalari suv tagida sanchiladi. Bunda havo emboliyasi bo'lsa sanchilgan joydan havo pufakchasi chiqadi. Agar o'likxonada rentgen apparati bo'lsa, yuqoridagi sinamadan oldin yurak bo'shlig'i va katta qon tomirlarida gazni aniqlash uchun rentgenografik tekshiruvdan o'tkaziladi. Buning uchun yuragi tagiga yorug'likni o'tkazmaydigan qora qog'ozga o'ralgan rentgen plyonkasini qo'yilib tekshirish o'tkaziladi (108-rasm). Bunda yuragida havo pufakchasi borligini aniqlashda umurtqa pog'onasining soyasi, qobirg'alar va mushaklar xalaqit bermaydi. Havo emboliyasi va pnevmotoraks sinamalari faqatgina murdada chirish belgilari bo'lmaganda isbotlovchi usul deb hisoblanadi.

Umurtqa pog'onasi odatdagi usul yordamida yoki A.A.Soloxin (1958) usulida qiyshiq arralash orqali amalga oshiriladi.

Qo'shimcha tekshirishlar uchun ob'ektlar olish. Murdani kesib ko'rish natijalarini gistologik, kimyoviy, tibbiy-kriminalistik va boshqa maxsus laboratoriya tekshiruv usullari yordamida to'lg'azilishi mumkin. Bunday usullarni amalga oshirish uchun voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish va murdani kesib ko'rish jarayonida har xil ob'ektlar olinadi. Xulosa yoki aktning

bayon qismida bu maqsad uchun murdadan qanday material olinganligi ko'rsatilishi zarur.

Ayrim laboratoriya tekshiruvlari murdani kesib ko'rgan vrach tomonidan o'tkazilishi mumkin. Boshqa tekshirishlar esa faqat sud tibbiyoti yoki boshqa ilmiy tekshiruv muassasalarining shu soha bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lgan mutaxassisleri tomonidan bajariladi. Bunday hollarda olingan ob'yektlar yaxshilab o'rganganilgan holda kuzatuvchi hujjat bilan kerakli laboratoriyaga jo'natiladi.

Ayrim hollarda, ayniqsa, zo'raki o'limda tashqi qon ketish kuza-tilganda marhumning qon guruhini aniqlashga to'g'ri keladi. Buning uchun qon probirkalarga yoki shishali idishlarga olinadi va shuningdek, 4 qavatga o'ralgan marliga shimdirilib uy haroratida quritilgan material jo'natiladi. Olingan ob'yektlar sud tibbiyoti laboratoriyasining biologiya bo'limiga yetkaziladi.

Gistologik tekshirish uchun organ va to'qimalarning bo'lakchalari to'qimaning sog'lom va o'zgargan joyidan olinadi. Olingan bo'lakchalarning hajmi va o'lchamlari ularni yaxshi qotirilishi uchun qalinligi 1 sm dan oshmasligi zarur. Qotiruvchi suyuqlik sifatida odatda formalinning 10–12 foizli eritmasi yoki etil spirtidan foydalanish mumkin.

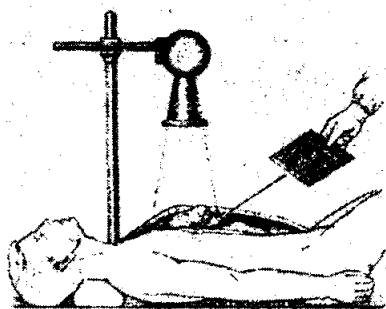
Noma'lum zaharli modda bilan zaharlanishga shubha tug'ilganda sud kimyoviy tekshirish uchun ichki organlardan 2 kg dan kam bo'lmagan material olib sud kimyoviy laboratoriyasiga jo'natiladi. Ularni konservatsiya qilish taqiqlanadi. Agar etil spirti bilan zaharlanishga shubha bo'lmasa organlarni etil spirtiga solib jo'natish mumkin. Bunda etil spirtidan nazorat uchun alohida idishga nusxa olib jo'natilishini ham yoddan chiqarmaslik zarur. Olingan organlar toza shishali idishlarga solinadi. Buning uchun yetarlicha banka talab qilinadi: № 1 bankaga – oshqozon va uning ichidagi narsalari bilan birgalikda hamda ingichka va yo'g'on ichakning ancha o'zgargan qismidan va undagi narsalar; № 2 bankaga – jigarning ancha o'zgargan qismining 1/3 qismi, o't xaltasini o'ti bilan; № 3 bankaga – bitta buyrak va bor siydigi bilan; № 4 bankaga – bosh miyani 1/3 qismi; № 5 bankaga – yuragini qoni bilan; № 6 bankaga – talog'ini; № 7 bankaga – o'pkasini to'laqonli joyidan 1/4 qismi; № 8 bankaga – terisi, sochi, suyaklari va boshqalar solinadi.

Boshqa barcha hollarda u yoki bu organlardan sud kimyoviy tekshirish uchun ekspert zaharlanishning xarakteri va vaqtiga, zaharli modda qabul qilgan vaqtdan to o'lgunigacha ketgan davrga bog'liqligini hisobga oladi. Ichki organlardan tashqari, teri, kletchatka, sochlar, suyaklar, kiyimining qismlari va boshqalar olinishi mumkin.

Etil spirtining borligi va miqdorini aniqlash uchun odatda 10 ml dan qoni va siydigidan yuboriladi. Buning uchun qonini yuragi va katta qon tomiridan olish zarur. Baʼzan bosh miyaning bir qismi, oshqozonidagi bor narsalar, orqa miya suyuqligidan ham olinishi mumkin.

Bakteriologik tekshirish uchun qonni yuragi, kovak venalari yoki miyaning sinuslaridan sterilangan paster pipetkasi yoki shprits yordamida 20–30 ml miqdorida olinadi. Organlardan 1–2 sm oʻlchamli boʻlakchalar organ yuzasini yonuvchi tampon bilan kuydirilib olinadi va steril idishlarga solinib, tezlikda bakteriologik laboratoriyaga joʻnatiladi.

Diatomali planktonlarni tekshirish uchun buyrak, naysimon suyaklarning suyak iligi, bosh miya, jigar, upqa va yurak mushagidan koʻpincha material olinadi. Chirigan va tananing barcha yumshoq toʻqimalari yemirilganda ayniqsa suyak iligini tekshirish maqsadga muvofiqdir. Buning uchun laboratoriyaga butun son suyagi yuboriladi. Nazorat tekshiruv uchun murda topilgan suv havzasidan suv olinadi. Agar suvni olish imkoniyati boʻlmasa oʻpka toʻqimasidan foydalaniladi. Tashqaridan planktonlar kiritishning oldini olish maqsadida organlarni olishda sterilangan instrumentlar va shishali idishlardan hamda ikki marta distillangan suvdan foydalaniladi.



108-rasm. Yurak boʻshligʻida gaz borligini aniqlashning rentgenografik usuli.

15.6.3. Murdani sud tibbiyotida tekshirishda hujjatlarning rasmiylashtirilishi

Murdani tekshirish tamom boʻlgandan keyin ekspert oʻlganlik haqidagi vrach guvohnomasini marhumning qarindoshlari yoki dafn qiluvchi tashkilot vakillariga beradi. Agar murda kasalxona patologoanatomik boʻlimida kesib koʻriladigan boʻlsa, bunda kasallik tarixida sud tibbiyoti tashxisi va oʻlimning sababi haqida qisqacha epikriz yoziladi.

Tekshirish natijasida tuziladigan asosiy hujjat «Ekspertning sud tibbiyoti xulosasi» yoki «Murdani sud tibbiyotida tekshiruv akti» deyiladi. Agar ekspertiza tergovchining qaroriga binoan oʻtkazilganda bunday hujjatga ekspert xulosasi, militsiyaning yoʻllanmasiga asosan tashkil qilinganda esa akti deb

ataladi. Xulosa va akt bir xil sxemaga asosan tuziladi. Ular 3 ta asosiy qismdan: kirish, tekshirish va xulosa qismlaridan iborat.

Tekshiruv qismida xulosa uchun kerakli ekspertga taqdim qilingan ish ma'lumotlari (voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani kuzatish bayonidan, kasallik tarixidan olingan ma'lumotlar), murdani tashqi va ichki tekshirish to'g'risidagi axborotlar, laboratoriya tekshiruv natijalari yoritiladi.

Xulosa qismi 2 bo'limdan, ya'ni sud tibbiyoti tashxisi va xulosalardan iborat. Sud tibbiyoti tashxisi xulosa yoki aktning tarkibiy qismi hisoblanib, «Murdani sud tibbiyotida tekshirish qoidalari» da maxsus ko'rsatilmagan. Biroq ekspert amaliyoti uni tuzilishi aniq maqsadga muvofiq deb hisoblaydi.

O'limning genezi va sababini aniqlashda murdani tekshirishda olingan barcha ma'lumotlarni tartibga solish va sintezlashda tashxisning shakllanishi muhim ahamiyatga egadir.

Kasalxonada o'lgan kishilarning murdasini tekshirib ko'rish, kasallik tarixida yozilishi, klinik tashxis bilan solishtirish va kliniko-anatomik konferentsiyada muhokama qilishda tuzilgan tashxisni o'rni, ayniqsa, muhimdir.

Agar tashxis yaxshi tuzilgan bo'lsa ekspertning asosiy xulosasini to'g'ri shakllanishiga imkoniyat beradi va buni o'limning genezi hamda sababini aniqlashdagi ahamiyati kattadir. Bunda tashqari, tekshiruv natijalaridan kelib chiqadigan holatlar, shuningdek, tergov organlari tomonidan qo'yilmagan savollarni yoritishda ham o'z mulohazalarini bildirishga haqlidir.

Xulosa (akt) ga murdani tekshirish jarayoni natijalari va boshqa ko'rsatma materiallar, sxematik rasmlar hamda suratlar tirkaladi.

15.6.4. Noma'lum shaxslar murdasi, bo'laklangan qismlari va tana suyaklarini tekshirishning o'ziga xos xususiyatlari

Noma'lum shaxslar murdasini tekshirish. Noma'lum shaxslar murdasi topilganda tergov va surishtiruv organlari oldida murdani tanish to'g'risidagi savol turadi. Bu vazifa noma'lum shaxsning o'lim sababiga bog'liq bo'lmagan holda amalga oshiriladi, chunki bu odam o'ldirish hollarida ayniqsa muhimdir. O'lgan odamning shaxsi aniqlanmasdan turib jinoyatni ochish nihoyatda mushkuldir. Bunday murdani sud tibbiyotida tekshiruv o'lgan kishi shaxsini aniqlashda yetarlicha yordam berishi mumkin. Shuning uchun ham sud tibbiyoti eksperti oldida jarohatlanishning xarakteri va o'limning sababini o'rganishgina emas, balki marhumning yoshi va alohida belgilarini ko'rsatish ham uning shaxsini aniqlashga yordam beradi.

Bunday hollarda noma'lum shaxs murdasini tashqi ko'zdan kechirishda uning barcha kiyimlari sinchiklab ko'riladi va to'lig'icha yoziladi. Bunda ularning tikilishi, o'lchamlari, to'qimasining sifati,

fabrikaning belgisi, kiyilish darajasi, ta'mirlanish izlari, ifloslanish va jarohatlanish xarakteri, cho'ntaklaridagi narsalar to'lig'icha ko'rsatiladi. Kiyimlari va cho'ntagidan topilgan narsalar kerakli vaqtgacha saqlanadi.

Murda avvalo kiyimida, keyin esa kiyimsiz holida suratga olinadi. Uning boshi o'ng va chap ko'rinishda suratga olinadi. Agar yuzida jarohatlanish bo'lsa u taxminan qayta tiklanadi.

Murdaning boshini yozilishi so'zga oid suratga asosan amalga oshiriladi. Murdani irqqa aloqadorligi aniqlaniladi. Sochining uzunligi va rangi, ko'zining rangi va boshqa xususiyatlari, peshona-burun profili, og'zi, iyagi, tishining holati va yasama tishlar borligi, yuzidagi ajinlar darajasi, quloq suprasining shakli ko'zdan kechiriladi. Agar murda ustki va oyoq kiyimsiz keltirilganda boshi, bo'ynining aylanasi, oyoqlarining uzunligi o'lchanadi. Tanasidagi har xil yozuvlar, tug'ma xoli, chandiqlar, yaralar borligi va fizik kamchiliklarga ahamiyat beriladi.

Yoshini aniqlash uchun panjalari, ko'krak qafasi va tanasining boshqa qismlarini rentgenogrammalari zarur. Bular keyinchalik murdaning shaxsini aniqlashda tiriklik paytidagi rentgenogramma bilan solishtirishda foydali bo'lishi mumkin.

Murdani ichki tekshirishda oldingi o'tkazgan kasalliklar, jarohatlanishlar va jarrohlik operatsiyalarining belgilariga ahamiyat beriladi. Shuningdek, murda shaxsini aniqlashda tibbiyot hujjatlaridan ham foydalaniladi.

Ichki organlaridan gistologik tekshirish uchun mayda bo'lakchalar kesib olinishi, qonni guruhlariga aloqadorligini aniqlash, keyinchalik solishtirish uchun boshini sochidan olish maqsadga muvofiqdir. Yuzi haddan tashqari tanib bo'lmaydigan darajaga kelganda tiriklik paytidagi suratiga to'g'ri kelishligini solishtirish uchun kalla suyagi olinadi. Bundan tashqari, stomatologik va boshqa tekshiruv usullaridan, shuningdek, albatta dakti-lokopik usulidan foydalaniladi.

Bo'laklangan murdani tekshirish. Bunday holatlar temir yo'l transporti, portlash, avtomobil halokatidan jarohatlanishlarda kuzatilishi mumkin. Odam o'ldirishni yashirish uchun qo'llaniladigan tanani bir necha qismlarga kriminalistik bo'linish hollari ham uchraydi (109-rasm.).

Tekshirish uchun murdaning ayrim qismlari yoki murdani alohida-alohida bo'laklarga bo'lingan bo'laklari keltirilishi mumkin. Ba'zan shunday kichik bo'lakchalar keltiriladiki, bularni odam yoki hayvonga aloqadorligini aniqlashga to'g'ri keladi.

Agar tananing bir necha qismi keltirilgan bo'lsa, bunda bu qismlarni bir yoki bir necha murdaga aloqadorligi o'rganiladi. Makro va mikroskopik belgilariga qarab ob'yektning jinsiy aloqadorligi aniqlaniladi.

Yoshini suyakni rentgeno-grafiya usulida tekshirishda o'rganilsa, tana uzunligi esa suyakning uzunligini maxsus jadval ma'lumotlariga solishtirish natijasiga qarab belgilaniladi.

Tananing keltirilgan har bir qismi o'lchanadi va tortiladi, chunki bu ma'lumotlarga qarab marhumning bo'yi, tana tuzilishi hamda kiyimining o'lchamlari haqidagi xulosaga kelish mumkin. Tananing har bir qismini yozishda alohida belgilari, shuningdek, terisining rangi va undagi pigmentlarga, tatuirovkaga (yozuvlarga) ahamiyat beriladi. Teri tagi kletchatkasi va mushaklarining rivojlanish darajasi, bo'laklarning yuzasi hamda chetlari to'lig'icha yoziladi. Suyaklar va tog'aylarda bo'laklarga bo'luvchi asboblarning izlari binokulyar mikroskopi yordamida tekshiriladi.

Agar murdaning boshi keltirilgan bo'lsa uni so'zga oid surat usulida yozilib, tishi va yasama tishlarni tekshirish uchun stomatologlar jalb qilinadi. Boshidan sochi olinadi va uning nusxasi saqlaniladi. Agar qo'l kaflari keltirilgan taqdirda ularni rentgenografiya qilinib, barmoqlarining izi olinadi.

Tananing butun qismlari va undagi jarohatlanishlar suratga olinishi zarur. Qon guruhini aniqlash maqsadida ulardan qon yoki to'qima bo'lakchalaridan foydalanish mumkin. Bundan tashqari, kimyoviy, gistologik va boshqa laboratoriya tekshirishlari uchun kerakli ob'yektlarni olish tavsiya etiladi. Agar bo'laklangan murda qismlari qandaydir narsada o'ralgan bo'lsa, ular ham sinchiklab ko'zdan kechiriladi, yoziladi va suratga olingandan keyin tergov organlariga beriladi.

Murda tanasi qasddan bo'laklarga bo'lingan taqdirda jinoiy ish tugallan-guncha saqlanishi zarur. Marhum tiriklik paytidagi surati bilan solishtirish maqsadida murdani kalla suyagidan preparat tayyorlanadi.

Murda suyaklarini tekshirish. Buning shaxsi aniqlanmagan va bo'laklarga bo'lingan murdani tekshirishdagi kabi umumiy o'xshashligi bo'ladi, chunki barcha bunday hollarda marhumning shaxsini aniqlashga to'g'ri keladi.



Suyaklarning tuzilishiga qarab marhumning yoshi va jinsi aniqlanilsa, o'lchamlariga qarab uning bo'yi aniqlaniladi. Ayrim belgilarga qarab avvalgi kasallik, jarohatlanishlar, rivojlanish defektlari va alohida belgilari aniqlaniladi. Tish apparatini sinchiklab tekshirish

109-rasm. Murdaning bo'laklangan qismlari.

shaxsni o'xshashligini aniqlashda yaqindan yordamlashadi. Kalla suyagini tekshirish ham shaxsning o'xshashligini aniqlashda katta ahamiyatga egadir. Ba'zan to'qimalarning guruhlarga aloqadorligini yumshoq to'qimalarning qoldiqlari, shuningdek, suyak qoldiqlariga qarab ham belgilash mumkin. Ba'zan ko'pchilik hollarda o'limning sababini aniqlash imkoniyati bo'lmaydi, biroq suyakdagi o'zgarishlarga qarab avvalgi jarohatlanishning xarakteri haqida fikr yuritish mumkin. Sud kimyoviy tekshiruvida ayrim zaharli moddalarni topish mumkin. Cho'kishga shubha tug'ilganda esa planktonlar ko'zga tashlanadi.

Odatda murdaning tana suyaklarini faqat jinoiy ish tugallangandan keyin ko'milishga ruxsat beriladi.

15.6.5. Murdani go'ridan ochib tekshirishning o'ziga xos xususiyatlari

Murdani go'ridan ochib tekshirishga ekskumatsiya deyiladi. Bu odatda murdani kesilmasdan ko'milganda yoki birlamchi ekspertiza yetarlicha to'liq o'tkazilmagan taqdirda, yoki qo'shimcha tekshiruv o'tkazishni talab qiluvchi qandaydir yangi holatlar aniqlanganda amalga oshiriladi. Jinoyat protsessual kodeksiga muvofiq **ekskumatsiya** — tergov harakatlari bo'lib, u tergov organlari tomonidan o'tkaziladi. Bunda ekspert go'ridan ochilgan murdani tekshiradi.

Ekskumatsiyaning maqsadi va vaziyatiga ko'ra, murdani go'rida yoki o'likxonada tekshirish mumkin. Murdani tekshirish texnikasi holatning xususiyatiga qarab baholanadi. Agar murda juda chirigan bo'lsa ham uni tekshirishdan bosh tortish uchun hech bir asos bo'lmaydi (110-rasm).

Yumshoq to'qimalar chirigan taqdirda tana skeleti suyaklari to'lig'icha tekshiriladi. Sud kimyoviy, rentgenologik va



110-rasm. Go'ridan ochilgan murdadagi chirish belgilari.

boshqa tekshirishlar o'tkazilishi zarur. Odatda bunday tekshiruvlar laboratoriya sharoitida olib boriladi.

Eksqumatsiyaning asosiy holatlari tergovchi tomonidan suratga olinadi, ammo barcha kerakli suratlar murdani tekshirish jarayonida ekspert tomonidan amalga oshiriladi.

Bunday holda tergovchi eksqumatsiya haqida bayon tuzsa, ekspert esa go'ridan ochilgan murdani sud tibbiyotida tekshirish xulosasini yozadi.

15.6.6. Murdani qayta tiklash

Odatda noma'lum shaxsning murdasini tanishni yengillatish maqsadida murda qayta tiklanadi. Ayrim hollarda tanish kishining murdasi tanib bo'lmaydigan darajada o'zgarganda dafn va xayralashuv jarayonida shunday rasmiy marosim amalga oshiriladi.

Agar yuzida jarohatlanishlar bo'lganda terilari qon va ifloslanishdan tozalanib, yorilgan joylari ingichka ip bilan tikiladi. Yo'qolgan mushaklari va suyaklari plastilin, taxta yoki boshqa material bilan almashtiriladi.

Terida defekt bo'lsa tananing boshqa qismidagi terilardan olib tikiladi. Tikilgan joylar grimlanadi. Ko'zning oldingi kamerasiga glitserin yuboriladi va u bilan ko'z olmasi surkaladi. Ko'zi bo'lmaganda ular yasama ko'z bilan almashtiriladi. Qovog'ini tagiga paxta tiqish orqali qovog'i ochiladi. Yuziga upa surtiladi va lablari pomada bilan bo'yaladi. Boshidagi sochi qoqilib ma'lum shaklga keltiriladi va taraladi.

Jarohat tufayli yoki sochi kuyganda yasama sochdan foydalaniladi. Shunday yo'l bilan «tiriltirilgan» yuzi chap va o'ng ko'rinishda suratga olinadi.

Boshida yumshoq to'qimalarini tiklashning iloji bo'lmasa hamda kalla suyaklari to'liq ochilib qolgan taqdirda boshi M.M.Gerasimov usulida qayta tiklanadi.

15.7. Zo'raki o'limda murdani sud tibbiyotida tekshirish

Zo'raki o'limdan o'lgan shaxslarning murdasini sud tibbiyotida kesib ko'rish umumiy o'limning 50 foizidan ko'prog'ini tashkil qiladi. Bunday murdalarni tekshirishda ekspertga qator murakkab savollarni, birinchi navbatda, o'limning genezi va sababi haqidagi savolni yechishda, uning topilgan jarohatlanishlar bilan bog'liqligi haqidagi masalani yechishga to'g'ri keladi. Bundan tashqari, jarohatlantiruvchi predmet yoki asbob, jarohatlanishlar mexanizmi va ularning tiriklik yoki o'lgandan keyin paydo bo'lganligi, marhumning o'z qo'li bilan

jarohatlanish yetkazilganligi, shuningdek, boshqa qator savollarni aniqlashga to'g'ri keladi.

15.7.1. Jarohatlanishlarda o'limning genezi va sabablarini aniqlash

Murdani sud tibbiyotida tekshirishda o'limning sababini aniqlash eng muhim ahamiyatga ega bo'lganligi uchun «o'limning sababi» to'g'risidagi termin barcha ekspertlar uchun bir xildir. Shu vaqtning o'zida maxsus adabiyotlarda bu termin har xil, jumladan, «o'limning sababi», «o'limning birlamchi sababi», «o'limning bosh sababi», «o'limning asosiy sababi» va shu kabi nomlar bilan belgilanadi. Xalqaro konferentsiyaning oltinchi ko'rib chiqishdagi kasalliklarni klassifikatsiyasida jamlashtirilgan terminologiyalarda jarohatlanish va o'limning sababini statistik ko'rib chiqishda «o'limning boshlang'ich sababi» degan termin qo'llanilishi ko'rsatilgan. Bunda:

- 1) o'limga to'g'ridan-to'g'ri olib keluvchi kasallik yoki jarohatlanish;
- 2) o'limga olib keluvchi zo'raki jarohatlanish yoki baxtsiz hodisalarga olib keluvchi holatlar.

Shunday qilib, o'limning boshlang'ich sababi deb, to'g'ridan-to'g'ri yoki asoratlari orqali ular bilan patogenetik va etiologik bog'langan o'limga olib keluvchi asosiy jarohatlanish yoki nozologik birlik tipidagi kasallikka aytiladi. Asosiy jarohatlanish yoki kasallikni to'g'ri diagnostika (masalan, umurtqa pog'onasi bo'yin umurtqasini sinishi va orqa miyaning uzilishi — bu asosiy jarohatlanish; asorati — pnevmoniya, o'pka shishi; yo'ldosh kasalligi — me'da raki va boshqalar). Ekspertga o'limni sababini to'g'ri aniqlash imkoniyatini beradi.

O'limning sababi — o'limga olib keluvchi holatlar hisoblanadi, masalan, cho'kish, elektr toki bilan jarohatlanish va boshqalar.

Agar o'lim jarohatlanishdan emas, balki ularning yaqinlashgan oqibati yoki asoratidan sodir bo'lgan bo'lsa, bunda jarohatlanish asorati va o'limning oqibati orasidagi o'zaro sababiy bog'lanishni aniqlash, ya'ni o'limning sodir bo'lish mexanizmi yoki tanatogenezi bilishga to'g'ri keladi. Masalan, bitta jarohatlanishda — bo'yinning kesilgan yarasida — o'limning genezi har xil bo'lishi mumkin. O'lim qon ketish, havo emboliyasi va mexanik asfiksiyadan qonni yutilishi natijasida yuzaga kelishi kuzatiladi. O'yuvchi zaharli moddalar bilan zaharlanganda shok (hiqildoq shilliq pardasining shishishi tufayli bo'shlig'ining yopilishidan), peritonit, mediastenit, o'tkir buyrak yetishmovchiligi, kaxeziya kabi asoratlaridan o'lim sodir bo'lishi mumkin. Asosiy jarohatlanish yoki

kasallikni o'limga olib keluvchi asoratiga o'limning to'g'ridan-to'g'ri sababchisi deyiladi.

Jarohatlanishning og'irlik darajasi yoki uning yaqin oqibati hamda biroz vaqtdan keyin rivojlanadigan asoratidan so'ng birdaniga kuzatilishi mumkin. Tez o'lim, odatda, jarohatlangandan keyin birdaniga, hayot uchun to'g'ri kelmaydigan jarohatlanishlarda, masalan, tananing bo'laklarga bo'linishi va ezilishida, hayot uchun muhim organlardan bosh miya, yurak, jigar hamda boshqa jarohatlanishlarda kuzatiladi. Ayrim hollarda tananing ko'p qismi jarohatlanganda bitta o'limga olib keluvchi sababni aniqlash qiyin. Bunda ekspert topilgan barcha jarohatlanishlarning yig'indisiga (masalan, o'limning sababi boshi, ko'kragi, chanog'i va oyoqlarining bir-biriga qo'shib keluvchi o'tmas jarohatlanishi) qarab o'limning sodir bo'lganligi to'g'risidagi xulosaga keladi.

Jarohatlanishlarda o'limning ko'pincha to'g'ridan-to'g'ri sababchisi qon ketish, shok, hayot uchun muhim organlarni qon yoki havo emboliyasi, qon aspiratsiyasi bilan bosilishi, yuragining reflektor to'xtab qolishi, buyrak yetishmovchiligi, infeksiyon asoratlari hisoblanadi.

O'tkir qon yo'qotish. Jarohatlanishlarda ko'pincha o'limning to'g'ridan-to'g'ri sababchisidir. Qon ketish tashqi va ichki qon ketishlarga bo'linadi. Organizm tanasida bo'lgan qonning 40–50 foizi yo'qotilganda yoki tana og'irligidan 4–4,5 foiz qon yo'qotilishi natijasida o'lim kuzatiladi. Shunday qilib, agar katta odam 2–2,5 l qonini yo'qotsa, bu o'limga sababchi bo'ladi. L.N.Gubarning (1968) ma'lumotiga ko'ra, 1–1,5 l qon yo'qotilganda jarohatlanishdan keyin 33,3 foiz, 2 l dan ko'p qon yo'qotilganda — 83,3 foiz jabrlanuvchi o'lishi mumkin.

Ko'p (massiv) qon ketishdan o'lgan odamning murdasi tekshirilganda uning terisi va shilliq pardasining kuchli oqarganligi ko'zga tashlanadi. Murda dog'lari kuchsiz rivojlangan, ichki organlari va mushaklarining kamqonliligi, oqarganligi ko'rinadi. Yurak chap qorinchasi endokardi tagida o'tkir qon yo'qotishga xarakterli mayda nuqtali yoki yo'lli qon quyulish dog'lari kuzatiladi. Bunga Minakov dog'lari deyiladi.

Biroq o'limning sodir bo'lishi yo'qotilgan qonning miqdorigagina emas, balki qon yo'qotish tezligiga ham bog'liq bo'ladi. Katta qon tomirlari jarohatlanganda (aorta, uyqu arteriyasi, son arteriyasi) tez o'lim hatto 1 l dan kam qon yo'qotilganda ham kuzatilishi mumkin. Bu, o'z navbatida, organizmni umumiy qonsizlanishi bilangina emas, balki arterial bosimni keskin pasayishi va bosh miyaning qonsizlanishi bilan bog'liqdir. O'tkir qon ketishdan o'lgan kishining murdasini tekshirishda katta qon ketish belgilari topilmasligi ham mumkin. Bunday hollarda o'limning to'g'ridan-to'g'ri sababchisi o'tkir qon ketish hisoblanadi (M.I. Avdeev, 1976).

Agar sekinlik bilan qaytadan qon ketgan taqdirda, hatto, ancha qon yo'qotilgan bo'lsa ham (2,5–3 l) tiriltirilish qobiliyatiga ega bo'lishi mumkin. Yosh bolalar, kasallar va kuchsizlangan kishilar nisbatan uncha katta bo'lmagan qon ketishidan ham o'lishi kuzatiladi. Ko'pincha o'lim qon yo'qotilishi, shok, sovuq haroratning ta'siri va charchash tufayli ham sodir bo'ladi.

Shok. Ko'pchilik tadqiqotlar shokning etiologiyasi va patogenezini o'rganishga qaratilgan bo'lsa ham bu jarayonni tushunishda bir xil fikrga kelinmaganligini ko'rsatadi.

Shok – har xil tashqi taassurotlarga javoban organizmning og'ir holati bo'lib, birinchi navbatda, yurak-qon tomirlari sistemasi faoliyatining og'ir buzilishi bilan xarakterlanadi.

Hozirgi davrda «shok» tushunchasi faqatgina mexanik jarohatlanishlar natijasida rivojlanadigan (travmatik shok, gemorragik shok) patologik holat bo'libgina qolmasdan, balki kuyishdan (kuyishdan keyingi shok), allergik reaksiyalar (anafilaktik shok), sepsidan (septik shok) va boshqalardan keyin ham rivojlanadigan holatdir.

Barcha bunday patologik holatlar uchun umumiy si makro va ayniqsa mikrotsirkulyatsiya sistemasida ko'proq yoki ozroq bir xil o'zgarishlarning bo'lishidir. Bunga qon aylanishning markazlashuviga javoban harakatlanuvchi qon hajmining yetishmovchiligi (faqat markaziy organlar – yurak va bosh miyada qon aylanishining kuchayishi) hamda qolgan boshqa organ va to'qimalar kapillyarlarida qon oqishining kamayishiga javob reaksiyasi misol bo'la oladi. Kapillyarlarda qon aylanishning buzilishi organ va to'qimalarda modda almashinuvining o'zgarishi va metabolik atsidoz rivojlanishiga sababchi bo'ladi. Kapillyarlarda qonning yig'ilishi va qonning oqish tezligining keskin susayishi natijasida qon plazmasi oraliq to'qimaga chiqishi tufayli qon uyushib qoladi va qon hujayralari agregatsiyasi, ya'ni trombotsitlarni bir-biriga yopishishi, eritrotsitlarni tanga ustunchalari shaklida yig'ilishi (sladj-sindrom), shuningdek, ularni kapillyarlarda spontan uyushishi kuzatiladi. Bunday jarayon shok paytidagi «disseminirlangan tomir ichi uyushuv» sindromi nomi bilan belgilanadi.

Murdani sud tibbiyotida tekshiruvda shok diagnostikasida klinik ma'lumotlar, jarohatlanishlarning xarakteri, shuningdek, shokka xos patologik o'zgarishlarni baholash muhim ahamiyatga egadir. Demak, shok tashxisi klinik tashxis bo'lib, bunda ekspert shok uchun xarakterli simptomlarni topish uchun kasallik tarixini sinchiklab tahlil qilishi zarur. Buni har doim ham osonlikcha amalga oshirib bo'lmaydi, chunki jarohatlanishda shokning va massiv qon yo'qotishlarning simptomlari bir-biriga o'xshaydi.

Ko'pgina klinitsistlarning ko'rsatishicha shokning klinik belgilari jarohatlanishning dastlabki soatlarida 75-foiz qon yo'qotish darajasi bilan bog'liq.

Shokdan erta o'lganda odatda murdani kesib ko'rishda yurak bo'shlig'i va katta qon tomirlarida qonning miqdori kamligi, qonning suyuq holatdagi, ichki organlar kapillyarlarining to'laqonligi, shuningdek, «shokli buyrak» belgisi (po'stloq qismining kamqonligi, yukstamedullyar zonasi va piramidalarining to'laqonligi hamda keyinchalik – buyrak kanalchalarining distrofik va nekrotik o'zgarishlari) va ba'zan «shokli o'pka» (dimlanish to'laqonligi, alveolalar shishi, atelektazlar, tangasimon shakldagi eritrotsitlar va mikrotromblarning kapillyarlar hamda arteriolalarda joylashuvi) ko'zga tashlanadi.

Hayot uchun muhim organlarning qon yoki havo bilan bosilishi. Ko'pincha o'limning to'g'ridan-to'g'ri sababi bosh miya, yurak va o'pkaning bosilishidir. Epidural yoki kamroq hollarda subdural gematoma natijasida kalla bo'shlig'iga 100 ml ga yaqin qon quyilsa, bosh miyaning bosilishi tufayli o'lim sodir bo'ladi. Odatda bunday siqilish natijasida shishning rivojlanishi va miyaning siljishi kuchayadi. Epidural gematoma uchun uning sekinlik bilan rivojlanishi natijasida «yorug' oraliq» xarakterli bo'ladi. Bu davrda jarohatlanishlar orasida nisbatan yaxshi holat va miyaning siqilish belgilari paydo bo'lib, bu bir necha soatdan bir necha kungacha davom etadi.

Bosh miyani gematoma bilan bosilishida o'limning sektion diagnostikasida muhim qiyinchilik tug'ilmaydi, ammo har bir holatda jarohatlangan qon tomirini izlab topish va tekshirish zarur, chunki ularning yorilishi faqat jarohatlanish bilangina emas, balki tomir devoridagi patologik o'zgarishlar bilan ham bog'liq. Bunda o'limning gennezida perikard va yurak refleksogen zonasining ta'sirlanishi ham muhim ahamiyatga egadir.

Odatda bir tomonlama pnevmotoraks, agar u keskin klapanli shaklga o'tmagan bo'lsa, o'limga olib kelmaydi. Bunda ko'ks organlari kuchli siljishi va o'lim sodir bo'lishi mumkin. Ikki tomonlama pnevmotoraks juda xavfli bo'lib, odatda o'lim bilan tugaydi.

Ko'pchilik hollarda pnevmotoraks gemotoraks bilan birgalikda uchraydi. Bunday hollarda o'limning mexanizmi murakkab bo'lib, o'pkani siqilishidan tashqari qon yo'qotish katta va yetakchi o'rinni egallaydi.

Emboliya. Bu o'tkir rivojlanadigan patologik holat bo'lib, qon tomiriga havo (gaz), yog', to'qimalarning mayda bo'lakchalari va boshqa zarrachalar tushishi natijasida qonning harakatiga to'sqinlik qiluvchi jarayonga emboliya deyiladi. Embolning tarkibiga ko'ra emboliyaning quyidagi turlari mavjud: havo (gaz) emboliyasi, yog', to'qima emboliyasi, tromboemboliya bakterial emboliya, yot jismlar emboliyasi va boshqalarga bo'linadi.

Havo emboliyasi bo'yinning katta venalari va tananing boshqa qismi venalari jarohatlanganda, jinoiy abort paytida bachadon venalari jarohatlanganida kuzatiladi. Venaga kirgan havo qon yo'nalishi bo'ylab yurakning o'ng tomoni va o'pkaga tushadi. Havo emboliyasidan o'lim sodir bo'lishi uchun qon tomiriga biroz miqdorda havo kirganda ham tezlikda o'limga olib kelishi uchun yetarlidir, chunki bu paytda yurak qorinchalari fibrillyatsiyasi kuzatilib yurak to'xtab qoladi.

Kamdan kam hollarda arterial emboliya (o'pka barotravmasida, o'pka va yurak operatsiyalarida) kuzatiladi. Bunda havo o'pka venasi orqali yurakning chap bo'lmachasi va qorinchasiga tushib, bu yerdan katta qon aylanish doirasiga yo'naladi. Havo emboliyasiga shubha tug'ilganda murdani kesib ko'rishda kerakli sinama o'tkaziladi.

Yog' emboliyasi odatda naysimon suyaklar singanida, yog' kletchatkalari keng ezilganda sodir bo'lib, o'limga olib kelishi mumkin. Odatda, yog' emboliyasidan o'lim jarohatlanishdan keyin 3–5 kuni kuzatiladi. Yog' tomchisi venaga tushgach, qon oqimi bilan o'pka kapillyarlariga, ba'zan o'pka to'sig'idan o'tib katta qon aylanish doirasiga tushadi va bosh miya tomirlarida joylashadi. O'pka tomirlari yog' emboliyasida agar o'pka tomirining to'rt dan uch qismi taxminan tiqilganda o'lim sodir bo'ladi. Miya jarohatlanganda hayot uchun muhim markazlar zonasidagi tomirdan ozuqa bormasligi ham o'limni yuzaga kelishi uchun yetarlidir. Murdani kesib ko'rish paytida yog' emboliyasini aniqlash ancha mushkul. Oxirgi tashxis faqat gistologik tekshiruv yordamida qo'yiladi.

Havo va yog' emboliyasidan kamroq hollarda to'qima emboliyasi va tromboemboliya kuzatiladi.

Qonning yutilishi tufayli o'lim bo'yin organlari jarohatlanganda, kalla oldingi qismidagi asosiy suyagi va g'alvirsimon suyagi singanda sodir bo'lishi mumkin. Murda kesib ko'rilganda nafas yo'llarida qon topiladi. O'pkasi emfizematoz shaklda bo'lib, yuzasi kesib ko'rilganda yorug' va xira qismlar bo'lganligidan ola-bula bo'lib ko'rinadi. Qonni yutilishi tufayli yuzaga kelgan asfiksiyadan o'limni tasdiqlash uchun o'pka to'qimasi mayda bronxlar va alveolalarda qon borligini aniqlash maqsadida gistologik tekshiriladi.

Yurakni reflektor to'xtashi. Refleksogen zonaga o'tmas qattiq predmet bilan urilganda (yurak qismiga, quyosh chigali, choti va boshqa qismlariga) ba'zan tez va deyarli bir onda o'lim kuzatiladi. Hatto qo'shimcha gistologik va sud kimyoviy tekshirilganda ham murdani kesib ko'rish natijalari noaniq bo'lishi mumkin, chunki bunda o'lim sodir bo'lganligini ko'rsatuvchi qandaydir jarohatlanish va patologik o'zgarishlarni topish imkoniyati bo'lmaydi. Bunday hollarda o'limning sababi yurakning reflektor to'xtashi

hisoblanadi (M.I. Avdeev, 1976; S.D. Kustanovich va boshqalar, 1982). Ko'pincha bunday holat ko'kragingning chap tomoniga kuchli urilganda ko'zga tashlanadi.

Shuning uchun ham murdani tekshirishda yurakni reflektor to'xtashi belgisini aniqlash imkoniyati bo'lmaydi. Bunday tashxis voqea sodir bo'lish holatini sinchiklab tahlil qilingandan keyin va o'limning tafsilotlariga (ayblanuvchi va guvohlarning ko'rsatmasiga binoan) qarab aniqlaniladi. Bunday hollarda ekspertiza amaliyotida ba'zan o'limning sababi sifatida noto'g'ri bo'lsa-da, travmatik shok ko'rsatiladi.

O'tkir buyrak yetishmovchiligi. Har xil jarohatlanishlar (yumshoq to'qimalarning uzoq bosilishi tufayli), xirurgik operatsiyalar, ko'pchilik zaharli moddalar bilan zaharlanishlar (sirka kislotasi, sulema, etilenglikol va boshqalar) va infeksiyalar tomonidan ko'pincha asoratlanishi mumkin. O'tkir buyrak yetishmovchiligining og'ir formalari bir-biriga to'g'ri kelmaydigan qon quyilishda, septik shokda va boshqa jarohatlanishlar paytida kuzatiladi. Bu asoratlar sekinlik bilan rivojlanib, bir necha kundan keyin o'limga olib keladi. Diagnostikasi odatda murakkab bo'lmay klinik ma'lumotlarning xarakteri, ekstrarenal jarohatlarni hisobga olgan holda buyrakni makro va mikroskopik tekshirish natijalariga asoslanadi.

Ancha keyinroq rivojlanadigan jarohatlanishlarning boshqa asoratlariga infeksiyon asoratlari (o'pkani yallig'lanishi, peritonit, meningit, miya absesslari, sepsis va boshqalar) ham kiradi.

Og'ir jarohatlanishlar bilan jabrlanuvchilarda, odatda, gipostatik pnevmoniya ko'zga tashlansa-da, biroq aspiratsion pnevmoniya ham uchrashi mumkin. Ular har xil jarohatlarning ancha ko'p tarqaluvchi yuqumli asoratlari hisoblanadi. Odatda jabrlanuvchida jarohalanishlar yiringlanish bilan asoratlanishi tufayli sepsis rivojlanadi. Ayniqsa, sepsis og'ir kuyishda, jinoiy abortdan keyingi yiringli endometritda kuzatiladi.

Hozirgi davolash usullari sharoitida sepsis ko'pgina metastatik yiringlanishning rivojlanishi bilan xarakterlanib, ular ko'pincha buyrak, miokard, o'pka va boshqa organ hamda to'qimalarda ko'rinadi. Hozirgi davrdagi sepsisning asosiy qo'zg'atuvchisi ko'pchilik ma'lum antibiotiklarga chidamli stafilokokklar va ko'k yiringli tayoqchalardir (A.K. Ageev va boshqalar, 1975). Ko'pincha infeksiyani kirish yo'li ayrim hozirgi intensiv terapiya va reanimatsiya usullaridan kekirdakni uzoq vaqt intubatsiyasi va traxeostomiya, arteriya va venalarni uzoq kateterlash natijasida kuzatiladi.

Qon oqimiga massiv mikroorganizmlar yoki ularning toksinlari kirishi tufayli ba'zan septik shok deb ataladigan og'ir patologik holat rivojlanadi va u 50 foizdan ko'p hollarda tez o'limga olib keladi.

Septik shokning patologoanatomik ko'rinishi ancha tizim va travmatik shokning morfologiyasiga o'xshashdir. Biroq septik shokda mahalliy yoki tarqalgan septik infeksiyalar topiladi (Ageev A.K., 1980).

Ayrim hollarda uzoq davom etuvchi jarohatlanishdan keyin yiringlanish jarayonlari yaralanish kaxeksiyasi va o'lim kuzatiladi.

15.7.2. Murdada jarohatlanishning og'irlik darajasi va jarohatlanish hamda o'lim orasidagi sababiy bog'lanishni aniqlash

Murdada tan jarohatlari topilganda sud tibbiyoti eksperti o'limning sababini aniqlabgina qolmasdan, balki o'lim bilan jarohatlanish orasida sababiy bog'lanish bor yoki yo'qligini aniqlashi ham zarur. Shuningdek, bu bog'lanishi xarakteri (to'g'ridan-to'g'ri yoki to'satdan) va kerakli hollarda tan jarohatining og'irlik darajasi o'rganiladi.

Jarohatlanish va o'lim o'rtasidagi sababiy bog'lanishni belgilashda shuni unutmaslik zarurki, bunday to'g'ridan-to'g'ri aloqa faqat murdada og'ir, hayot uchun xavfli jarohat topilganda kuzatiladi va bunda o'limning sababi og'ir yo'ldosh kasalliklari bo'lishi, masalan, yurak-qon tomiri sistemasi, ammo jarohatlanish va o'lim orasida qandaydir sababiy bog'lanish umuman bo'lmasligi ham mumkin. Biroq ba'zan o'rtacha og'irlik yoki yengil tan jarohati orasida sababiy-qidiruv bog'lanishi bo'ladi, chunki bunday hollarda u tasodifiy xarakterga (masalan, qoqsholning rivojlanishi yoki yiringlab sepsisga o'tishi va hayot uchun xavfsiz jarohatlanishdan keyin o'lim sodir bo'lishi) egaligi kuzatiladi.

Bunday hollarda ekspert o'zining xulosasida topilgan jarohatlanish va patologik o'zgarishlar, ularning birin-ketin rivojlanishi va ular o'rtasida sababiy bog'lanish borligi to'g'risida kengaytirilgan ilmiy asoslangan ma'lumotlarni keltiradi.

Jarohatlanish va o'lim orasidagi sababiy bog'lanishni aniqlagach, sud tibbiyoti eksperti tan jarohatlarini shartsiz yoki shartli o'limning sababchisi ekanligini izohlamasligi kerak, chunki jinoyat qonunchiligida bunday bo'linish ko'zda tutilmagan. Ba'zan ekspertlar jarohatlanishni hayot uchun to'g'ri kelmasligi haqida ham gap yuritadilar.

Murdada topilgan tan jarohatlarining og'irlik darajasini aniqlashda kerakli paytda sud tibbiyoti eksperti jarohatlanishda og'ir, o'rtacha og'irlikdagi yoki yengil tan jarohatlari borligiga ahamiyat beradi. Odatda bunda hayot uchun xavfliligiga qarab og'ir tan jarohatini belgilashda va shuningdek sog'lig'ini buzilishiga sababchi bo'lmaydigan yengil tan jarohatlarini aniqlashda qiyinchilik tug'ilmaydi.

Tirik shaxslarda sog'lig'ini yoki ish qobiliyatini turg'un har xil darajada yo'qotilishida jarohatlanishni baholashda qiyinchiliklar tug'ilishi mumkin. Bunday hollarda murdani tekshirish davrida topilgan jarohatlanishni qanday bo'lsa shundayligicha qabul qilish va jarohatlanishni tirik shaxslarda qanday o'tishini baholash muhimligi ko'rsatilishi zarur.

15.7.3. Jarohatlanish muddati va tirikligini aniqlash

Ekspertning amaliy faoliyatida agar jarohatlanish davridan to o'lim sodir bo'lganiga qadar bir necha soat yoki kunlar o'tgan taqdirda ko'pchilik hollarda jarohatlarning tiriklik belgilari aniq ko'zga tashlanadi. Agar jarohatlanish agonal davrda yoki o'lim kuzatilgach juda tezlikda yuzaga kelgan bo'lsa, bunda bu masalani yechishda anchagina qiyinchiliklar tug'iladi.

Bu savolni hal qilishdagi printsi pial murakkablik shundaki, organizm o'limidan keyin alohida to'qimalar va organlar ancha muddatgacha har xil tashqi taassurotlarga, shuningdek, jarohatlanishlarga javob reaksiyasini beradi va bu aniq tiriklik xususiyatlarini eslatadi.

Murdani bir joydan boshqa joyga tashishda ba'zan murdada jarohatlanishlar kuzatilishi mumkin. Bunda o'lgandan keyingi shilinishlar, uncha katta bo'lmagan teri yaralari, murda boshiga urilganda hatto kalla suyagining sinishi kuzatiladi. Bundan tashqari, qobirg'alar va to'sh suyagining sinishi, reanimatsiya muolajalarida yurak va jigarning yorilishigacha bo'lgan anchagina o'lgandan keyingi jarohatlanishlar sodir bo'lishi mumkin. Kalla suyagining yorilib ketishi murda muzlaganda yoki kuyib ketganda ko'zga tashlanadi. Ko'pincha suvdan topilgan murdalarning tanasi suv osti kemasi qanotlari, vintlari ta'sirida o'lgandan keyin ham jarohatlanish hollari ko'rinadi. Murdalar hasharotlar va hayvonlar tomonidan ham jarohatlanadi.

O'lgandan keyin ba'zan qasddan odam o'ldirilganligini yashirish maqsadida (temir yo'l tasmasiga murdani qo'yib ketish, sirtmoqqa murdani osish va boshqalar) tan jarohatlari yetkaziladi.

Tiriklik vaqtidagi jarohatlanishlarga organizmni umumiy va jarohatlanish joylashgan joyning mahalliy reaksiyalari kiradi. Yurak-qon tomiri faoliyati natijasida sodir bo'ladigan o'zgarishlardan massiv tashqi va ichki qon ketishlar muhim ahamiyatga egadir. Shuningdek, organ va to'qimalarning kamqonligi, jarohatlangan joyda qon quyilishlar, yog', to'qima, hujayra va havo emboliyalari, jarohatlangan joyda qon tomirlari trombozining borligi ham jarohatlanishlarni tiriklik belgilaridir. Bundan tashqari, tiriklik belgilariga

regionar limfa tugunlarida eritrotsitlarning bo'lishi, qonni, jarohatlangan organ va to'qimalar bo'lakchalarining yutilishi, nafas yo'llarida qurumni bo'lishi hamda yong'in paytida qonda karboksigemoglobinning topilishi ham misol bo'la oladi.

Travmatik shish, yallig'lanish reaksiyasi va jarohatlangan to'qimaning qisqarishi (ayniqsa mushakning) jarohatlanishning mahalliy tiriklik belgilari hisoblanadi.

Qon ketish faqat tiriklik vaqtida uchraydi. Voqea sodir bo'lgan joyda katta qon yo'qotish (1–2 l) belgisi sifatida qonning yig'ilishi, kiyimlarga qonning shimilishi, murdani tekshirganda qonning bo'shliqlar, to'qimalarda yig'ilishi, Minakov dog'ining topilishi jarohatlanishning tiriklik paytida sodir bo'lganligidan darak beradi.

Jarohatlanish joyi va undan biroz uzoqroqda to'qimalarda qon quyilish jarohatlanishning tiriklik belgisi hisoblanadi. O'lim tez sodir bo'lganda qon quyilish kamroq bo'lmaydi, ammo shuning o'zi to'g'ri xulosa chiqarish uchun yetarli bo'lmaydi.

Adabiyotlarda o'lgandan keyin qon quyilish mumkinligi haqida eslatiladi. Bunday holatning bo'lishi qator tadqiqotchilarning tajribalarida ham tasdiqlangan. Tiriklik vaqtidagidan farqi o'lgandan keyingi qontalashlar uncha katta bo'lmagan maydonni egallaydi va unda qon uyushmalari hosil bo'lmaydi, leykotsitlarning miqdori ko'paymaydi hamda ular atrofida tiriklik vaqtidagi qon quyilishga xos travmatik shish kuzatilmaydi. Agar makroskopik jihatdan farqlash qiyin bo'lsa gistologik tekshirish o'tkaziladi. Biroq ba'zan bu ham tiriklik yoki o'lgandan keyingi qon quyilishning xarakterini aniqlash imkoniyatini bermasligi mumkin (D.E. Djeyms-Levi, 1975).

Qonni aspiratsiyasi va yutilishi tufayli qonning mayda bronxlarga tushishi, shuningdek, yutilgan qonni faqatgina me'dada emas, balki 12 barmoqli va ingichka ichakda bo'lishi ham kuzatiladi. Qonning o'lgandan keyin nafas yo'llari va me'daga oqib tushishi odatda kamroq miqdorda bo'lib, bunda qon bronxlar va ichaklarga chuqur kirib keta olmaydi.

Tiriklik paytidagi jarohatlanish joyida to'qimalar yallig'lanish reaksiyasining boshlang'ich belgilari dastlabki 30 daqiqada ko'zga tashlana boshlab, bu qon tomirlarining to'laqonligi, leykotsitlarning girdobsimon joylashuvi, travmatik shishning dastlabki ko'rinishlari bo'lishi bilan xarakterlanadi. Gistologik tekshirishda yallig'lanish reaksiyasining belgilari 3–4 soatdan keyin ko'zga tashlanadi.

Jarohatlanishning tiriklik belgilarini diagnostikasini yaxshilash uchun keyingi davrda gistologik usuldan tashqari, bioximik, elektroforetik, emission spektral tahlil, biofizik usullar ham taklif qilingan. Ayrim fermentlar aktivligini bio va gistoximik usullar bilan aniqlash hamda ayrim makro va mikroelementlarni spektral usulida tekshirish diqqatga sazovordir.

J. Raekallio (1966–1970-yillar) ning ko'rsatishicha, tiriklik vaqtida paydo bo'lgan yarada 2 zona – markaziy va periferik zona kuzatilib, markaziy zonada qator fermentlar aktivligining pasayishi kuzatilsa, periferik zonada esa juda tez va hatto 5–10 daqiqadan keyin jarohatlanishda nordon va ishqorli fosfataza, suksinatdehidrogenaza va boshqalarning fermentativ aktivligi oshadi. Bundan tashqari, erkin gistamin va serotoninning miqdori ham ancha ko'tariladi. Yuqorida keltirilgan tekshiruv usullari jarohatlanishning tiriklik xususiyati va vaqtini aniqlashda juda muhimdir.

15.7.4. O'limga olib keluvchi jarohatlanishda mustaqil harakatlanish qobiliyati

Ayrim hollarda tergov organlari oldida o'limga sababchi jarohatlanishlar olgan odam ma'lum vaqtgacha hushini saqlaydimi va u qandaydir harakatlar qilishga, jumladan, ma'lum masofagacha mustaqil harakatlana oladimi, gapirish, chaqirish, telefon bilan gaplashish, hujum qiluvchiga qarshilik ko'rsatish va hatto uni o'ldirish, o'zining tanasiga bir necha marta jarohat etkazish hamda qanday tartibda yetkazilganligi to'g'risidagi savollarni yechish masalasi turadi. Bunday savolllar o'limga olib keluvchi jarohatlanishlarda jabrlanuvchining u yoki bu harakatlari to'g'risida guvohning ko'rsatmasi to'g'riligiga shubha tug'ilganda paydo bo'ladi.

Hushining saqlanishi va mustaqil harakatlanish qobiliyati odatda boshida o'limga olib keluvchi jarohatlanish bo'lganda va bosh miyasi zararlanganda, kamroq hollarda ko'kragi va yuragi, qorin bo'shlig'i, katta qon tomirlari jarohatlanganda kuzatilishi mumkin.

Bunday savollarni yechishda juda ehtiyotkorlik zarur, chunki sud tibbiyoti ekspertizasi amaliyotidan ma'lumki, og'ir jarohatlanish olgan kishilar to'g'liguniga qadar anchagina hajmdagi harakatlarga ulgurishi mumkin. Bunda jabrlanuvchini umumiy fizik holatini baholashdan tashqari, jarohatlanishning hajmi, xarakteri, joylashuvi, shok sodir bo'lish va hushini

yo'qotish imkoniyati, qon yo'qotish hajmi hamda qon ketish tezligi, mastlik holati va boshqalar hisobga olinadi.

Bosh miya jarohatlanishida aktiv harakatlarning saqlanish qobiliyati uning qon bilan bosilmaganligidan darak berib, bu kallani ochiq jarohatlanishida kuzatiladi. Bunda bosh miyaning qaysi qismi jarohatlanganligi muhimdir. Bosh miyaning stvol qismi va orqa miyaning yuqori bo'limi zararlanganda birdaniga harakatsizlik kuzatilsa, peshona jarohatlanganda ba'zan hatto hushi yo'qolmaganligi va ko'pincha sog'ayib ketishi ham mumkin.

Ayrim hollarda odamning kalla-miyasi og'ir jarohatlanganda u uzoq muddatgacha mustaqil harakat qilibgina qolmasdan, balki gapirishi va hatto hajmdagi harakatlar qilishi, faqat keyinchalik hushini yo'qotishi hamda o'lishi ko'zga tashlanadi.

Yurak qorinchalari zararlanishida o'lim kechroq sodir bo'lsa, bo'lmachalar jarohatlanishida tezroq kuzatiladi. Qorinchalar orasidagi chegaraning zararlanishi ancha xavfli hisoblanadi. Yurakning sanchib-kesilgan va o'qotar qurollar bilan jarohatlanishlarida jarohatlanuvchining aktiv harakat qilgan hollari ham ma'lum.

Katta qon tomirlarini (aorta, uyqu va son arteriyalari) jarohatlanishida ham ayrim hollarda jabrlanuvchini birdaniga harakatlanmay qolishi kuzatilmaslgi mumkin.

Murdani tekshirish paytida topilgan umurtqa pog'onasining ko'krak va bel qismidagi sinishlar tufayli orqa miyaning jarohatlanishi, chanoq suyaklarining ko'p joyidan sinishi, son va boldir suyaklarining ikki tomonlama sinishida jabrlanuvchi ma'lum masofagacha o'rmalab borishi mumkinligi aniqlaniladi.

O'limga olib keluvchi jarohatlanishlarda harakatlanish qobiliyati haqidagi masalaning ekspert tomonidan yechilishi ancha qiyin bo'lib, ko'pchilik hollarda xirurglar va neyroxirurglar ishtirokida komission ekspertiza o'tkazish talab qilinadi.

15.7.5. Zo'raki o'limning alohida turi to'g'risidagi masalani yechishda sud tibbiyoti ekspertining o'rni

Sud tibbiyoti ekspertizasini o'tkazuvchi vrach tibbiyot bilimlari bilan chegaralangan holda o'z huquqidan tashqariga chiqmasligi kerak. Shuning uchun ham zo'raki o'limning alohida turi (odam o'ldirish, o'z-o'zini

o'ldirish va baxtsiz hodisa) haqidagi savolni yecha olmaydi. Vrach bu masalani yechishda sud va tergov organlariga yordam ko'rsatib, faqat jabrlanuvchi o'z qo'li bilan o'ziga jarohat yetkazishi mumkinligi va mumkin emasligini aniqlaydi. Ayrim hollarda jabrlanuvchini o'ziga-o'zi jarohat yetkazishi mumkin emasligi to'g'risidagi qat'iy qarorga kelish imkoniyati tug'iladi. Biroq har qanday o'z qo'li bilan o'ziga yetkazilgan jarohatning bo'lishi, boshqa kishi tomonidan yetkazilishi ham mumkin. Bu masala quyidagi ma'lumotlar yig'indisiga, xususan, yaraning joylashuvi, yara kanalining yo'nalishi, jarohatlanishning xarakteri va og'irligi, ko'pligi, kattaligi va boshqalarga qarab yechiladi.

O'z qo'li bilan yetkazilgan jarohatlanish uchun xarakterli jarohatlanishni hammabop joyda joylashuvi va yetkazilishida qandaydir texnik moslamalarning qo'llanilmasligi xarakterlidir.

Bunda yaraning o'lchamlari va shakliga e'tibor berilishi zarur. Shuningdek bo'yindagi kesilgan yaralarning kim tomonidan yetkazilganligi to'g'risida juda qiyin tasavvurlanadi, chunki o'zini o'zi o'ldirish hollarida ba'zan umurtqa pog'onasigacha yetib boradigan kesilish tufayli keng jarohatlanish kuzatiladi. Bilagining pastki qismi oldingi yuzasida kesilgan yaraning bo'lishi yoki tirsak chuqurchasidagi kesilgan yara odatda ularni o'z qo'li bilan yetkazilganligini ko'rsatadi.

O'zini o'zi o'qotar qurollar bilan jarohatlaganda odatda kirish teshigi boshining o'ng chekka sohasida yoki ko'kragi oldingi yuzasining chap tomonida bo'lishi yoki tirab otish hamda yaqin masofadan otish belgilari ko'zga tashlanadi. Biroq bunday jarohatlanishlar odam o'ldirishni niqoblash maqsadida boshqa kishi tomonidan yetkazilgan bo'lishi ham mumkin. Shunday holatlar ma'lumki, qurol o'z-o'zini o'ldirgan odamdan uzoqroqda topilgan, ammo uzoq masofadan har xil moslamalar tomonidan otilganligi aniqlanilgan.

Ko'pincha murdada kurashish va himoyalani sh izlarini topish masalasi ham ancha murakkabdir. Bunday jarohatlanishlarni aniqlashda uning xarakteri, joylashuvi, yara kanalining yo'nalishi va boshqalar nazarda tutiladi. Qo'l kafti va barmoqlarning kaft yuzasidagi kesilgan yaralar kesuvchi vositalardan himoyalani sh maqsadida mahkam ushlab tufayli sodir bo'ladi. Jarohatlanishlarni kurashish belgilariga tishlab olish, shilinishlar, qontashlar, tananing oldingi qismi va yuzidagi yaralar misol bo'la oladi. Kurashish to'g'risidagi ayrim ma'lumotlarning kiyimini tekshirishda (tugmalari uzilganligi, kiyimlarining oldingi yuzasidagi to'qimalarning yirtilishi) ham

kuzatish mumkin. Qonning joylashuvi, shakli, oqish yoʻnalishi va boshqa izlari jabrlanuvchining jarohatlanish paytidagi holati haqida maʼlumot berib, bu ham qisman kurashish sodir boʻlganligidan darak beradi.

Biroq shuni unutmaslik zarurki, jarohatlanish faqat kurashish va himoyalash uchungina xarakterli emas. Shuning uchun ham ekspert bunday savolga qatʼiy shaklda javob bermasligi kerak.

15.8. Kasalxonada oʻlgan shaxslar murdasini sud tibbiyotida tekshirish

Keyingi davrda jarohatlanishning har xil turidan kasalxonalarda oʻlgan shaxslarning murdasini sud tibbiyotida tekshirish ancha koʻpaydi. Odatda, voqea sodir boʻlgan joyda topilgan murdani tekshirishga qaraganda bunday murdalarni tekshirish ancha murakkabdir, chunki oʻlayotgan davrda jabrlanuvchida jarohatlanishning birlamchi morfologiyasi u yoki bu darajada oʻzgaruvchan boʻlib, kasallik tarixidagi yozuvlar koʻpincha toʻliq boʻlmaydi.

15.8.1. Kasalxonada oʻlganlarda jarohatlanishning birlamchi morfologik koʻrinishining oʻzgarishi

Kasalxonada oʻlgan shaxslarda tabiiy tiklanish jarayoni, yiringli nekrotik asoratlari, xirurgik va boshqa tibbiy muolajalar natijasida jarohatlanishlarning birlamchi morfologik koʻrinishi oʻzgarishi mumkin.

Bunday oʻzgarishlar koʻpgina sud tibbiyoti ekspertizasi savollarini yechishda qiyinchilik tugʻdiradi. Ayniqsa jarohatlanishning miqdori, xarakteri, aniq oʻlchamlari va joylanishi, ularning hosil boʻlish mexanizmi, jarohatlovchi asbobning oʻziga xos xususiyatlari va boshqalarni bunga misol qilib koʻrsatish muhim ahamiyatga egadir.

Jarohatlanishdan keyin qancha koʻp vaqt oʻtgan boʻlsa, jarohatlanish shuncha koʻp oʻzgargan boʻladi. Sud tibbiyoti tashxisi uchun muhim ahamiyatga ega boʻlgan ayrimlari tiklanish jarayoni natijasida toʻligʻicha yoʻqolib ketishi mumkin. Masalan, V.A.Kozlov (1974) ning maʼlumotiga koʻra, oʻtmas vosita taʼsirida kichkina shilinish, qontalashlar, mayda qon quyilishlar va ichki organlarning yuzaki yirtilishi odatda jarohatlanishdan keyin 2 haftagacha saqlanadi. Yumshoq toʻqimalardagi katta qon quyilishlar 5 hafta va undan koʻproq saqlansa-da, biroq ular qon ketish manbaidan ancha katta maydonga tarqalishi mumkin. Bu oʻz navbatida jarohatlovchi taʼsir joyini aniqlashdagi masalani yechishdagi ahamiyatini kamaytiradi. Yiringlovchi

gematoma ham kattagina masofaga tarqalishi – tushishi, masalan, chanog‘idan soniga tushib bu yerdagi kletchatkani eritishi va terini ko‘chirishi mumkin. Bu esa avtomobil g‘ildiragini tanadan o‘tishi tufayli teri ko‘chganmi yoki faqat gematomani yiringli yallig‘lanishidan sodir bo‘lganmi, degan masalani yechishda qiyinchilik tug‘diradi.

Jarohatlanish belgilarini ancha o‘zgarishi bilan bog‘liq sud tibbiyoti tashxisidagi qiyinchiliklar xirurgik muolajalar natijasida, jumladan, yara-ning chetlarining kesilishi va tikilishi, jarohatlangan oyoq-qo‘llarning amputatsiyasi, jarohatlangan organni yoki qismlarini olib tashlash, kalla suyagining trepanatsiyasi va boshqalarda tug‘iladi.

Boshqa tibbiy muolajalar ham jarohatlanishning ko‘rinishini o‘zgartirishi mumkin. Masalan, teri qoplamasini gigiyenik ishlashda ayrim xarakterli jarohatlanishni ko‘rsatuvchi ifloslanish belgilari yo‘qotiladi. Operatsiyaga tayyorlashda operatsiya maydonidagi sochni olish paytida ko‘pincha shilinishlar kuzatilib, bularni notekis yuzadan siljitish belgilariga juda o‘xshatish mumkin.

Reanimatsiya jarayonida anchagina jarohatlanishlar sodir bo‘lib, ba‘zan bularni voqea sodir bo‘lish paytida olgan jarohatlanishdan qiyin farqlanadi.

Davolash muolajalari natijasida u yoki bu travmatik o‘lim uchun xarakterli umumiy morfologik ko‘rinishlar o‘zgaradi. Bunda shok va qon yo‘qotishlarga qarshi qaratilgan muolajalar, shuningdek, intensiv transfuzion terapiya jiddiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Masalan, agar jabrlanuvchiga massiv qon yo‘qotishdan o‘layotgan kishiga ko‘p miqdorda qon va qon o‘rmini bosuvchi suyuqliqlar quyilganda bunday murdada qon yo‘qotishdan o‘limga xos morfologik belgilar topilmaydi.

Sud tibbiyoti ekspertizasi uchun jabrlanuvchi haqida kasallik tarixida yozilgan ma‘lumotlar jarohatlanishning birlamchi ko‘rinishi o‘zgarishi tufayli juda muhim ahamiyatga egadir. Afsuski, ko‘pgina kasallik tarixida jarohatlanish chala va noaniq yoziladi. Ba‘zan jabrlanuvchidagi shilinish va qontalashlar umuman ko‘rsatilmaydi. Biroq bu jarohatlar qanday bo‘lishidan qat‘iy nazar, buning sud tibbiyoti eksperti uchun ahamiyati muhimdir.

15.9. Reanimatsiya va intensiv terapiyaning asoratlari

Har xil jarohatlanish, o‘tkir zaharlanish, kasallik va favquloddagi holatlarda reanimatsiya va intensiv terapiya usullari keng qo‘llaniladi. Bunday holatlarda ko‘pincha har xil asoratlar sodir bo‘lib, ular odatda asosiy jarohatlanish (kasallik) ning o‘tishi og‘irlashadi va ba‘zan o‘limning to‘g‘ridan-to‘g‘ri sababchisi bo‘lishi mumkin.

Reanimatsiya va intensiv terapiya vaqtida sodir bo'ladigan barcha asoratlardan va patologik jarayonlar hozirgi davrda «reanimatsion patologiya» terminini birlashtirib, ular orasida «reanimatsion travmatologiya» alohida o'rin egallaydi (Ya.L. Rapoport, 1966).

Bundan tashqari, ayrim hollarda har xil patologik holatlarda, jumladan ichki organlarning, birinchi navbatda, bosh miyaning gipoksik jarohatlanishlarida reanimatsiyaning oqibati muvaffaqiyatli bo'lishi mumkin. Bunday hollarni V.A. Negovskiy (1971) «reanimatsiyadan keyingi kasalliklar» deb atalishini taklif qildi.

Tibbiyot amaliyotiga reanimatsiya va intensiv terapiya usullarining kiritilishi tufayli tibbiyotga aloqadorgina emas, balki moral-etik va yuridik muammolar ham vujudga kelib, ular orasida muvaffaqiyatsiz reanimatsion muolajalarni to'xtatish hollarini aniqlash, o'lim sodir bo'lish vaqti va sodir bo'lganligini tasdiqlash (yurak urishining to'xtash yoki reanimatsion muolajalarni to'xtatish davri) muhim ahamiyatga egadir.

Sud tibbiyoti oldida yangi murakkab muammolar paydo bo'ldi, chunki sud tibbiyoti ekspertlari tomonidan reanimatsiya va intensiv terapiya usullarini davolash jarayonida qo'llanishidan o'lgan murdalarni tekshirishga to'g'ri keladi. Bunda ekspertga qator favqulodda qiyin savollar: jarohatlanish (kasallik) vujudga kelgan jarayonlarni solishtirish; reanimatsiya usullari qo'llanilishining oqibati; reanimatsiya muolajalari va intensiv terapiya usullari oqibatlari, bular ba'zan yatrogen kasalliklari ko'rinishida bo'ladi; ularning tanatogenezdagi o'rni va boshqalarni yechishga to'g'ri keladi.

Bu savollarni yechishda sud tibbiyoti eksperti amaliyotda qo'llaniladigan reanimatsiya va intensiv terapiya usullari to'g'risida aniq tasavvurga ega bo'lishi kerak, chunki bunday usullar jarohatlanish (kasallik) ni klinik va patologo-anatomik ko'rinishi, bu usullarning muhim tipik asoratlari, bunday asoratlarning makro va mikroskopik ko'rinishini o'zgartirishi mumkin.

Reanimatsiya va intensiv terapiya asoratlarning tasnifi. Bu N.K. Permyakov (1979) tomonidan ancha to'liq ishlab chiqilgan. Shunga muvofiq quyidagilarga bo'linadi:

I. Travmatik asoratlari:

1. «Yurak reanimatsiyasi» asoratlari. Bunga quyidagilar kiradi:

- a) yurakni ochiq uqalashda jarohatlanish;
- b) yurakni yopiq uqalashda jarohatlanish;
- d) yurakni sanchilish va katta venalarni kateterlashda jarohatlanish;
- e) yurakni yopiq paypaslashda Mallori-Veyss travmatik sindromi.

2. «O'pka reanimatsiyasi» asoratlari:

- a) kekirdak intubatsiyasi asoratlari;
- b) traxeostomiya asoratlari;

- d) o'pkani sun'iy nafas oldirish asoratlari.
3. Reanimatsion jarohatlanish kazuistikasi.

II. Travmatik bo'lmagan asoratlari:

1. Transfuzion terapiya patologiyasi:
a) yurakning o'tkir kengayishi;
b) havo emboliyasi;
d) trombozlar va emboliyalar;
e) transfuzion holatdan keyingi shok;
f) tsitratli zaharlanish;
g) pirogenli reaksiyalar;
h) massiv transfuziya sindromi va boshqalar.
2. Organizm detoksikasiya usullari patologiyasi:
a) oshqozonni yuvish va ichak dializi asoratlari;
b) «su'niy buyrak» apparati yordamida gemodializ asorati;
v) peritoneal dializi asorati;
g) sun'iy qon aylanish asorati va boshqalar.
3. Gi perbarik oksigenatsiya patologiyasi.
4. Jadallashtirilgan diurez usulidan foydalanilganda osmatik nefroz.
5. Vena kateterlashning septik asorati.

III. Tiriltirilgan organizm kasalliklari:

1. Entsefalopatiyaning anoksiyadan keyingi turi.
2. Kardio-pulmonal sindrom.
3. Jigar-buyrak sindromi.
4. Oshqozon-ichak sindromi.
5. Endokrinopatiyaning anoksiyadan keyingi turi.

Hozirgi davrda faqat reanimatsiyaning travmatik asoratlari yetarlicha aniq o'rganilgan va yozilgan.

Yurakni ochiq uqalash odatda kasalxona sharoitida har xil operatsiyalar vaqtida yuragi birdaniga to'xtab qolganda amalga oshiriladi. Bunday uqalash natijasida deyarli barcha hollarda epikard, endokard tagida, miokardda ko'plab qon quyulishlar yuzaga keladi. Bemor o'lganidan bir necha kundan keyin mikroskop tagida aniq shish, miokardning tolalanishi, yorilishi va mushak tolalari nekrozi, leykotsitar, infiltratlar aniqlaniladi.

Yurakni yopiq uqalashda ayniqsa ko'proq qobirg'alar va to'sh suyagining sinishi kuzatiladi. N.V.Sklifosovskiy instituti seksion materiallar tahlilining ko'rsatishicha, 36 foiz hollarda bunday sinishlar kuzatiladi (V.F. Kaliteevskaya va boshqalar, 1977).

Ba'zan yurakni tashqi uqalashda ichki organlar ham, jumladan, perikardning yorilishi, miokardning yirtilishi va yurak gemotamponadasi (odatda 100–150 ml dan ko'proq); plevra devorining yirtilishi va o'pka

to'qimasida gemo va pnevmotoraksning rivojlanishi; jigar va taloqning yorilishi natijasida gemoperitonium (300–400 ml gacha qonning qorin bo'shlig'ida bo'lishi); oshqozonning kardial qismi shilliq pardasida jarohatlanishlar kuzatilishi mumkin.

Kichik jarrohlik manipulyatsiyalari (qon tomirlari punksiyasi, katta tomirlar veneseksiyasi va kateterizatsiyasi, yurakni punksiyasi, har xil shuntlar qo'yish va boshqalar) natijasida ko'pincha travmatik asoratlari kuzatilib, bular ba'zan o'limning to'g'ridan to'g'ri sababchisi bo'lishi mumkin. Bunday asoratlar juda ko'p hollarda intensiv terapiya muolajalari sistemasida o'mrov osti venasining punksiyon kateterizatsiya shaklida qo'llanilishidan sodir bo'ladi. Bunda texnik xatoliklar tufayli o'mrov osti arteriyasi, yelka chigali, ko'krak limfa shoxobchasi, kekirdak, qaytalanuvchi nerv jarohatlanishi mumkin. Venani o'zi uzunasiga teshilishi tufayli bir vaqtning o'zida plevra devori va o'pka to'qimasi ko'pincha zararlanadi. Bu o'z navbatida gemogidrotoraks yoki gemotoraksqa, qisman pnevmotoraksqa olib kelib, ba'zan o'limning sababchisi hisoblanadi.

Eng xavfli asorati igna yoki kateter orqali vena tomiriga havo kirishi hisoblanadi. 1,5 mm diametrli igna orqali 1 sekundda o'mrov osti venasiga 100 sm³ gacha havo kirishi va havo emboliyasidan tez o'lim kuzatiladi.

Venaga kateter yaxshi kiritilganda ko'pincha uning uchi yurakkacha borib o'ng bo'lmacha devori yoki uch tabaqali klapan qopqog'ini jarohatlashi mumkin. Ba'zan kateterning uchi yurak devorini teshib o'tishi tufayli gemoperikard va yurak tamponadasi rivojlanishi ko'zga tashlanadi. Ayrim hollarda bo'shashgan kateter oxiri yoki umuman kateterni o'zi vena bo'shlig'idan siljib ketishi tufayli yurak o'ng qorinchasi bo'shlig'iga tushishi va u yerda uzoq muddatga saqlanishi yoki o'pka arteriyasi emboliyasidan o'limga olib kelishi aniqlaniladi.

O'mrov osti va boshqa venalarda transfuzion terapiya uchun kateter uzoq muddatda bo'lganda ko'pincha uning tromboziga olib kelishi natijasida qon tomiri bo'shlig'ini to'liq yopib qo'yishi tufayli keyinchalik o'pka arteriyasining tromboemboliyasi rivojlanishi kuzatiladi. Biroq kateterning venada 5 kundan ko'proq bo'lishi infeksiyon asoratlariga, ya'ni kateter yuborilgan joyida yumshoq to'qimalarning yiringlashi, tromboflebitlar, kateterdan keyingi sepsis paydo bo'lishi mumkin.

O'mrov osti venasi punksiyon kateterizatsiyasining asorati 30–35 foiz o'limning sodir bo'lish mexanizmiga to'gridan-to'g'ri aloqasi bo'lsa, 20 foizga yaqin hollarda o'limning to'g'ridan-to'g'ri sababchisi hisoblanadi.

Reanimatsion muolajalar o'tkazilgan shaxslar murdasini sud tibbiyoti usulida tekshirishda ko'pincha suyaklarni singan va ichki organlarni jarohatlangan joyida kattagina qon quyilishlar topiladi. Shuningdek, plevra va qorin bo'shlig'i, perikard bo'shlig'ida ham qon quyilish kuzatiladi. Ayniqsa shunday

kengroq qon quyilishlar tomirlarda qon oqishini ta'minlaydigan yurakni uzoq effektiv paypaslaganda ko'rinadi. Bunday holat ko'rsatilgan qon quyilishlarning sodir bo'lgan vaqti mexanizmini va ularning tanatogenezdagi ahamiyatini baholashda qiyinchilik tug'diradi.

O'pka reanimatsiyasining asoratlari traxeostomiya, kekirdakning intubatsiyasi va o'pkani sun'iy nafas oldirishda sodir bo'lishi mumkin. Masalan, gemostaz yetarli bo'lmaganligi tufayli traxeostomning chetlaridan qon ketib, o'limga olib kelishi yoki qonni o'ldiruvchi aspiratsiyasi kuzatiladi.

Kekirdakda intubatsion va traxeostomik naychaning uzoq vaqt bo'lishi natijasida yotoq yaralar, shilliq pardaning nekrozi va yaralanishi yuzaga keladi. Qisqa muddat ichida diffuz yarali – nekrotik yoki difteritik traxeit yoki traxeobronxit rivojlanadi. Ayrim hollarda kekirdakning ko'rinib qolgan tog'ay halqasi nekrozga uchraydi va bo'lakchalarga bo'linadi. Yallig'lanish jarayonini atrof to'qimalarga o'tishidan paratraxeal kletchatka flegmonasi, yiringli mediastenit, katta qon tomirlari butunligi buzilganda ikkilamchi profuz qon ketish kuzatiladi.

Har xil apparatlar yordamida o'pkani sun'iy nafas oldirishda apparat to'satdan ishdan chiqqanida jabrlanuvchi tezda o'lib qolishi mumkin. Oshqozoniga havoning kiritilishi tufayli uning yorilib ketishi va jabrlanuvchining o'lish hollari ham adabiyotlardan ma'lum. Biroq o'pkani sun'iy nafas oldirishda eng ko'p va xavfli asoratlari nafas yo'llarining yallig'lanish kasalliklari ko'zga tashlanadi. Bu o'z navbatida sun'iy nafas oldirish apparatlarining effektiv sterillash usullarining yo'qligi bilan bog'liqdir.

Hozirgi davrda reanimatsion muolajalar va intensiv terapiyada yetakchi o'rinni transfuzion terapiya tashkil qiladi. Har xil transfuzion vositalarning qo'llanilishidan ko'pincha turli asoratlar rivojlanadi.

Qon quyish paytidagi asoratlar to'liq o'rganilgan bo'lib, bular quyidagilarga bo'linadi:

1) qon quyish paytidagi texnik kamchiliklar bilan bog'liq asoratlar (yurakning o'tkir kengayishi, tromboz va emboliyalar);

2) reaktiv xarakterdagi asoratlar (bir-biriga to'g'ri kelmaydigan qon quyilishdagi transfuziyadan keyingi shok, anafilaktik shok, tsitratli zaharlanish, transfuziyadan keyingi pirogenli reaksiya, massiv qon quyilgandan keyingi sindrom);

3) quyiladigan qon orqali yuqumli kasalliklik qo'zg'atuvchisining tashilishi (gepatit, zaxm va boshqalar).

Gemotransfuzion asoratlari orasida mutlaq ko'pchiligi bir-biriga to'g'ri kelmaydigan qonning quyilishiga bog'liq.

Og'ir hollarda o'lim gemotransfuzion shok kuzatilgandan so'ng birinchi soatda kuzatiladi, biroq ko'pincha jabrlanuvchi o'tkir buyrak yetishmovchiligidan ikkinchi haftada o'ladi.

Sud tibbiyoti ekspertizasi paytida murdadan qon quyish sistemasi va ampuladan qoldiq qonni tekshirish uchun, albatta, olinishi zarur, shuningdek (to'g'ridan-to'g'ri qon quyilayotganda) donorning qon guruhini aniqlash uchun olinadi. Bioximik tekshirish uchun murdani qonidan azot qoldig'ini miqdoriy aniqlash uchun olib tekshirish tavsiya etiladi.

Massiv transfuziya sindromi transfuzion terapiyaning eng ko'p uchraydigan asoratlaridan biri hisoblanadi, chunki qisqa muddat ichida o'nlab litr miqdorda qon va boshqa suyuqliklar quyilishi mumkin. Bu sindrom bir-biri bilan qo'shiluvchi va tananing ko'p joyi jarohatlangan jabrlanuvchini davolashdagi deyarli muqarrar hamrohdur. Biroq ko'pchilik hollarda murdani kesib ko'rishda massiv qon va suyuqliklarning quyilish patologiyasi va jarohatlanish keltirib chiqargan belgilarni bir-biridan ajratishning imkoniyati bo'lmaydi.

E.A.Lujnikov (1982) ma'lumotiga ko'ra, zaharlanishda organizmning asosiy detoksikatsiya usullari quyidagicha:

1) organizmda tabiiy detoksikatsiyani kuchaytirish usullari (oshqozonni yuvish, ichaklarni tozalash, jadallashtirilgan diurez, davolash giperventilyatsiyasi);

2) organizmda sun'iy detoksikatsiya usullari, bular orasida intrakorporal (peritonial dializ, ichak dializi, oshqozon-ichak sorbtsiyasi) va ekstrakorporal (gemodializ, gemosorbtsiya, plazmosorbtsiya, limfosorbtsiya, qonning almashtirilishi, plazmaforez);

3) antidotli detoksikatsiya usuli.

Hozirgi davrda har xil ekzogen zaharlanishlarni intensiv davolashda toksikologik markazlar amaliyotda keng qo'llanilmoqda. Biroq ko'pgina detoksikatsion usullar og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin. Hatto oshqozonni yuvish kabi oddiy muolajalar natijasida ba'zan oshqozonda bo'lgan narsalarning aspiratsiyasi tufayli o'pka yallig'lanishi mumkin.

Jadallashtirilgan diurez usuli muqarrar ravishda buyrakni o'ziga xos jarohatlanishi — osmatik nefrozning sababchisi hisoblanadi. Bunda buyrakning massasi 1,5–2 marta kattalashadi va 400–600 g ni tashkil qiladi (N.K.Permyakov, L.N.Zimina, 1982). Buyraklar shishgan, kapsulasi osonlikcha olinadi, yuzasi doimo silliq bo'ladi. Kesib ko'rilganda po'stloq qavati kengaygan, och-qizil holda ko'rinib, piramidalari aniq chegaralangan hamda to'q-qizil rangda ko'zga tashlanadi. Mikroskop tagida epiteliyal hujayralarning keskin kattalashganligidan kanalchalarning bo'shlig'i torayganligi kuzatiladi.

Sun'iy detoksikatsiya usullari patologiyasi orasida yuqumli asoratlari muhim tanatologik ahamiyatga egadir. Bularga peritoneal dializ o'tkazishdagi tarqalgan yiringli peritonitning rivojlanishi, ekstrakorporal gemodializda doimiy arterial shunt zonasida yiringlashning oqibatida «shunt-sepsis» sodir bo'lishi kiradi. Murdada bunday asoratlarning diagnostikasida odatda qiyinchilik tug'ilmaydi.

Tirilgan organizmning kasalligi. Muvaffaqiyatli reanimatsiyadan keyin jarohatlanuvchining organizmi hayot uchun muhim organlarning gipoksik jarohatlanishi tufayli ancha muddatda muhim patologik holatda bo'ladi V.A. (Negovskiy, 1971). Bunda asosiy o'rinni bosh miyaning zararlanishi — anoksiyadan keyingi entsefalopatiya egallaydi, chunki markaziy nerv sistemasining gipoksiyasi ko'pincha reanimatsiyaning muvaffaqiyatli oqibatini aniqlaydi.

Og'ir gipoksik zararlanish tufayli jabrlanuvchi tiriltingandan keyin odatda 3–5 kunda o'ladi. Agar o'lim birinchi sutkada sodir bo'lsa, bunda bosh miya mikroskopik jihatdan shishgan, bo'kkan bo'lib, miyachasi katta ensa teshigiga kirgan bo'ladi. 2–3 sutka o'tgach, miya yarim sharlari kulrang tuguni zonasida simmetrik nekrozlar va shuningdek po'stloq qismining plastinkasimon va diffuz nekrozlari ko'zga tashlanishi mumkin. Kamdankam hollarda bosh miyaning total nekrozi kuzatiladi.

Tiriltilgandan keyin birinchi soatda o'lganda gistologik tekshirishda faqat miya hujayrasining tinktorial xususiyati biroz o'zgarishi ko'rinadi. 2–3 sutkadan keyin ganglioz hujayralari va ularning aksonlarini yemirilishi natijasida po'stloq qismida «bo'sh» o'choqlar hosil bo'lsa, 3–4 sutkadan keyin miya oq moddasi mielin tolalarining destruksiyasi ko'zga tashlanadi (N.K.Permiyakov, 1979).

Reanimatsion va transfuzion asoratlaridan o'lganda odatda juda murakkab kliniko-anatomik tahlil o'tkazilishi zarur. Bunday hollarda sud tibbiyoti ekspertizasi yetakchi mutaxassisleri ishtirokida (reanimatologlar, gematologlar va boshqalar) komission holda o'tkaziladi. Ekspertiza sifatini yaxshilash uchun seksion tekshiruv usullari, kliniko-anatomik tahlillar, sud tibbiyoti tashxisi tuzilish prinsipi va jarohatlanishlar (kasalliklar) ning oqimiga reanimatsiyaning har xil oqibatlari ta'sirida sodir bo'ladigan o'limning sabablari haqidagi savollarga javobni shakllanishida yuqoridagi masalalarni qayta ko'rib chiqilishining ahamiyati kattadir.

15.10. Jarrohlik operatsiyasidan keyingi yaqin davrdagi va operatsiya stolidagi o'lim

Tibbiyot amaliyotida marhumning qarindoshlari hamda operatsiya qatnashchilari uchun operatsiya stolidagi o'limdek dahshatli holatning uchrashi

tasodifiy holdir. Odatda bunday hollarda murda patologoanatomik tekshirishdan o'tkaziladi va kliniko-anatomik konferensiyada muhokama qilinadi. Marhumning qarindoshlari shikoyatiga ko'ra jinoiy ish qo'zg'atilganda sud tibbiyoti ekspertizasi tayinlanadi.

Agar bemor operatsiya stolidagi yoki operatsiyadan keyingi yaqin vaqt ichida o'lib qolganda sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazish shartlariga kiradi:

- 1) jarohatlanishlar va asoratlari tufayli operatsiya qilinganda;
- 2) agar operatsiyaga bemorni noto'g'ri tayyorlaganligi yoki operatsiya noto'g'ri qilinganligiga shubha tug'ilganda;
- 3) narkozdan o'limga taxmin qilinganda;
- 4) operatsiyadan keyingi yaqin davrda bemorni to'g'ri kuzatilganligiga shubha tug'ilganda sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazilishi shartligini doimo esdan chiqarmaslik zarur.

Operatsiya stolidagi o'limning to'g'ridan-to'g'ri sababi xilma-xildir. Operatsiya boshida to'satdan o'lim yurakni reflektor to'xtashi, laringo- va bronxospazm, yurak-qon tomiri kollapsi, operatsion va psixoemotsional shok va boshqalardan sodir bo'lishi mumkin. Operatsiyaga tayyorlanmagan kasallarda (tez yordam mashinasida olib kelingan bemorlar) niqobli narkoz paytida ko'pincha qusish kuzatilib, qusuq massasining nafas yo'liga tushishi tufayli tez o'lim yuzaga keladi. Bunday oqibatga oshqozondagi narsalarni sekinlik bilan nafas yo'llariga oqib kirishi — regurgitatsiya holatiga ham olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, nafas yo'llariga yasama tishlarning tushib qolishi tufayli asfiksiyadan o'lim ko'zga tashlanadi. Nafas oluvchi havoda anestetiklarning yuqori konsentratsiyasining to'satdan oshishi, og'riqni qoldiruvchi moddalarni konsentrlangan eritmasini vena ichiga tez yuborish natijasida kollaps holati sodir bo'lib, yurakni to'satdan to'xtashi ko'rinadi.

Operatsiya jarayonidagi o'limning eng ko'p sababi o'tkir massiv qon yo'qotish hisoblanadi. Bundan tashqari, o'limga yurakning reflektor to'xtashi (refleksogen zonada uzoq intensiv muolajalar o'tkazilganda), og'riq qoldiradigan preparatlar dozasi oshirilishi va boshqalar) ham olib kelishi mumkin.

Operatsiyadan keyin yoki operatsiyadan keyingi yaqin vaqt ichida traxeo-bronxial bo'shliqlarga shilliq massasi, qusuq massasi, qon aspiratsiyasi tufayli asfiksiyadan o'lim yuzaga kelishi mumkin. Shuningdek, nafas tiklangach, birdaniga to'xtab qolishidan (rekurarizatsiya holati, mushak relaksantlari ta'sirida tugallanmagan sindrom), o'tkir qon ketishidan ham o'lim kuzatiladi. Ko'pincha o'limning sababi operatsiyadan keyingi pnevmoniya, o'pka atelektazi hisoblanadi.

Xirurgik operatsiyalar vaqtida yoki xirurgik operatsiyalardan keyin birdaniga ko'pincha o'limning sababi va tanatogenezini aniqlashda anchagina

qiyinchiliklar tugʻiladi, chunki koʻpincha patologoanatomik maʼlumotlar kam va xaraktersiz boʻladi. Shuning uchun ham murda kesib koʻrilgunicha tibbiyot hujjatlari (kasallik tarixi, operatsiya jurnal, narkoz kartasi va boshqalar) alohida sinchiklab oʻrganiladi. Anesteziolog va operatsiya qilgan xirurg bilan suhbat oʻtkaziladi. Tergovchining ruxsati bilan ular murdani kesib koʻrishga taklif qilinadi.

Murdani kesib koʻrish paytida, ayniqsa, operatsiya maydoni yaxshilab qaraladi. Organlar ajratilgunga qadar xirurg tomonidan nima qilinganligi tekshiriladi. Operatsiya paytidagi kesilishlar, qoʻyilgan drenajlar, kateterlar koʻzdan kechirilib, tikilgan iplarning mustahkamligi, anastomozlar, atrofdagi toʻqimalarning holati (qon quyilish), seroz boʻshliqlari (qon va eksudat borligi) koʻriladi. Shuningdek, ichki organlar toʻligʻicha ajratilguncha halqum, xiqildoq, kekirdak va bosh bronxlar tekshirilishi zarur.

Odatda murdani kesib koʻrish havo emboliyasi sinamasi oʻtkazilishi bilan boshlanishi talab qilinadi. Murdani ichki tekshirish jarayonida ichki organlardan gistologik tekshirish uchun boʻlakchalar olinishi zarur. Anestetiklarning dozasi oshirilganligiga shubha tugʻilganda sud kimyoviy tekshirish uchun qon, orqa miya suyuqligi, siydik, bosh miya moddasi, dori yuborilgan joyidagi teri, teri tagi kletchatkasi va mushakdan material olinadi. Sud kimyoviy tekshirish uchun tergovchi narkoz uchun ishlatilgan moddaning qoldigʻini ham joʻnatishi kerak. Qon ketish toʻxtamagandagi oʻlimda qonni ivish komponentlari holatini oʻrganish maqsadida bioximik tekshirish uchun qondan foydalaniladi.

Operativ muolajaning sababchisi hisoblangan qandaydir kamchiligi boʻlgan organlarning anatomik preparatlari ekspert komissiyasining aʼzolariga va kliniko-anatomik konferensiyada koʻrsatish uchun saqlanadi.

Bunday hollarda tarkibiga xirurg va anesteziologlar kiritilgan komission ekspertiza yordamida ekspert xulosasi tuziladi va ekspertning oldiga qoʻyilgan savollar yechiladi.

15.11. Kasalxonada oʻlgan shaxslar murdasini sud tibbiyoti tekshiruvning oʻziga xos xususiyatlari

Murdani toʻgʻridan-toʻgʻri tekshirishga kirishishdan oldin ekspert marhumning tibbiy hujjatlari, shuningdek, tez yordam mashinasining kuzatuvchi qogʻozi (taloni), kasallik tarixi va unga ilova bilan toʻligʻicha tanishmogʻi zarur.

Kuzatish qogʻozida odatda tez yordam chaqirilgan vaqti, bemorni qayerdan olinganligi, qachon va qanday voqea sodir boʻlganligi, taxminiy tashxis hamda qachon, qayerga olib borilganligi koʻrsatiladi.

Ekspertga taqdim qilinuvchi kasallik tarixi to'lig'icha to'lg'azilgan, yetarlicha ma'lumotga ega epikriz va tugallangan oxirgi klinik tashxis bo'lishi kerak.

Bunday barcha hujjatlardan ekspert xulosasi (akti) ning bayon qismida kasalxonaga keltirilayotganda bemorning holati, unda topilgan jarohatlanishlar, o'tkazilgan operatsiyalar (vaqti, soati, nima topilgan, nima qilinganligi-kesilganligi). olib tashlanganligi, tikilganligi va boshqa davolash muolajalari, quyilgan qon (uning guruhi, miqdori, bemorning qon guruhi) va qon o'rnini bosuvchi suyuqliklar, kasallikni o'tishi haqidagi, asoratlari, reanimatsion muolajalar, o'limning sodir bo'lish vaqti to'g'risidagi ma'lumotlar ko'chiriladi. Oxirgi tashxis kasallik tarixida yozilgan tartibda to'lig'icha shakllantiriladi.

Murdani kesib ko'rishda agar u tergovchining qaroriga binoan o'tkaziladigan bo'lsa, tergovchining ruxsati bilan davolovchi vrachlar taklif qilinadi. Bunda ular ekspertga bemorda kuzatilgan belgilar, unda topilgan jarohatlanishlarning xususiyatlari, o'tkazilgan operatsiyalar va boshqalar haqida juda muhim aniqliklar kiritishda ko'maklashadi. Bundan tashqari, murdani tekshirishda davolovchi vrachning qatnashuvi ularni jarohatlanishlar morfologiyasi va boshqa patologik jarayonlarga nisbatan bilimni oshirishga imkon yaratadi. Shuningdek, ularga kasallik tarixi va boshqa tibbiyot hujjatlarining sud tibbiyoti uchun ahamiyati to'g'risida aniq ma'lumotlar beradi.

Murdani tashqi va ichki tekshirishda barcha jarohatlanishlar yoki ularning izlari topilishi va yozilishi, ularning xususiyatlari ko'rsatilishi (rangi, qon quyilishlar, granulyatsiyaning xarakteri, yiring ajralishi, chandiqning rangi, qattiqligi va boshqalar) talab qilinadi. Shuningdek barcha tibbiy muolajalarining izlari aniqlaniladi va yoziladi. Agar yaralar yoki operatsion kesilmalar tikilgan bo'lsa, ayniqsa ichki organlarda iplarning holati, tomirlardagi ligaturaning mustahkamligi, anastomozlarning o'tkazuvchanligi tekshirib ko'riladi. Tikilgan jarohatlanish chetlarining xarakteri, o'lchamlari va shakllarini aniqlashda ulardagi iplar o'tkir uchli qaychi bilan sekingina kesiladi.

Suyaklar singanda, ayniqsa, sinchiklab tekshirilishi zarur, chunki yumshoq to'qimalarni jarohatlanishiga qaraganda suyaklar tiklanish jarayonida kamroq o'zgarishga uchraydi va asorati ham ozroq bo'ladi.

Murdadan laboratoriya tekshirish uchun (gistologik, sud kimyoviy va boshqalar) material olish umumiy qoidalarga asoslanadi. Marhumda yuqumli asoratlar (sepsis, gazli infektsiya va boshqalar) borligiga shubha tug'ilganda, albatta, material bakteriologik tekshirish uchun olinadi.

Ba'zan kasalxonada bir necha vaqt davomida jabrlanuvchining kesilgan oyoq-qo'llari, ayrim organlari yoki yaralarning kesib olingan chetlari saqla-

nadi. Bunday hollarda ularni talab qilish, ko'zdan kechirish va kerakli paytda laboratoriya tekshiruvi uchun olish ko'zda tutilgan. Agar xirurgik operatsiya paytida jabrlanuvchi tanasidan yot jismlar (o'q, sochma va boshqalar) topilganda ularni tergovchiga topshirilmasdan ko'zdan kechirilishi va tergovchiga uni olish zarurligi haqida hamda maxsus tekshirish uchun jo'natish haqida maslahat beradi. Murdani kesib ko'rishda topilgan bunday yot jismlar ko'zdan kechirilgan va yozilgandan keyin tergovchiga beriladi.

15.12. Sud tibbiyoti tashxisining shakllanishi, tuzilish qoidalari va uni klinik tashxis bilan solishtirish

Sud tibbiyoti tashxisi birinchi navbatda ekspertning o'zi uchun zarurdir, chunki tashxisning shakllanishida uning vrachlik va ekspert sifatidagi fikrlashi rivojlanadi hamda tergov va sud tomonidan qo'yilgan savollarga asosli javoblarning tuzilishini yengillashtiradi. Agar marhum o'lgunicha davolanishda bo'lgan bo'lsa, sud tibbiyoti tashxisini klinik tashxis bilan solishtirishga to'g'ri keladi. Nihoyat, tashxis tergovchi va sud uchun juda foydalidir, chunki u kasalliklar yoki jarohatlanishlarning tibbiy mohiyatining xususiyatlari to'g'risidagi ekspert xulosalarini qabul qilishni yengillashtiradi.

Tashxis – bu hozirgi zamon tibbiyot fanining bemor holati va kasallikning mohiyati haqidagi vrachning qisqacha xulosasidir.

Shundan kelib chiqqan holda sud tibbiyoti tashxisi murdani tekshirilgandan keyin shu odamning o'limiga sababchi bo'luvchi kasalliklar yoki jarohatlanishlarni mohiyatini ifodalovchi hozirgi zamon tibbiyoti terminlari bilan ifodalanishidir. Tashxisning loyihasi murda kesib ko'rilgandan keyin birdaniga tibbiy hujjatlar ma'lumotlarini hisobga olgan (kasallik tarixi va boshqalar) va ular bo'lgan taqdirda tuzilishi zarur. Oxirgi tashxis ekspert tomonidan qo'shimcha tekshiruv natijalari (gistologik, sud-kimyoviy va boshqalar) olingandan keyin shakllantiriladi va xulosaga tergovchi savollariga javob berishdan oldin joylashtiriladi.

Sud tibbiyoti tashxisini tuzish O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 551-sonli buyrug'ida sud-tibbiyoti tashxisining tuzilish qoidalarida ko'rsatilgan. Hozirgi davrda tashxis tuzilishining asosiy qoidasi etiopatogenetik bo'lib, bu asosan 3 bo'limdan iborat:

- 1) asosiy jarohatlanish yoki kasallik;
- 2) asorati;
- 3) yo'ldosh kasalliklar yoki jarohatlanishlar.

Bundan tashqari, tashxisga xirurgik muolajalar (operatsiyalar), vaqti, o'tkazilishini kiritish tavsiya etiladi.

Shunday qilib, jarohatlanishdan o'lganda tashxisning umumiy sxemasi quyidagicha bo'lishi mumkin:

1) asosiy jarohatlanish va uning yaqinlashgan oqibati (qon quyilish, pnevmotoraks, qon aspiratsiyasi va boshqalar);

2) asosiy jarohatlanish asorati;

3) asosiy jarohatlanish va uning asorati tufayli xirurgik muolajalar (ularning o'tkazilgan vaqti ko'rsatiladi);

4) yo'ldosh kasalliklar, jarohatlanishlar, holatlar.

Asosiy jarohatlanish yoki kasallik – jarohatlanish yoki kasallik tipidagi nozologik birlik bo'lib, ular to'g'ridan to'g'ri yoki asoratlari orqali funksional buzilishlarga olib keladigan, aloqador klinik ko'rinishlar bilan xarakterlanuvchi yoki o'limning sababchisi bo'ladigan holatdir.

Kasallikning **asorati** bu shunday patologik jarayonlar bo'lib, mustaqil holda rivojlanmasdan, balki u asosiy jarohatlanishlar bilan etiologik va patogenetik bog'langan holda yuzaga keladi. Masalan, qorinni sanchib-kesilgan jarohatlanishi tufayli ichakning teshilishidan peritonit; oyoqlar venasining flebotrombozida o'pka arteriyasi tromboemboliyasi va boshqalar.

Yo'ldosh kasalliklar – bu mustaqil nozologik birliklar bo'lib, asosiy kasalliklar bilan bir vaqtda uchrasa-da yoki unga qo'shilib kelganda ham uning asoratlari bilan etiologik va patogenetik bog'lanmagan, ya'ni to'satdan topilgan kasalliklardir. Ba'zan ular asosiy kasalliklar yoki jarohatlanishlarni o'tishini og'irlashtiradi. Yo'ldosh jarohatlanishlar boshqa jarohatlovchi faktorlar bilan yetkazilib, asosiy jarohatlanishlardan avval boshqa voqea natijasida sodir bo'ladi. Masalan, marhumning ko'krigidan teshib o'tuvchi o'q orqali yuragi va o'ng o'pkasining jarohatlanishi (asosiy jarohatlanish) tufayli qo'l panjalari va yuzida shilinishlar hamda qontalashlar (yo'ldosh jarohatlanishlar) paydo bo'lishi.

Ayrim hollarda davolanish davomida asosiy va yo'ldosh jarohatlanishlar agar yo'ldosh kasalliklarning o'tishi birdaniga og'irlashsa va o'limga olib keladigan taqdirda o'z o'rinlarini almashtirishi mumkin. Masalan, jabrlanuvchi kuyishdan jarohatlanish tufayli kasalxonaga yotqizilgan, kuyish tananing 5 foiz yuzasini egallab, kuyish kasalligi nisbatan yengil o'tgan. Kasalxonada bo'lgan paytda undagi yurakning surunkali ishemik kasalligi (yo'ldosh kasalligi) kuchaysa, miokard infarkti rivojlanib, o'limning sababchisi bo'lganda va boshqalar. Bunday holda oxirgi klinik va sud tibbiyoti tashxislarida asosiy kasallik sifatida yurakning surunkali ishemik kasalligi, yo'ldosh kasallik sifatida esa kuyishlar ko'rsatilishi zarur.

Tashxisning birinchi bo'limi (asosiy jarohatlanish) ning shakllanishida jarohatlanish turi ko'rsatiladi. Masalan, «Avtomobildan jarohatlanish», «Balandlikdan yiqilishdan jarohatlanish», «O'tmas vositaga urilishdan

jarohatlanish» va boshqalar. Buning muhimligi jarohatlanish turini ilmiy asoslashda va sud tibbiyoti ekspertizasi hisobotlarida alohida ahamiyatga egadir. Jarohatlanish turining nomi tashxisda birinchi o'rinda ko'rsatiladi. Ekspert tomonidan jarohatlanish turini aniqlash imkoniyati bo'lmasa, tashxis uni turini ko'rsatilmagan holda shakllantiriladi.

Keyinchalik tashxisning bu bo'limida jarohatlanish xarakterining umumlashtirilgan ifodasi beriladi. Bu jarohatlanishning mohiyati uning bosh xususiyatlari va asosiy joylashuvi haqidagi vrachning qisqacha xulosasi hisoblanadi. Umumlashtirilgan ifodasida ko'pchilik yoki bir-biri bilan qo'shilib keluvchi jarohatlanishlar ko'rsatilishi zarur. Masalan, «Qorin bo'shlig'ining ko'p joyidan o'tmas jarohatlanishi» yoki «Ko'kragi, qorni, chanog'i va oyoqlarining bir-biri bilan qo'shiluvchi o'tmas jarohatlanishi». Bunday ta'rif tergovchi, davolovchi vrach va sog'liqni saqlash organlarining boshqa vakillariga bu tashxisni o'qishda jarohatlanishning mohiyati, uning asosiy xususiyatlari va asosiy joylashuvi, shuningdek, ekspertga o'limning sababi haqidagi savolga aniq va to'liq javob berishni belgilashda yordamlashadi.

Ayrim jarohatlanishlarda ko'pincha jarohatlanishning turi, mohiyati va o'ziga xos xususiyatlari, ta'rifi bir-biriga to'g'ri keladi va birgina jumla bilan ifodalanishi mumkin. Masalan: «Ko'krakning chap tomonida o'q bilan teshib o'tuvchi yaraning bo'lishi», «Bo'yindagi kesilgan yara tufayli hiqildoqning jarohatlanishi».

Yuqorida ko'rsatilgan umumlashtirilgandan keyin – ko'pgina va bir-biri bilan qo'shilgan jarohatlanishlardan keyin aniq davomlilikda guruhlangan topilgan jarohatlar va ularning yaqin oqibatlari sanaladi. Ayniqsa bir-biri bilan qo'shiluvchi jarohatlanishlarni tananing qismlarga bo'lib o'rganilishi qulay va to'g'ri hisoblanadi. Bunday sanalish tananing o'limga olib keluvchi qismidagi jarohatlanish (tanatogenetik printsi p) dan boshlanishi zarur.

Shunday qilib, sud tibbiyoti tashxisi (asosiy jarohatlanish) birinchi bo'limining sxemasi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- 1) jarohatlanish turi;
- 2) jarohatlanish xarakterining umumlashgan ifodasi;
- 3) regional va tanatogenetik qoidani hisobga olib guruhlangan topilgan jarohatlanishlar va ularning yaqin oqibatlarining ro'yxati.

O'tmas jarohatlanishda ushbu sxemani hisobga olganda tashxisning birinchi bo'limini ifodalashda (transportdan jarohatlanish, balandlikdan tushib ketish va boshqalar) jarohatlanishning ko'pligi, tananing har xil qismlarida joylashuvi, bir xil jarohatlovchi faktorning bir vaqtda ta'siri natijasida sodir bo'ladigan bunday jarohatlanishlar tashxisning birinchi bo'limiga kiritilishi mumkin (asosiy jarohatlanishga), biroq ularning oqibatini ahamiyati har xil bo'lishi mumkin.

Bir xil jarohatlanishlarda tashxis birinchi bo'limining ifodasi nisbatan oddiy bo'ladi. Masalan, bitta chap son suyagining yopiq bo'laklanib siniishi, o'pka va bosh miyaning yog'li emboliyasi; bitta o'ng o'pkaning yopiq yorilishi, o'ng tomonlama gemopnevmotoraks; bitta ingichka ichak tutqichi ildizini sanchib kesilgan yaralanishi, qorin bo'shlig'iga qon yig'ilishi va boshqalar. Bunday hollarda «alohida», «birgina», «bir» terminlarini tashxisni ifodalashda yozmasa ham bo'ladi.

Ko'plab va bir-biri bilan qo'shilgan jarohatlanishlarda tashxisni tuzish ancha murakkabroqdir.

Tashxisni ifodalashda uning har bir bo'limini xat boshidan ajratib yozilgani ma'qul, biroq xirurgik muolajalarni ko'rsatishda «Operatsiya» so'zi sarlavhacha shaklida yozilishi maqsadga muvofiqdir.

Ayrim to'satdan o'lim hollarida bir yoki bir necha og'ir kasallik murdani tekshirishda topilganda har doim ham asosiy kasallikni ajratish imkoniyati bo'lavermaydi. Ko'pincha har xil kasalliklar va jarohatlanishlar (masalan, o'yuvchi zaharli moddalar bilan zaharlanganda va balandlikdan tushib ketish natijasida og'ir yopiq jarohatlanish) aniqlanilganda topilgan jarohatlanishlar raqobatlashuvchi asosiy kasalliklar (jarohatlanishlar) sifatida baholanadi.

Raqobatlashuvchi kasalliklar deb, ikki yoki undan ortiq nozologik turlardan birini to'g'ridan-to'g'ri yoki o'z asoratlari orqali o'limga olib kelishiga aytiladi. Shuni aytish zarurki, bunda hech bir kasalliklar o'rtasida raqobatlanish bo'lmasdan, balki ular bir xil yo'nalishda ta'sir qiladi va bir-birini ta'sirini og'irlashtiradi.

Sud tibbiyoti o'tkazish qoidasida sud tibbiyoti ekspertizasi faqat tergov va sud organlari faoliyatiga yordam beribgina qolmasdan sog'liqni saqlash organlariga ham aholiga sog'liqni saqlash sifatini yaxshilashga xizmat qilishi ham ko'rsatilgan.

Shuning uchun ham sud tibbiy ekspertlari va barcha sud tibbiyoti ekspertiza xodimlarining eng muhim vazifalaridan biri diagnostika va davolashdagi qo'pol kamchiliklarni topish va sog'liqni saqlash rahbariyatiga o'z vaqtida xabar berishdan iboratdir. Bunday vazifalarni ekspertlar asosan jabrlanuvchi biroz muddatda kasalxonada bo'lib o'lganda uning murdasini sud tibbiyotida tekshirilayotganda amalga oshiradi.

Klinik va sud tibbiyoti tashxisini solishtirish ekspertga diagnostik xatoliklarni aniqlash imkoniyatini beradi. Klinik va sud tibbiyoti tashxisining bir-biriga to'g'ri kelmasligida oxirgi klinik tashxis bilan murdani kesib ko'rishda topilgan nozologik birlikning har xilligi, etiologiyasi noto'g'riligining aniqlanilishi, hayotiylik davrida jarohatlanish yoki kasallik jarayonining joylashuvini umuman

o'rganilmaganligi ko'zga tashlanadi. Ayrim hollarda asosiy kasalliklarning tashxisi bir-biriga to'g'ri kelganda ham muhim asoratlari yoki muhim yo'ldosh kasalliklari bir-biriga to'g'ri kelmasligi mumkin.

Tashxis qo'yish, davolash va tibbiyot hujjatlarida yo'l qo'yilgan kamchiliklar klinik-anatomik konferensiyalarda muhokama qilinadi. Bunday konferensiyalarda klinik va murdani kesib ko'rish natijalarini har tomonlama tahlil qilish tufayli muhokamaning mohiyati va o'ziga xos xususiyatlari, tashxis qo'yishdagi xatolikning sabablari, davolashdagi kamchiliklar, bemor o'limining sabablari o'rganiladi. Tibbiy yordam ko'rsatish va tibbiyot hujjatlari to'g'risidagi kamchiliklar barcha hollarda sog'liqni saqlash organlari faoliyatida o'limning oqibatlarini o'rganuvchi komissiyalar tomonidan ko'rib chiqiladi. Jinoiy ish qo'zg'atilgan taqdirda, sud tibbiyoti ekspertizasi komissiyasi bu vazifani amalga oshiradi.

15.13. Homila va chaqaloqlar murdasini sud tibbiyotida tekshirish

15.13.1. Homila va chaqaloqlar murdasini tekshirishda yechiladigan asosiy masalalar

Homila va chaqaloqlar murdasini tekshirish murdani kesib ko'rish qoidalariga hamda maxsus savollarning yechilishiga ko'ra ham kattalarnikidan keskin farqlanadi. Bunda odatda tergov organlari sud tibbiyoti eksperti oldiga quyidagi savollarni qo'yadi:

1. Tug'ilgan bola chaqaloqmi?
2. U yetilganmi?
3. Ona qornida yashash davomligi qanaqa?
4. Bola tirik yoki o'lik tug'ilganmi?
5. Chaqaloq yashash qobiliyatiga egami?
6. Tug'lgandan keyingi hayotining davomligi qanaqa?
7. Chaqaloqqa kerakli yordam ko'rsatilganmi va u parvarishlanganmi?
8. Chaqaloq o'limining sababini ko'rsating?

Chaqaloqlikni aniqlash. Sud tibbiyotida chaqaloqlik to'g'risidagi tushuncha klinik tushunchadan farqlanadi.

Sud tibbiyotida chaqaloqlik deb, bola tug'lgandan keyin I sutkagacha yashash qobiliyatiga aytiladi. Bu o'z navbatida bola o'ldirishning yuridik tushunchasi bilan bog'liq.

Sud tibbiyotida bola o'ldirish deganda onasi tomonidan o'z bolasini tug'ish paytida birdaniga o'ldirib qo'yishi yoki tuqqandan keyin qisqa davr ichida o'ldirib qo'yishi tushuniladi.

Akusherlar chaqaloqlik tushunchasini bola tug'ruqxonada tug'ilib to tug'ruqxonadan chiqib ketgungacha bo'lgan, ya'ni kindik tizimchasi tushgunigacha o'tgan vaqtni (6–7 kun) tushunsa, pediatrlar esa undan keyingi davrdan to 3–4 haftaga bo'lgan oraliqni hisoblaydilar.

Sud tibbiyotida chaqaloqlik belgilariga demarkatsion halqasiz kindik tizimchasining bo'lishi, tug'ma shish, birlamchi axlat (mekoniy), tanasida pishloqsimon qoplama va toza qonning izini bo'lishi kiradi (111-rasm).

Kindik tizimchasi shnursimon organ bo'lib, homilani yo'ldosh bilan bog'lovchi vosita hisoblaniladi va bu orqali homila-yo'ldosh qon aylanilishi amalga oshiriladi. Yetilgan chaqaloqda odatda uning uzunligi 50–60 sm bo'lib, qalinligi 1,5-2 sm ni tashkil qiladi.

Demarkatsion halqasiz nam suvli yo'ldoshning borligi chaqaloqlikni shubhasiz isbotlovchi belgisi hisoblanadi.

Tug'ma shish homilaning chiqadigan tomonida, ko'pincha boshi yoki dumbasi va tuxum xaltasida joylashib, u yumshoq to'qimalarga seroz suyuqligi va qonning shimilishidan hosil bo'ladi. Kesib ko'rilganda tug'ma shish ilvillagan, sarg'imtir-qizg'ish tusli holda ko'zga tashlanadi va bu 2–3 kun ichida so'rilib ketadi. Agar boshi kuchli va uzoq vaqt qisilgan bo'lsa, bunda kalla suyagi usti pardasining tagiga qon quyilishi mumkin. Bunday jarohatlanishga kefalogematoma deyiladi va bu ham kattaligiga qarab 2–4 haftada so'rilib ketadi.

Birlamchi axlat (meko-niya) to'q-yashil (ko'pincha qo'ng'ir yoki qon aralash qizg'ish) gomogen massa bo'lib, yo'g'on ichakda, orqa chiqaruv teshigi va dumba qismida topiladi. Odatda mekoniya ichakdan 1–2 kunda ajralib, qisman 3–4 sutkagacha saqlanadi.

Pishloqsimon qoplama – kulrang-oqimtir yog'simon massa bo'lib, chaqaloq terisini qoplaydi. Ba'zan u kamroq bo'lib, faqat teri, qo'ltiqtagi chuqurchasi va qov burmalarida topilishi, agar chaqaloq yaxshilab yuvilganda u topilmasligi ham mumkin.

O'sma shish, birlamchi axlat va pishloqsimon massa ko'pincha tug'ilgandan keyin 2–3 sutkagacha saqlangani uchun chaqaloqlikni mutlaqo isbotlovchi belgisi sifatida qaralmasligi lozim. Bolaning chaqaloqlik haqidagi xulosasi barcha ko'rsatilgan belgilar tahlili asosida belgilanadi.



111-rasm. Chaqaloq murdasini kindik tizimchasi bilan umumiy ko'rinishi.

Murda tanasidagi qon izi chaqaloqlikdan darak beradi, chunki chaqaloq onani tug'ish yo'llari orqali chiqqanda uning tanasida toza qon topiladi va bu uning tanasida jarohatlanish bo'lmaganda hisobga olinadi. Bunday qon izlaridan qon guruhini aniqlash uchun olinishi zarur. Bir vaqtning o'zida bu maqsad uchun chaqaloq qon tomiridan qon olinishi ham taklif qilinadi.

Yo'ldosh ba'zan sud tibbiyoti tekshirish uchun chaqaloq murdasi bilan birgalikda olib kelinadi. Agar u kindik tizimchasi bilan birlashgan bo'lsa, bu chaqaloqlikni isbotlovchi belgi hisoblanadi.

Yetilganlikni aniqlash. Yetilganlik deganda ona organizmida homilaning normal muddatda bo'lishi (o'rtacha 10 oy yoki 280 kun) tug'ilish davridagi uning fizik rivojlanish darajasi tushuniladi. Homiladorlik muddati kattalashgan sari homilaning yetilish darajasi ham kattalashadi va 10 oyga yetgandan keyin odatda homila yetilgan hisoblanadi.

Homilaning yetilganligi tanasining og'irligi va o'lchamlari, suyaklanish yadrosining borligi va boshqa guruh belgilar bilan aniqlaniladi. Yetilgan homila uzunligi 47dan 62 sm gacha, ammo ko'pincha 50 sm ga yaqin bo'ladi. I.Ya.Kupova va boshqalar (1975) ning ko'rsatishicha, hozirgi davrda etilgan chaqaloqning uzunligi o'rtacha 52–54 sm ni tashkil qiladi.

Agar chaqaloqning uzunligi 45 sm dan kam bo'lsa uning yetilmaganligidan darak beradi. Chaqaloqning uzunligi 45dan 47sm gacha bo'lganda uning holatini belgilovchi barcha belgilarni taxlil va sinchiklab hisobga olgan holda har bir aniq ekspertiza paytida yetilganlik darajasi aniqlaniladi.

Yetilgan chaqaloq tanasining og'irligi ancha o'zgarib turadi. U o'rtacha 3–3,5 kg bo'ladi. Agar homilaning og'irligi 2,5 kg dan kam bo'lsa u etilmagan hisoblanadi. Tananing barcha o'lchamlari va og'irligi to'g'risidagi belgilar faqat birgina homilaga taalluqlidir. Ko'p homilali homiladorlikda chaqaloqning bo'yi va massasi kam bo'ladi.

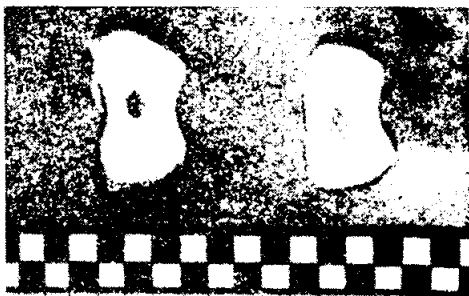
Murdani kesib ko'rishda tovon suyagida suyaklanish yadrosi (8–10,5 mm), to'piq suyagida (6,5–9 mm) va son suyagi pastki epifizida (5–7 mm) – Bekler yadro bo'lgan xarakterli belgi kuzatiladi. Suyaklanish yadrosi qizg'ish-yumaloq shaklda ko'zga tashlanadi (112-rasm). Bu belgi uzoq muddatda, hatto murda ancha chiriganda ham saqlanadi.

Bundan tashqari, yetilganlik teri tagi yog' qavatining yetarlicha rivojlanishi, faqat yelkasida mayin sochning bo'lishi, boshidagi sochining uzunligi 2–3 sm dan kam bo'lmasligi bilan xarakterlanadi. Burun va quloq tog'aylari qattiqlashgan, elastik bo'lib, qo'l barmoqlari tirnoqlari tirnoq osti yastiqchasidan biroz chiqib turganligi. oyog'ida esa uning oxirigacha borganligi ko'rinadi. Jinsiy organlari to'g'ri shakllangan bo'lishi, o'g'il bolalarda tuxumi

tuxum xaltasiga tushishi, qiz bolalarda katta jinsiy lablari kichigini yopishi ham homilaning yetilganligi to'g'risida darak beradi.

Ona qornida yashash davomlilikini aniqlash. Ekspert amaliyotida bu asosan homilaning uzunligiga qarab aniqlaniladi. Agar chaqaloqning uzunligi 25 sm dan yuqori bo'lsa uni 5 ga bo'linadi, qolgan qoldiq esa kelgusi oyga aloqador bo'ladi. Homilaning uzunligi 25 sm dan kam bo'lganda olingan sonlarni ildiz tagidan chiqariladi.

Ona qornidagi homila muddatini aniqlashning nisbiy ko'rsatkichi yo'ldoshning og'irligi va kindik tizimchasining uzunligidir. Odatda yetilgan homilada yo'ldoshning og'irligi homila og'irligining $\frac{1}{5}$ qismini tashkil qiladi. 5-oyning oxiriga



112-rasm. Chaqaloq son suyagining pastki epifizida suyaklanish yadrosining ko'rinishi.

borib yo'ldoshning og'irligi 175 g ni tashkil qilsa, 6-oyning oxiriga kelib 275 g, 7-oyda 375 g, 8-oyda 450 g, 9-oyda 500 g ekanligi aniqlaniladi. Kindik tizimchasining uzunligi 7-oyda 42 sm, 8-oyda 46 sm, 9-oyda 47 sm, 10-oyda 50 sm bo'ladi. (M.G. Serdyukov, 1964).

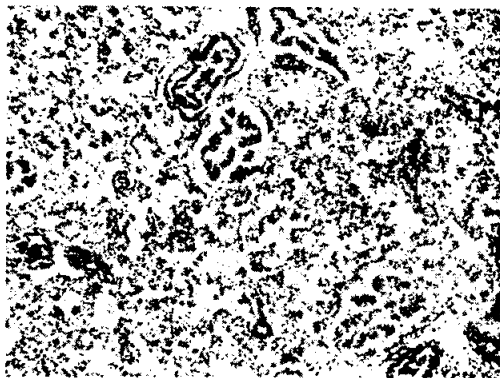
Chaqaloqning tirik yoki o'lik tug'ilganligini aniqlash. Tirik tug'ilganlik mezoni bo'lib tirik homilaning ona qornidan tashqarida o'pkasining nafas olishi hisoblanadi. O'lik tug'ilganlik deganda tug'ilgandan keyin homilaning mustaqil nafas olmasligi tushuniladi.

Tirik tug'ilganlikni aniqlash uchun o'pka va oshqozon-ichak hayotiy sinamalari, ya'ni tiriklik sinamalari va o'pka to'qimasida gistologik tekshiruv o'tkaziladi.

O'pkaning suzuvchi sinamasi (Galen-Shreyer sinamasi). Buni bajarish texnikasi quyidagicha: ko'krak qafasi bo'shlig'ini kesib ko'rishdan oldin kekirdagi ajratilib, qizilo'ngach bilan uni yaxshilab bog'lanadi. Shundan keyin ko'krak qafasi kesilib, o'pka, yurak va ayrisimon bez bilan birgalikda ajratiladi va suv to'lg'azilgan keng idishga solinadi. Agar kompleks suvda cho'ksa, undan yurak, keyin ayrisimon bez ajratiladi. Bunda o'pka cho'kadigan bo'lsa uning alohida bo'laklari kesilib suvga solinadi. Ular ham cho'kkan taqdirda ulardan o'pkaning biroz to'g'rilangan qismidan olib suvga tashlanadi. Cho'kmagan ayrim bo'lakchalar bo'lsa ulardan gistologik tekshirish uchun olinadi.

Tiriklik sinamasi — o'pka va oshqozon-ichak sinamasi uchun organlar kompleksini olish sxemasi 113-rasmda ko'rsatilgan.

O'pkaning tiriklik sinamasi nafas olgan o'pka zichligining nafas olmanga qaraganda o'zgarishiga asoslangan. Nafas olmagan chaqaloq o'pkasi havosiz va zich bo'ladi (114 -rasm). Yuzaki silliq, bir jinsli, hajmi kamroq, plevra bo'shlig'ida chuqurroq joylashganligi, oldidan yurak va ayrisimon bez bilan qoplanganligi ko'rinadi. Nafas olmagan o'pkaning nisbiy



114-rasm. Chaqaloqning nafas olmagan o'pkasining mikroskopik ko'rinishi.

113-rasm. Bu sinamalarda ipning joylanish sxemasi. zichligi katta bo'lganligi uchun suvda cho'kadi. Kesib ko'rilganda to'qimasi qizg'ish, kamqonligi aniqlaniladi.

Chaqaloq birinchi nafas olganda o'pkasiga havo kirib, to'g'rilana boshlaydi va hajmi kattalashadi hamda nisbiy zichligi kamroq bo'lgani uchun o'pka bo'lakchalari suvda suzadi. Yuzasi va kesib ko'rilganda o'pka to'qimasi ola-bula, marmar shaklida bo'lib, tiniq-qizg'ish joylarini biroz xira qismlar bilan almashinuvi ko'zga tashlanadi. Kesilgan yuzasidan bosib tekshirilganda qon va qon aralash havo pufakchasi ajraladi.

Bu sinama natijalarini ekspert baholashi har doim ham yengil bo'lavermaydi. O'pkani suvda suzishi chaqaloq nafas olgan taqdirda musbat natija beradi. Bundan tashqari, nafas olgan va olmagan o'pkalar chiriganda ham o'pka suvda cho'kmasligi mumkin. Shuning uchun ham murda chiriganda o'pka sinamasi noaniq bo'lishi ko'zga tashlanadi. Ba'zan sun'iy nafas oldirilganda ham o'lik tug'ilgan chaqaloqlar o'pkasi qisman suvda suzishi ko'rinadi. Bunday hollarda muzlagan yoki to'liq erimagan tirik yoki o'lik tug'ilganlarning o'pkasi ham qisman suvda suzib yurishi mumkin. O'lik tug'ilgan chaqaloqlar o'pkasi suvda cho'kishi tufayli manfiy natija beradi. Shuningdek, ikkilamchi atelektazda ham bunday holat kuzatiladi.

Odatda ikkilamchi atelektaz yetilmagan chala tug'ilgan chaqaloqda rivojlanadi. Bunda o'pka to'qimasi gisto-kimyoviy tekshirilganda ko'pincha anti-atelektatik modda – surfaktant bo'lmashligi yoki keskin topilmashligi ko'zga tashlanadi. Alveolalar yuzasida joylashgan surfaktant ularning puchayishining oldini oladi va yuzasi taranglashishini susaytiradi.

Oshqozon-ichak sinamasi (Breslau sinamasi). Chaqaloq tug'ilishi bilan yutinish harakatlari boshlanadi va natijada havo oshqozon-ichak traktiga kirib qoladi hamda bu bir vaqtning o'zida mustaqil nafas olishning boshlanishi bilan bog'liq bo'ladi. Bunda oshqozon va ichaklarda suvda suzish qobiliyati yuzaga keladi. Oshqozon-ichak sinamasining mohiyati ham shunga asoslangan. Buning uchun organlarni ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'idan ajratilishidan avval oshqozonning kirish va chiqish qismidan ip bilan bog'lanadi. Shuningdek, ingichkavayo'g'on ichaklar ham ip orqali bog'lanishi zarur. Ajratilgan organlar kompleksini ham xuddi o'pka singari suzuvchanlik xususiyati aniqlaniladi. Butun kompleks yoki faqat oshqozonni suzib yurishi tirik tug'ilganlikning belgisidir. Biroq oshqozonga havo o'pkani sun'iy nafas oldirishda ham kirishi mumkin. Chirigan murdalarda ham ichaklarda chirigan gazlar bo'lgani uchun isbotlovchi sinama hisoblanmaydi.

Odatda o'pka va oshqozon ichak sinamalari natijalari bir-biriga to'g'ri keladi. Biroq bunday sinamalarni boshqa kombinatsiyalari ham bo'lishi mumkin: o'pka suzishi, oshqozon va ichaklar esa cho'kish kuzatilganda chaqaloq yashagan, qisqa muddatda nafas olgan bo'lsa-da, shu davrda oshqozon-ichak traktiga havo kirib ulgurmasligi; agar o'pka cho'ksa, oshqozonni suzib yurganda bu ikkilamchi atelektazning ko'rsatkichi hisoblanadi, ammo bu juda kam uchraydi. Tirik yoki o'lik tug'ilganlikni aniqlashning eng muhim usuli gistologik tekshiruv natijalaridir. O'lik tug'ilganlarni o'pka alveolalari va bronxiolalari puchaygan, har xil shaklli va o'lchamli, alveolalar epiteliyasi kubik holda ko'rinib, elastik tolalari spiral yoki tutam shaklidaligi aniqlaniladi. Nafas olgan o'pkada alveolalar to'g'rilangan, devorlarni yuqqa, epiteliyasi yassilangan, kapillyarlari to'laqonli, elastik tolalari to'g'rilanganligi aniqlaniladi. O'pkaning tug'ma yetishmovchiligini ayrim turlari, ayniqsa, chala tug'ilganlar o'pkasi alveolalari va alveola yo'llarida gialin membranalari topiladi. Ular o'lik tug'ilganlarda uchramaydi (E.Potter, 1971), shuning uchun ham gialinli membranalarning bo'lishi tirik tug'ilganlar uchun xosdir. Tirik tug'ilganlikni aniqlash uchun kindik tizimchasi, kindik halqasi va tug'ma shishni gistologik tekshirish tavsiya qilinadi. Shuningdek, qon zardobi oqsil fraksiyasini elektroforez va chaqaloq murdasi organ va to'qimalari neorganik elementlarini emission spektral tahlili usullaridan foydalanib tekshiriladi (V.M. Smolyaninov, 1974).

Yashash qobiliyatini aniqlash. Chaqaloqning ona organizmidan tashqarida yashashi mumkinligi to'g'risidagi holatga yashash qobiliyati deyiladi. Homilaning yashashi uchun u ma'lum darajada yetilgan bo'lishi, yashashga to'g'ri kelmaydigan tug'ma nuqsonlar va kasalliklar bo'lmasligi zarur. To'liq yetilish sodir bo'lishidan avval tiriklik xususiyati paydo bo'ladi. Maxsus qoidada homiladorlik 28 haftadan kam muddatda, uning og'irligi 1000 g, uzunligi 35 sm dan kam bo'lganda homila yashash qobiliyatiga ega emas deb ko'rsatilgan.

Ona qornidan tashqarida yashashning davomliliigi. Odatda sud tibbiyoti ekspertiga ona qornidan tashqarida bir necha daqiqa va soatlarda yashagan vaqtini aniqlashga to'g'ri keladi.

Bu savolni yechish uchun chaqaloqlikni ifodalovchi belgilarning o'zgarishi va tirik tug'ilganlik belgilari, jumladan, kindik tizimchasi va kindik halqasining o'zgarishi, tug'ma shishning so'rilish darajasi, mekoniyaning chiqishi kabilardan foydalaniladi. Ona qornidan tashqaridagi hayotni davomliliгинi aniqlashda oshqozon-ichak traktining havo bilan to'lish darajasi muhim ahamiyatga egadir. Masalan, oshqozonning havo bilan to'lishi uchun minutlar, butun ingichka ichak havo bilan 5–6 soat, yo'g'on ichak keyinroq 10–12 soatda to'lishi kuzatiladi. Barcha yuqoridagi belgilar ona qornidan tashqarida yashashning davomliliğini faqat taxminan aniqlash imkoniyatini beradi.

Homila va chaqaloqlar o'limining sabablari. Homila va chaqaloqlar o'limi zo'raki va zo'raki bo'lmagan o'limlarga bo'linadi. Zo'raki bo'lmagan o'limga tug'ilguncha, tug'ilish payti va tug'ilgandan keyingi o'limlar kiradi.

Zo'raki o'lim. odatda, bola tug'ilgandan keyin, juda kam hollarda tug'ish paytida va tuqqandan keyin kuzatiladi.

Tug'ilgunicha homilaning zo'raki bo'lmagan o'limi homilador organizmining kasallik holati tufayli sodir bo'lib, bunga o'tkir yuqumli kasalliklar (gripp, pnevmoniyavaboshqalar), surunkali kasalliklar (bezugak, zaxm), homiladorlik toksikozi, yurakning dekompensatsiyalashgan nuqsonlari va shuningdek, homila ayrim nuqsonlarining rivojlanishi kiradi. Chaqaloq tug'ilgunicha homila zo'raki bo'lmagan o'limining sababchisi yo'ldoshning oldinda joylashuvidan ona ichi asfiksiyasi, yo'ldoshning infarkti, uning ko'chishi, kindik tizimchasining tugunsimon bog'lanishi, siqilishi yoki bo'yin atrofida o'ralib qolishi hisoblanadi. Homilaning asfiksiyadan o'limida ko'pchilik hollarda qandaydir xarakterli belgilarni topish imkoniyati bo'lmaydi. Bunda faqat tez o'limning belgilari aniqlaniladi. Ba'zan bosh miyada qon aylanishining o'tkir buzilishi tufayli kalla suyagi ichiga, asosan miyaning yumshoq pardasiga qon quyilish kuzatiladi. Ona ichi asfiksiyasi belgilari, shuningdek, homila oldi suvini massiv yutilishi va homila pufagi bo'shlig'idan ko'p miqdorda mekoniya chiqishi tufayli sodir bo'ladi. Tug'ilish paytida yetilgan homila yo'g'on ichagi mekoniya bilan to'lgan bo'lib, uning

diametri 2–3 sm gacha yetadi. Bunda yo‘g‘on ichakni qisman yoki deyarli to‘liq mekoniyadan bo‘shashi tufayli uning bo‘shlig‘i puchayib qoladi va devorining diametri bir necha mm gacha qisqaradi.

Tug‘ish paytida o‘lim ko‘pincha tug‘ma jarohat tufayli yuzaga keladi. Chaqaloq boshini tug‘ish yo‘llarida kuchli siqilishi tufayli kalla suyagida yorilishlar va siqilib sinish, ko‘pincha tepa suyagida radiar yorilishlar, kamroq peshona va tepa suyagida siqilib sinishlar kuzatiladi. Bu sinishlarni tuqqandan keyingi jarohatlanishlardan farqi, tug‘ish paytidagi jarohatlanishda yara topilmaydi. Tug‘ish paytidagi jarohatlanishda ko‘pincha kalla suyagining sinishlari tufayli uning ichida qon quyilishlar ko‘zga tashlanadi. Biroq miya pardasi va miya ichiga massiv o‘limga olib keluvchi qon quyilishlar miyacha chodiri yorilishi yoki miyani qattiq pardasi katta o‘roqsimon o‘simtasini yirtilishi tufayli sodir bo‘ladi.

Tug‘iluvchi homila onasining yordamida ham jarohatlanishi mumkin. Bunday hollarda yuzi, bo‘ynida shilinishlar, og‘zining burchagida yorilishlar va boshqalar ko‘rinadi. Ularning paydo bo‘lishi bola tug‘ilishini tezlashtirishga urinish bilan bog‘liq.

Chaqaloqni zo‘raki bo‘lmagan o‘limi tug‘ilgandan keyin chuqur chalik tufayli, hayotga to‘g‘ri kelmaydigan tug‘ma nuqsonlar borligi, tug‘ma toksoplazmoz va chaqaloqning gemolitik kasalligidan rivojlanishi mumkin.

Homila tug‘ilgunicha va tuqqandan keyingi zo‘raki o‘lim juda kam uchraydi. Odatda u mexanik jarohatlanishlar natijasida paydo bo‘ladi. Biroq zaharlanishdan o‘lim hollari, masalan, homilador ayollarning tuqquniga qadar etil spirtini ichgan hollari ham yozilgan (L.E.Kuznetsov, 1981).

Chaqaloqlarning zo‘raki o‘limi bola o‘ldirish, chaqaloqni o‘ldirish yoki baxtsiz hodisalar bilan bog‘liq. Ekspert o‘zining xulosasida topilgan jarohatlanishlarning hosil bo‘lish mexanizmini yozishi va tug‘ish paytidagi sodir bo‘ladigan jarohatlanishlar bilan farqlash yoki ona tomonidan bolani tug‘ilgandan keyingi yordam tufayli jarohatlanish bilan solishtirish to‘g‘risidagi ma‘lumotlarni ko‘rsatishi zarur.

Bola o‘ldirish 2 turga bo‘linadi:

- 1) aktiv bola o‘ldirish;
- 2) passiv bola o‘ldirish.

Aktiv bola o‘ldirish deganda chaqaloqlarga nisbatan qandaydir kuch ishlatilishi tushuniladi va bu har xil usullar bilan amalga oshiriladi. Bunda ko‘pincha chaqaloqning o‘limi mexanik asfiksiyadan, jumladan, burun va og‘iz bo‘shlig‘ining yopilishi (qo‘l va yumshoq predmetlar), nafas yo‘llariga yot jismlar tiqilishi (latta, qog‘oz va boshqalar) bo‘ynining qo‘l, sirtmoq bilan bo‘g‘ilishi, ko‘kragi va qornining siqilishi (bosilishi) va cho‘kishi tufayli kuzatiladi.

O'tkir va o'tmas vositalar bilan etkaziluvchi mexanik jarohatlanishlar nisbatan kam uchraydi. Agar chaqaloq murdasi kalla suyagi va bosh miya jarohatlanishi topilganda uni tug'ma jarohatlanish va jadallashtiruvchi tug'ish paytidagi jarohatlanish bilan solishtirilishi zarur.

Ba'zan yuqorida keltirilgan harakatlar o'lik tug'ilgan yoki tiriklik qobiliyatiga ega bo'lmagan chaqaloqlarga nisbatan ham amalga oshirilishi mumkin.

15.13.2. Homila va chaqaloq murdasi tekshirishining o'ziga xos xususiyatlari

Chaqaloqlarning murdasini tekshirish kattalarnikidan farqlanadi. Bu maxsus savollarning yechilishi, shuningdek, chaqaloq tanasining ayrim o'ziga xos anatomik tuzilishiga egaligi bilan tushuntiriladi. Shuning uchun ham homila va chaqaloq murdasini kesib ko'rish jarayonida ekspert maxsus texnik usullarni qo'llaydi.

Tashqi tekshirish odatda murda o'ralgan va u bilan keltirilgan barcha predmetlar sinchiklab o'rganilishi va yozilishi bilan boshlanadi.

Murdani yumshoq santimetrli lenta orqali tana uzunligi, boshi, ko'kragi, qornining aylanasi, qovidan kindik halqasigacha bo'lgan masofa o'lchanadi. Shuningdek, tsirkul yordamida boshi, yelkalarining kengligi, son suyagining yuqorigi po'sti orasidagi masofa ham aniqlaniladi.

Teri qoplamasini ko'zdan kechirishda unda pishloqsimon massa, qon izi, mekoniya borligiga ahamiyat beriladi. Teri qoplamasining rangi (oqargan, ko'kargan, sarg'ayganligi), terida qon quyilish va toshmalar borligi o'rganiladi. Boshining shakli (tug'ma shish, deformatsiyalanishi, tug'ma nuqsonlar), sochining uzunligi va rivojlanish darajasi, burun va quloq supراسi tog'ayining qattiqligi, og'iz bo'shlig'ining holati ko'zdan kechiriladi.

Kindik tizimchasi va yo'ldoshi (agar uni murda bilan birga olib kelingan bo'lsa) to'lig'icha yoziladi.

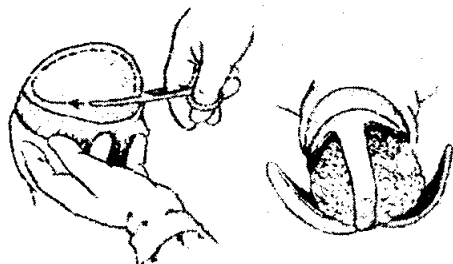
Tashqi jinsiy a'zolari ko'zdan kechirishda ularning to'g'ri rivojlanishi, o'g'il bolalarda tuxumining tuxum xaltasida bo'lishi, qiz bolalarda katta jinsiy lablarining kichigini yopishi aniqlaniladi. Tananing yuqori va pastki qismlari (oyoq-qo'llarida) albatta, tironog'ining uzunligiga qaraladi. Murdani tashqi ko'zdan kechirish son suyagining pastki epifizi, to'piq va tovon suyaklarida suyaklanish yadrosini o'rganish bilan yakunlanadi.

Murdani ichki tekshirishdan oldin o'pkada va oshqozon-ichak traktida havo borligini aniqlash maqsadida chaqaloq murdasi rentgenografiyadan o'tkazilishi zarur (Dilon sinamasi). Ichki tekshiruv jarayoni tiriklik suzish sinamasini o'tkazish bilan boshlanadi. Bunga Breslau sinamasi deyiladi. Chaqaloq murdasining pastki labidan kesilib o'rta chiziq bilan iyagining tagi, bo'yni, ko'kragi orqali amalga oshirilib, kindik

tizimchasi asosiga 1,5–2 sm yetmasdan har ikkala chov bog'lamasining o'rtasigacha yetkaziladi. Bunday kesilish sinchiklab makro va mikroskopik tekshirish uchun mo'ljallangan kindik qon tomiri butunligini saqlashni ta'minlaydi.

Og'iz bo'shlig'i va halqumning holatini to'liq aniqlash uchun o'rta chiziqdan pastki jag'i kesiladi va uning chetlari yonboshga itarilgach, tili oldinga qarab tortiladi. Keyin tiriklik sinamasini o'tkazishga kirishiladi. Buning uchun organlar ajratilguncha kerakli joylari ip bilan bog'lanadi. Shundan so'ng og'iz bo'shlig'i, bo'yin va ko'krak qafasi organlari bir kompleksda ajratilgach uni suvli idishga solinadi. Oshqozon va ichaklar ham kerakli joylaridan bog'langach suvga tushiriladi.

Chaqaloq kallasini kesib ko'rishda alohida usul qo'llanilib, bu miyacha chodirining jarohatlanishi, katta o'roqsimon o'simta va miya qattiq pardasi sinuslarida qon quyulish bor-yo'qligini bilishda muhim ahamiyatga egadir, chunki bularga qarab jarohatlanishni tug'ishga aloqadorligi to'g'risidagi taassavvurga kelish mumkin. Boshini yumshoq to'qimalardan ajratilgandan keyin tug'ma shishning holati, liqildog'i, kalla gumbazi suyaklari o'rganiladi va yoziladi. Keyin kalla bo'shlig'i yoriladi. Buning uchun oddiy sirkulyar arralash o'rniga kallaning chekka va tepa suyaklari qaychi bilan kesilib, ikkita simmetrik teshik ochiladi. Nayzasimon chiziq bo'ylab 2–3 sm kenglikda jarohatlanmagan suyak yo'lakchasi qoldiriladi. Ensa suyagi kesilmaydi (115-rasm).



115-rasm. Chaqaloq murdasi kalla suyaklari gumbazini kesish usuli: a – kesishning boshlanishi; b – kalla gumbazi suyaklarida hosil bo'lgan teshiklar.

Hosil bo'lgan teshikda bosh miya yarim sharlari ko'rinadi. Ko'zdan kechirilgach ular ajratib olinadi. Buning natijasida katta o'roqsimon o'simtasi, miyacha chodiri va venoz sinuslarining yaxshi ko'rinishi ochiladi. Chaqaloqning bosh miyasi suvga boy bo'lgani uchun juda yumshoq konsistensiyali, shuning uchun ham uni tekshirishdan oldin 3–5 kunga

formalinning 5 foizli eritmasiga solinishi zarur. Ichki tekshirish orqa miya kanali va orqa miyani tekshirish bilan tugallanadi.

Shunday qilib, chaqaloqlar murdasini kesib ko'rish kattalarnikidan keskin farqlanadi. Bu quyidagilardan iborat:

1. Chaqaloq murdasini kesib ko'rishdan oldin rentgenografiya qilinadi. Bunda o'pkasida va oshqozon ichaklarida havo borligi aniqlaniladi (Dilon sinamasi).

2. Agar kattalarning o'ligi pastki jag'idan kesilsa, chaqaloqlarniki pastki labidan kesiladi, chunki bu davrda og'iz bo'shlig'ida har xil yot jismlar (latta, paxta, ro'molcha va boshqalar) topilishi mumkin va qon quyilishlar yaxshi aniqlaniladi.

3. Kattalarning murdasini kesib ko'rishda uchta bo'shliqni tekshirilishi shart bo'lsa, chaqaloqlarni o'ligini tekshirishda bundan tashqari umurtqa pog'onasi va orqa miyasi tekshirilishi zarur.

4. Chaqaloqlarning o'ligini tekshirishda tiriklik sinamalari—o'pka sinamasi va oshqozon sinamasi, albatta, o'tkaziladi.

5. Chaqaloqlar kallasini kesib ko'rishning o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Qo'shimcha tekshiruv usullaridan ko'pincha gistologik va serologik usullari qo'llaniladi. Ichki organlardan tashqari, mikroskop tagida kindik tizimchasi, kindik halqasi, tug'ma shish va yo'ldosh ham tekshiriladi. Murda qonining guruhlarga aloqadorligi aniqlanilishi zarur. Agar kindik halqasida yallig'lanish holati kuzatilsa, kindik qon tomirlaridagi narsalardan bakteriologik tekshirish uchun olinadi.

15.14. To'satdan o'limda murdani sud tibbiyotida tekshirish

Agar xuddi sog'lomga o'xshab ko'ringan odam birdaniga o'lib qolsa, shuningdek, yashirin kasallik yoki o'tkir rivojlanadigan kasallikdan keyin favqulodda o'lim sodir bo'lsa bunga to'satdan o'lim deyiladi.

Shunday qilib, to'satdan o'lim 3 ta asosiy belgi bilan xarakterlanadi. Birinchidan, u jarohatlanish oqibatidan emas, balki qandaydir yashirin o'tadigan yoki o'tkir kasallikdan, ikkinchidan, u juda tez, to'satdan, bir necha sekund, daqiqa va soatlar ichida, uchinchidan, to'satdan o'lib qolishi hollarda. N.M.Dementeva (1974) to'satdan o'limda doimo zo'raki o'limga shubha tug'ilishini ko'rsatadi.

Haqiqatan ham, to'satdan o'lim, ayniqsa, yosh bolalarda va shuningdek, o'smirlar va katta odamlarda soppa-sog' hoida uchrasa atrofda qilarga og'ir taassurot qoldiradi hamda ko'pincha zo'raki o'limga shubha tug'iladi. Masalan, zaharlanish, elektr toki bilan zararlanish, cho'kish va boshqalar.

Ba'zan murda topilgan joyning holati zo'raki o'lim haqida fikrlashning sababchisi bo'ladi. Bunda murda atrofida har xil

poroshoklar, suyuqliklar qoldig'ining topilishi, ochiq elektr simi ko'rinishi va buni katta elektr toki kuchlanishi bilan ulanganligi, murdani suvda, masalan, vannada topilishi bunday fikrlashga olib keladi. To'satdan o'lganda ba'zan vrachlar sha'niga va oldin davolanib ketgan kasalxona xodimlari nomiga o'z vaqtida tashxis qo'yilmaganligi, tibbiy yordam ko'rsatilmaganligi yoki noto'g'ri berilganligi to'g'risidagi har xil ayblashlar paydo bo'lishi mumkin. Shuning uchun ham to'satdan o'limda murdalar patologoanatomik emas, balki zo'raki o'limning sababini aniqlash uchun sud tibbiy tekshiriladi.

O'z uyida surunkali kasalliklar bilan uzoq kasallanib yotgan bemorlar o'lib qolgan taqdirda, xuddi to'satdan o'lgan odamlarning o'ligi singari hatto zo'raki o'limga shubha bo'lmasa ham murdani sud tibbiyoti tekshiruv uchun jo'natiladi. Bunday hollarda murdani sud tibbiyotida tekshiruvda o'limning sababi aniqlaniladi va murdaning qarindoshlariga o'lganlik haqidagi vrachning guvohnomasi beriladi.

Agar bunday kasalni kuzatuvchi davolovchi vrach, bemor o'lib qolganda, o'zi o'lganligi haqida guvohnoma tuzishi mumkin. Bunda murdani sud tibbiyotida kesib ko'rish umuman talab qilinmaydi. Sud tibbiyoti xodimining bunday ishlarni, ayniqsa, umumlashtirilgan holdagi natijalari sog'liqni saqlash organlari uchun muhim ahamiyatga egadir. Bemorni uyida davolash va kasallikni tashxisida yo'l qo'yilgan barcha kamchiliklar, ambulatoriya, tez va shoshilinch tibbiy yordamlarni tashkil qilishdagi kamchiliklarni ekspert tomonidan aniqlanilgach, davolash-nazorat komissiyasi yoki kliniko-anatomik konferensiyada muhokama qilinadi.

Shunday qilib, sud tibbiyoti eksperti sog'liqni saqlash organlariga topilgan kamchiliklarni bartaraf qilishda hamda davolash-proflaktika ishlarini yaxshilashda ko'maklashadi.

15.14.1. To'satdan o'limning genezi va sabablari

To'satdan o'limga har xil kasalliklar olib kelishi mumkin. Istagan kasallik ma'lum sharoitda to'satdan o'lim bilan tugallanishi ma'lum. Biroq, bir kasallik juda ko'p to'satdan o'limga sababchi bo'lsa, boshqalari juda kam o'limga olib keladi.

Yosh bolalarda, ayniqsa, hayotning birinchi yilida ko'pincha nafas olish organlari kasalliklari, jumladan, o'tkir virusli yoki kamroq bakterial respirator infeksiyalaridan o'lim sodir bo'ladi. Bunday kasalliklar yosh bolalar dastlabki yoshida barcha to'satdan o'limning 70–80 foizini tashkil qiladi. Odatda kasallikning qandaydir klinik belgilari kuzatilmaydi, biroq ko'pincha o'lguniga qadar bola tana harorati ko'tarilib, burnidan shilimshiq modda

ajraladi, nafas olishi qiyinlashadi, tinchsizlanadi, emmaydi hamda boshqa belgilar paydo bo'ladi.

O'smirlilik va yoshlik davrida to'satdan o'limning sababchisi endokarditlar, har xil etiologiyali miokarditlar, ko'pincha revmatik xarakterga ega bo'ladi va nihoyat, yurakning tug'ma nuqsonlari hisoblanadi.

Katta kishilar va keksalarda to'satdan o'limning asosiy sababchisi yurak-qon tomir kasalligi hisoblanadi. Bular orasida eng ko'p tarqalgani ateroskleroz va gipertoniya kasalligidir. Asosan bu kasalliklar kattalar to'satdan o'limining 85—90 foizini tashkil qiladi. Bunda o'limning to'g'ridan-to'g'ri sababchisi ko'pincha yurakning o'tkir koronar yetishmovchiligi, miokard infarkti va bosh miyaga qon quyilish hisoblanadi.

Yurak-qon tomirlari sistemasi kasalliklaridan to'satdan o'lim

Katta odamlarda to'satdan o'limning eng ko'p tarqalgan sabablaridan biri ateroskleroz va gipertoniya kasalligi bo'lib, bular ko'pincha bir-biri bilan qo'shilib keladi va bir-birini og'irlashtiradi.

Ateroskleroz odam organizmida uchraydigan kasalliklarning eng ko'p tarqalgan turlaridan biri bo'lib, kasallik asosida arteriya qon tomiri devorida yog'lar infiltratsiyasi joylashuvi tufayli unga biriktiruvchi to'qimaning reaktiv o'sib kirishidan pilakcha hosil bo'lishi va natijada tomir devori zichlashib, bo'shlig'i torayganligi ko'zga tashlanadi.

Aterosklerozning etiologiyasi va patogenezini to'liq aniqlanmagan. Hozirgi davrda aterosklerozning rivojlanish tempini aniqlovchi ko'p xil «xavfli» faktorlar mavjudligi ma'lum bo'lib, bular orasidagi perxolesterinemiya, arterial gipertoniya, uzoq muddatli psixoemotsional, ortiqcha hayajonlanish, kamharakatlilik, ortiqcha ovqatlanish kabilar alohida o'rin egallaydi. Bundan tashqari, ateroskleroz rivojlanishini tushuntiradigan bir necha o'nlab faktorlar mavjud. Oxirgi davrda o'tkazilgan epidemiologik tekshirishlarning ko'rsatishicha dunyoning ko'pgina mamlakatlarida ateroskleroz bilan kasallanish ancha «yosharganligi» ma'lum bo'ldi. Hozirgi kunda 20—30 yoshli kishilarda ham aterosklerozning xavfli asorati sifatida miokard infarkti uchrasa 40—50 yoshlarda doimiy holat hisoblanadi.

Aterosklerozning patologik anatomiyasi intimada biriktiruvchi to'qima yo'g'onlashmalari, pilakchalari hosil bo'lishi bilan ta'riflanadi. Bularning markazida xolesterin va boshqa lipidlar ko'p aralashgan irigan massa — detrit joylashgan bo'ladi. Bu protsess yirik arteriyalar (elastik tipdagi arteriyalar), o'rtacha kalibrli arteriyalar (muskul-elastik tipdagi arteriyalar) da uchraydi. Bunday arteriyalarga aorta va yirik tarmoqlari, miya, buyrak, yurak, ichak tutqichlari arteriyalari va boshqalar kiradi.

Aterosklerozda intimaning yuzasi notekis, har xil kattalik va shakldagi pilakchalar asosan arteriyalar tarmoqlari chiqaradigan joyiga yaqin oʻrnatilgan boʻlib, sarqish va oqish tusda koʻzga tashlanadi, kesib koʻrilganida markazida sariq rangli tuzilmalar (lipidlar) yoki boʻlqasimon massa koʻrinishidagi detrit koʻzga tashlanadi, bu massaga ohak tuzlari singigan boʻladi. Tomirning koʻndalang kesmasida pilakchalar tomir yoʻlining baʼzan $2\frac{2}{3}$ qismidan koʻprogʻini egallab turganligi koʻriladi. Bunday holatga stenozlaydigan ateroskleroz deyiladi. Bir qancha hollarda pilakchalarda yara paydo boʻlib, boʻlqasimon suyuqligi tomir yoʻliga tushadi, qon bilan aralashib, emboliyalar manbai boʻlishi mumkin. Yaralar paydo boʻlishi munosabati bilan intima yuzasi gʻadir-budir boʻlib qoladi va bu oʻz navbatida tromb hosil boʻlishiga juda qulay shart-sharoit yaratadi. Arteriya devori zich, qiyinlik bilan harakatlanadigan boʻlib qoladi, elastikligi juda kamayib ketadi.

Yurak toj arteriyalarining aterosklerozi

Bu kasallikning eng xavfli koʻrinishlaridan biridir. Pilakchalar oʻziga bop joylarda, koʻpincha chap toj arteriyasining pastga tushuvchi tarmogʻida, uning asosiy stvoldan chiqish joyida, oʻrab turadigan chap arteriyada va oʻng toj arteriyasining boshlangʻich qismida paydo boʻladi. Pilakchalar asta-sekin yirik tomirlarning boshdan-oyogʻida vujudga keladi. Mayda tomir tarmoqlari, odatda, shikastlanmaydi. Arteriyalar zich boʻlib qoladi, ohaklanganida esa ularni pichoq bilan kesib ham boʻlmaydi. Pilakchalar toj arteriyalarida ekstsentrik tarzda va odatda, miokardga tarqalib turadigan tomonda joylashadi.

Aterosklerotik pilakcha asta-sekin qat-qat boʻlib boradi, ohaklanib toj arteriyasi yoʻlining torayib qolishiga olib keladi. Shu munosabat bilan aylanma yoʻllar vujudga kela boshlaydi. Bu oʻz navbatida organizm uchun kompensator-moslanish jihatidan katta ahamiyatga ega boʻlib, ateroskleroz xiyla darajaga yetganida ham koronar qon aylanishini taʼminlab turadi.

Koronar arteriyalar tarmoqlaridan har biri (koʻpincha chap toj arteriyasining pastga tushuvchi tarmogʻi) stenozlaydigan aterosklerozga uchraganida ishdan chiqib qolgan arteriyaning periferik qismida qon aylanish anchagina buziladi. Bunda qon qisman ortograd yoʻnalishda, yaʼni markazdan periferiyaga tomon yoʻnalishda, qisman retrograd yoʻnalishda oqadi, yaʼni tomirning toraygan yoki tamomila bekiilib qolgan joyidan pastdagi qismi periferiyadan markazga tomon yoʻnalishida qon bilan toʻladi. Qon shu tariqa oqib turadigan boʻlsa, qon oqimlari bir-biriga toʻqnash kelib, girdoblanishi va boshqa gemodinamik oʻzgarishlar sodir boʻlishi mumkin. Shu munosabat bilan kollateral yoʻllarining anatomik jihatdan yetarli

bo'lishi ular hamisha ham funksional jihatdan yetarli bo'ladi, degan gap emas, shunga ko'ra, koronar aterosklerozga chalingan kasallarda hamisha kollateral yo'ldan qon bilan ta'minlanishning yetishmay qolish xavfi tug'iladi. Shu sababdan, kollaterallar qanchalik yaxshi rivojlanmasin, oqibatda ular koronar yetishmovchiligini va xoh o'tkir bo'lsin, xoh surunkali bo'lsin kelib chiqishi mumkin bo'lgan gemodinamik o'zgarishlarni bartaraf qila olmaydi.

O'tkir koronar yetishmovchilik tomirlar spazmi, pilakchadagi intramural gematoma, pilakcha qopqog'ining uzilib ketishi, arteriya yo'lida tromb hosil bo'lishi tufayli koronar qon aylanishi birdan izdan chiqqanida ko'riladi. Mana shu jarayonlarning barchasi odatda bemor tinch yotganida, lekin ko'pincha, bir qadar jismonan va ruhiy zo'riqqanida ro'y beradi. Bunday hollarda kollateral qon aylanishi yetishmay qoladi va o'tkir miokard ishemiyasi rivojlanib, odam to'satdan o'lib qolishi mumkin. Klinik jihatdan bunda yurak sohasida chap qo'lga o'tadigan og'riq sindromi ko'riladi. Bu sindrom aterosklerotik jarayon tufayli o'zgargan toj arteriyalarining spazmi tufayligina kelib chiqqan bo'lsa, o'z-o'zidan yoki tomirlarni kengaytiruvchi moddalar berilganidan keyin o'tib ketadi. Bu sindrom stenokardiya yoki yurak siqishi deb ataladi. Bordi-yu, spazm kuchayadigan bo'lsa, unga pilakcha qopqog'ining yemirilishi, bosh tomir yoki kollaterallarda **tromb** hosil bo'lishi qo'shiladi. Bu holda ishemiya zonasida nekrobiotik va nekrotik o'zgarishlar yuzaga kela boshlaydi va natijada miokard infarktining kelib chiqishiga sababchi hisoblanadi.

Miokard infarkti

Bu yurak toj arteriyalari aterosklerozining juda xavfli asoratidir. U bir qancha faktorlarning o'zaro ta'siri natijasida kelib chiqadi. Shularning orasida ateroskleroz va u tufayli kelib chiqadigan **tromboz** asosiy ahamiyatga egadir. Birmuncha kamdan-kam hollarda, xususan, stenozlaydigan aterosklerozda infarkt **tromboz** bo'lmasdan turib, balki arteriyalarning uzoq davom etadigan spazmi va aterosklerotik jarayon bilan o'zgargan kollaterallarning yetishmovchiligi tufayligina kelib chiqadi.

Intimada yangidan lipidoz vujudga kelib, aterosklerozning qo'zishi, angiospazmlar, pilakchalardagi distrofik jarayonlar **trombozga** olib keldigan faktorlar jumlasiga kirishini ko'pdan-ko'p klinik-anatomik kuzatuvlari ko'rsatib berganligi bizga yaqqol ma'lum. Infarktning katta kichikligi miokardning funksional holatiga ko'p darajada bog'liq bo'ladi. Chunonchi, yurak muskuli gipertrofiyasi bilan birga davom etadigan gipertoniya kasalligida infarktlar og'irroq o'tadi va birmuncha ko'proq tarqalgan bo'ladi.

Ularning o'Ichamlari **tromb** tiqilib qolgan arteriya havzasidan ancha katta bo'lib ketadi.

Infarktning katta-kichikligi va topografiyasi yurakning qaysi tipda qon bilan ta'minlanishiga ko'p darajada bog'liq bo'ladi. Hozir hamma e'tirof qiladigan klassifikatsiyaga muvofiq, yurakning qon bilan ta'minlanishida 3 ta tip tafovut qilinadi:

- 1) chap tip;
- 2) o'ng tip;
- 3) o'rta tip.

Chap tipda chap toj arteriyasi ko'proq rivojlangan bo'lib, qorinchalar orasidagi to'siqning hammasini, butun chap qorincha devorlarini, shuningdek o'ng qorinchaning orqa devorini qon bilan ta'minlaydi.

O'ng tipda o'ng toj arteriyasi yaxshi rivojlangan bo'lib, o'ng qorincha devorlarini, qorinchalar orasidagi to'siqning orqa bo'limini va chap qorincha orqa devorini qon bilan ta'minlaydi.

O'rta tip ikkala toj arteriyasining bir tekis rivojlanganligi bilan ta'riflanadi.

Aterosklerotik o'zgarishlarning, odatda, birmuncha ko'proq rivojlangan arteriyada tomir yo'li torayishi va tiqilib qolishigacha borib yetadigan darajada rasman ifodalangan bo'lishi aniqlanadi, shu munosabat bilan miokard infarktlari qon bilan ta'minlashning chap yoki o'ng turida o'rta turidagidan ko'ra ko'proq ko'riladi. Biroq bu qoidaning istisnolari ham bo'ladi. Shu bilan bir vaqtda yurakning qon bilan ta'minlanishidagi ana shu xususiyatlar chap toj arteriyasida pastga tushuvchi tarmog'i trombozida infarktning nima sababdan goho chap qorincha orqa devorida paydo bo'lishini, boshqa hollarda esa paydo bo'lmasligini yoki qorinchalar o'rtasidagi to'siqning faqat oldingi qismini, bo'lmasa hammasini egallashini tushunib olishga imkon beradi.

Ishemiya zonasidagi miokard o'zgarishlari tromboz boshlangan vaqtdan boshlab 12–24 soat mobaynida makroskopik jihatdan bilinmay turadi-yu, lekin mikroskopik jihatdan tomir devori bekilib qolganidan keyin 30–60 daqiqa o'tishi bilanoq ma'lum bo'ladi. Miokard ishemiya zonasidan ana shu dastlabki muddatlarda olinib, qovoq rang akridin bo'yog'i bilan bo'yalgan kesmalar lyuminestsent mikroskopda yorug'likni o'zgartiradi va asta-sekin yashil tusga kirib qoladi, nekrotik o'zgarishlar zo'raygan sayin bu tus quyushib boradi. Ilk muddatlarda (15–20 daqiqadan keyin) ishemiya zonasida mushak tolalaridan glikogen butunlay yo'qolib ketadi va mushak o'zining eng muhim energetik materialidan mahrum bo'lib qoladi.

Tajriba kuzatuvlari ishemiya zonasida 2–6 soatdan keyin oksidlovchi-qaytaruvchi fermentlar, asosan degidrogenazalar bilan diaferazalar aktivligi o'zgarishini ko'rsatadi. Bu tajribada hosil qilingan miokard infarktining ilk muddatlarida o'tkazilgan elektron mikroskopiya kuzatuvlariga mos keladi

va kuzatuvlar ishemiya boshlanganidan 2 soat keyin sarkoplazmatik retikulum kengayib, ba'zi mitoxondriyalarning kristallari yemirilib ketishini ko'rsatib beradi. Ishemiyaning yettinchi soatiga kelib, mitondriyalardan ko'pgina qismining kristallari yemiriladi va endoplazmatik vakuolalar paydo bo'ladi. Keyinroq, 12 soat o'tgach, fermentlar tamomila yo'qolib ketadi va infarktning shakllanish jarayonida 12–24 soatdan boshlab, ya'ni makroskopik jihatdan nekroz o'choqlari topiladigan paytda, oksidlovchi-qaytaruvchi fermentlar aktivligida 3 zona tafovut qilinadi: aktivlik infarkt markazida tamomila bo'lmaydi, chetki zonasida pasaygan va normal to'qima bilan chegaralangan joyida kuchaygan bo'ladi. 48 soatdan keyin faqat ikkita zona qoladi – fermentlardan mahrum bo'lgan markaziy zona va saqlanib qolgan chegara to'qimadagi aktivlik kuchaygan chetki zona; ayni vaqtda infarkt chegaralari yaxshi bilinib turadi. Infarkt zonasidan tashqaridagi tomirlar devorida oksidlanish-qaytarilish jarayonlari aktivligi o'zgarib, normal sharoitlarda bo'lmaydigan suktsindegidrogenaza aktivligi kuchayib qoladi. Miokard stromasida avvaliga o'choqli, keyinchalik esa diffuz metaxromaziya paydo bo'ladi. Infarkt zonasidagi mushak tolalari odatdagi usullar bilan bo'yalganida o'zgarmagan bo'lib ko'zga tashlanadi. Ular qovoq rang akridin bo'yog'i bilan bo'yalganida o'z lyuminesentsiyasini o'zgartiradi, xolos. Ishemiya boshlangandan keyin 6 soat o'tgach, tolalarda ribonukleaza bilan yo'qolmaydigan pironinofiliya kuchayadi (bu yemirilayotgan oqsil molekullari fosfat gruppalarining to'planishini ko'rsatadi), glikoproteidlar reaksiyasi, sulfidril guruhlar reaksiyasi kuchayadi, ortiqcha fuksinofiliya va muskul tolalari eozinofiliasini ko'riladi. Shu bilan bir vaqtda chetki zonaga qon quyilib, leykotsitlar to'planib qoladi va 12–24 soatga borib mushak tolalari o'z shaklini, ko'ndalang yo'llarini yo'qotadi, yadrolari parchalanib, nobud bo'lib ketadi. Faqat stroma birmuncha uzoqroq saqlanadi. 48 soatdan keyin infarkt bo'lgan joy endi sariq rangli ko'rinishda oddiy ko'zga ham ko'rinadigan bo'lib qoladi, uning atrofi qon quyilgan qizil rangli zona bilan o'ralgan, lekin bu zona goho uncha ifodalanmagan bo'ladi. Infarkt miokardning subendokardial qavatlarini egallaydi yoki uning butun bag'riga tarqalgan bo'ladi. Bunga transmural infarkt deyiladi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, stenokardiya xuruji boshlanganidan keyingi dastlabki 12–24 soat mobaynida to'satdan o'lib qolgan kishilarning jasadi yorib ko'rilganda makroskopik jihatdan **tromboz** yoki stenozlovchi ateroskleroz bo'lgani holda infarkt borligini topish qiyin bo'ladi. Miokard kesmasi yuzining qonga notekis to'lishib turganligini, xira tusda ekanligini ko'rish mumkin, xolos. Bunday muddatlarda lyuminesent mikroskopiya usulini qo'llash zarur bo'ladi. Shunda qovoq rang akridinga bo'yalgan ishemiya zonalari yorug'likni juda ravshan

o'zgartiradi. Tetratzoliy tuzlaridan foydalanish ham juda aniq manzaralarni beradi. Bu tuzlar ishemiya zonasida oksidlanish-qaytarilish fermentlari aktivligi susayib qolganligi yoki yo'qolib ketganligini ko'rsatadigan formazan donalarining cho'qish reaksiyasi susayib qolganligini oddiy ko'zga ham ma'lum qilib qo'yadi. Infarkti bor kasal davo maqsadlarida tetratsiklin olgan bo'lsa, tetratsiklin boshlanib kelayotgan nekrobioz zonasida ushlanib qoladi, asta-sekin unga o'tib borishi keyingi vaqtlarda aniqlanilgan. Ana shunday kasallar o'lib qolgan taqdirda makroskopik jihatdan sezilmaydigan infarkt zonasi lyuminestsent mikroskopda ravshan yorishib turadi va infarktning katta-kichikligi to'g'risida to'la tasavvur beradi.

Miokard infarktida ishemiya zonasidan tashqarida notekis qon to'lishuvi, qon quyilishi, mushak tolalarining har yer-har yeridan glikogen yo'qolib ketishi, mayda-mayda nekroz o'choqlari paydo bo'lishi singari tomirga aloqador anchagina o'zgarishlar topiladi. Tomirga aloqador o'zgarishlar yurakdan tashqarida, masalan, bosh miyada ham kelib chiqadi. Miokard infarktida bosh miyada tomirlar spazmi, diapedez qon quyilishi, notekis qon to'lishuvi ko'rinadi. Ayrim tadqiqotchilar miokard infarktida tomirlarga aloqador tarqoq o'zgarishlar reflektor yo'li bilan kelib chiqadi, deb taxmin qiladilar.

Miokard infarktining oqibatlari har xil. Ayrim hollarda katta infarktlar tufayli kasallar kollaps hodisalari tufayli to'satdan o'lib qoladilar. Agar kasallar kollaps holatidan chiqarilgan taqdirda yurak qorinchasidagi qon oqimi tazyiqi bilan infarkt zonasi tashqariga do'ppayib chiqadi. O'tkir yurak anevrizmasi hosil bo'ladi.

Anevrizmani qoplab turadigan epikard xira bo'lib qoladi va sirtida nozik fibrinoz qatashlar paydo bo'ladi. Bunga fibrinoz perikardit yoki «Sochli yurak» deyiladi. Anevrizmaning ichki sirtida, odatda, trombotik g'uborlar paydo bo'ladi. Bular bo'lmasa yoki yetarlicha yuzaga kelmasa, anevrizma sohalaridagi endokard yirtiqclariga qon kirib, uni ko'chirishi, yirtiqclarni chuqurlashtirishi va oqibat-natijada infarkt nekrotik massasini go'yo «teshib o'tib» epikard bo'shlig'iga quyilishi mumkin. Yurak yorilishi shu tariqa ro'y beradi. Yurak yorilgandan keyin gemoperikard va yurak tamponadasi boshlanib, bu esa to'satdan o'limining sababchisi bo'lishi mumkin.

Yurak yorilishi infarkt har qanday joy olganida ham (qorinchalar o'rtasidagi to'siqda, qorinchaning orqa, yon va oldingi devorida joylashgan bo'lsa ham) ko'rilishi mumkin. Bu hodisa to'satdan boshlanadi yoki miokard asta-sekin qavatlanga ajralib borishi munosabati bilan biroz uzoqroq vaqt ichida bo'lib o'tadi.

Eson-omon o'tib ketadigan hollarda infarkt, xuddi har qanday nekroz o'chog'i singari uyusha boshlaydi, uning atrofida avval leykotsitlar

ko'tarmasi paydo bo'ladi, keyin leykotsitlar makrofaglar va fibroblastik qator hujayralar bilan almashinadi. Makrofaglar asosan nekrotik mas-salar rezorbtsiyasi jarayonlarida ishtirok etadi, ularning tsitoplazmasi yog' va detritga tez to'ladi. Fibroblastlar katta fermentativ aktivlikka ega bo'lgani uchun fibrollogenez jarayonlarida zo'r berib ishtirok etadi. Infarkt o'ziga chegaradosh sohalar tomonidan ham uyushib boradi. Umuman infarktning uyushish jarayonlari uning katta-kichikligiga qarab ancha muddat cho'ziladi va nekrotik qismlar, odatda, 2-3 oy mobaynida tolali biriktiruvchi to'qima bilan batamom almashinadi. Infarkt o'rnida yangi hosil bo'lgan biriktiruvchi to'qima avval yumshoq bo'ladi, keyin gialinlashib, unda elastik tolalar, yog' to'qimasi qatlamlari, gipertrofiyalangan ayrim mushak tolalari tutamlari (ayniqsa tomirlar atrofiga), yangi hosil bo'lgan tomirlar paydo bo'ladi. Bitgan infarktgacha yarasha epikardda bo'lib o'tgan fibrinoz perikardit oqibatida bitishmalar vujudga keladi va ana shu bitishmalarining tomirlari miokardning qon bilan ta'minlanishini yaxshilaydigan yurakdan tashqari kollateralarni bir qadar o'ynashi mumkinligi haqidagi ma'lumotlar mavjud.

Miokard infarktining oqibati yaxshi bo'lganida pishiq chandiqlik vujudga keladi va bu infarktdan keyingi o'choqli kardioskleroz deb ataladi. Transmural infarktlar bitganida miokardning butun bag'rini egallaydigan chandiqlar hosil bo'ladi. Miokard devori yupqa tortib, qon tazyiqi bilan dum-payib chiqadi. Bu o'z navbatida surunkali yurak anevrizmasi paydo bo'lishiga olib keladi. Anevrizma xaltasi ichki tomondan anevrizma devoriga mahkam yopishgan va qat-qat bo'lib turadigan **trombotik** massalar bilan to'la bo'ladi.

Shunday qilib, kasallik tarzidagi miokard infarktining avj olishida klinika bilan eksperimentda yaxshi kuzatib chiqilgan 4 ta davrni taffovut qilsa bo'ladi:

1. Moddalar almashinuviga aloqador bir qancha o'zgarishlar bilan ta'riflanadigan nekrozdan oldingi davr (ishemiya davri).

2. Nekroz davri.

3. Uyushuv davri.

4. Infarktdan keyingi o'zgarishlar davri.

Toj arteriyalarida asta-sekin zo'rayib boradigan ateroskleroz bosh stvol-larining torayib qolishiga olib kelsa va toj arteriyalari sistemasiga tushadigan umumiy qon miqdori kamayib qolsa, ana shunday hollarda surunkali ko-ronar yetishmovchiligi vujudga keladi.

Bosh miya arteriyalari aterosklerozi asosan miya asosi arteriyalari va Silviy egati arteriyalari shikastlanishi bilan namoyon bo'ladi. Arteriyalarning torayib qolishi bosh miya gipoksiyasiga va yumshab, kul rang tusga kirib qoladigan joylar paydo bo'lishiga olib keladi. Bunga ishemik insult deyiladi. Ba'zan bu to'satdan o'limning sababchisi bo'lishi mumkin. Agar kasal

sog'ayib ketadigan bo'lsa, bunday joylarda keyinchalik kistalar vujudga kelishi mumkin.

Aorta aterosklerozi boshqa tomirlardagiga qaraganda ko'proq uchraydi va aortaning qorin bo'limida ayniqsa ravshan ifodalangan bo'ladi. Aterosklerozga aloqador asoratlarning hammasi: anevrizmalar, ularning yorilib ketishi, tomir devorini tamomila bekitib qo'yadigan darajagacha boradigan **trombozlar** xuddi ana shu joyda vujudga keladi. Tomirlarning aterosklerotik o'zgarishlari qaysi joylarda ko'proq bo'lishidan qat'iy nazar (asosan koronar tomirlar, miya tomirlari va boshqalarda bo'lishidan qat'iy nazar), qorin aortasi hamisha shikastlanadi. Shu munosabat bilan aorta holatiga qarab organizmda umuman ateroskleroz bor-yo'qligi to'g'risida juda to'g'ri fikr yuritish mumkin.

Gipertoniya kasalligi

Bu arterial qon bosimining ko'tarilishi bilan bog'liq bo'lgan surunkali kasallik bo'lib, bunda mayda va kichik kalibrdagi arteriyalar, arteriolalar va kapillyarlarning zararlanishi kuzatilib, asosiy klinik belgisi minimal va maksimal arterial qon bosimining uzoq muddatda yuqori bo'lib turishi, ya'ni gipertenziya bilan xarakterlanadi.

Gipertoniya kasalligida arterial qon bosimining ko'tarilishi organizmda qon bosimini doim bir me'yorda saqlab turadigan neyrogumoral mexanizm- larning buzilishi tufayli go'yo o'z-o'zidan boshlangandek bo'ladi. So'nggi yillarda gipertoniya qarama-qarshi arterial qon bosimining uzoq muddatdapasayib turishi bilan xarakterlanadigan gipertoniya kasalligi tasvirlanmoqda.

Patologo-anatomik ma'lumotlar ko'rsatib berganidek, arteriolalardagi spazmdan keyin struktura o'zgarishlari ro'y beradi, shu bilan birga buyrak tomirlari ayniqsa ko'proq shikastlanadi. Buyrakning qon bilan yetarlicha ta'minlanmay qolishi (ishemiyasi) – qonda pressor moddalar paydo bo'lishiga olib keladi, shuning natijasida arterial bosim ko'tarilib ketadi. Buyrakka aloqador deb hisoblanadigan ana shu gumoral faktor kasallikning sababi emas, biroq kasallikning avj olishini tezlashtiradi. Endokrin bezlarda ham kasallik davomida o'zgarishlar vujudga keladi. Gipofiz orqa bo'lagida bazofillar paydo bo'lishi alohida ahamiyatga ega. Bular ham pressor moddalar ishlab chiqaradi. Buyrak usti bezlari, miya qatlami giperplaziyasi, karotid sinusda atrofik o'zgarishlar ko'riladi. Mana shu gumoral va endokrin faktorlar gipertoniya kasalligini go'yo quvvatlab mustahkamlaydi va ma'lum bir vaqtga kelib arterial bosimning doimo yuqori bo'lib turishiga sabab bo'ladi. Shunday qilib, hozir gipertoniya kasalligi patogenezinining neyro-gumoral nazariyasi to'g'risida gapirilsa to'g'riroq bo'ladi. Mana shu nazariya kasallikning

ma'lum fazalarini ajratishga va oldini olish hamda unga davvo qilish yo'llarini belgilab chiqishga imkon beradi.

Gipertoniya kasalligining patologik anatomiyasi uning qanchadan beri davom etib kelganiga qarab juda xilma-xil bo'lishi bilan ajralib turadi. Kasallikning avj olishida 3 davr tafovut qilinadi:

1) funksional davr;

2) arteriolalar bilan arteriyalarda morfologik o'zgarishlar kelib chiqadigan davr;

3) tomirlardagi o'zgarishlar tufayli organlarda ikkilamchi morfologik o'zgarishlar vujudga keladigan davr.

1. Funksional davr — kasallikning qaror topish davri bo'lib, bunda arterial bosimni doimo bir darajada saqlab turadigan dastlabki belgilar ma'lum bo'ladi. Birozgina hayajon ta'sirida arterial qon bosimi birdaniga ko'tarilib ketadi, biroq shart-sharoitlar yaxshilanganida arterial bosim normaga kelib qoladi va shu sababdan bu — o'tib ketadigan yoki tranzitor gipertoniya deb ataladi. Lekin taassurotlar uzoq muddatda o'z kuchini ko'rsatadigan bo'lsa, arteriolalarning spazmi takrorlanaveradi va arterial bosimning ko'tarilishi birmuncha turg'un tusga kirib qoladi. Arteriolalarning mushak tonusi zo'rayadi va arteriolalar hamda mayda arteriyalarning mushak qatlamidahatto gipertrofiyako'riladi. Qonning qisqarib turgan arteriolalar orqali oqishini yengillashishi zarur bo'lib qolganligi munosabati bilan chap yurak ishi zo'rayadi. Shuning uchun gipertoniya kasalligining eng ilk davridayoq yurak chap qorinchasi gipertrofiyasi ko'riladi. Shunday qilib, funksional davrda ham yurak tomirlar sistemasining ba'zi o'zgarishlari topiladi, lekin ular arzimmas darajada va qaytariluvchi jarayon hisoblanadi hamda bu ko'pincha kasallarga bilinmaydi. Klinika kuzatuvlari gipertoniya kasalligining dastlabki davrida o'z vaqtida aniqlanilsa, arterial bosimni doim bir xilda saqlaydigan neyro-gumoral regulyatsiyani tamomila asliga kelishtirish va shu bilan bemorning tuzalib ketishiga erishish mumkinligini ko'rsatadi. Biroq katta-katta aholi guruhlarini profilaktik tekshiruvlardan o'tkazish yo'li bilan kasallarni aktiv sur'atda aniqlanadigan bo'lsagina funksional davrni aniqlash mumkin. Kasallikning funksional davri bir necha oydan 1—2 yilgacha davom etadi.

2. Arteriola va arteriyalarda morfologik o'zgarishlar kelib chiqadigan davr. Bu endi yurak-qon tomirlar faoliyatida bemalol topiladigan o'zgarishlar bilan ta'riflanadi.

Arteriolalardagi o'zgarishlar — gipertoniya kasalligining hammadan xarakterli belgisi bo'lib, kasallikning klinik manzarasi arteriolalarning devoridagi patologik jarayonlari darajasiga ko'p tomonlama bog'liqdir. Kasallikning funksional davrida arteriolalar mushak qavatida bir qadar

gi pertrofiya kuzatiladi-yu, lekin bu hamisha bilinib turmaydi. Kasallikning 2-davrida endotelial barer o'tkazuvchanligi kuchayib qolganligi va arteriolar devoriga qon plazmasi oqsillari o'tganligi topiladi.

Arteriolarlarda bo'ladigan ana shu plazmatik infiltratsiya protsessi fibrin ishtiroki bilan yuzaga chiqadigan fibrinoid bo'kishga juda yaqin turadi.

Arteriola devori fibringa musbat reaksiya beradi. Uni tashkil etadigan elementlar (mushak va elastik tolalar) nekrozga uchrashi mumkin. Bunga fibrinoid nekroz deyiladi. Bunda arteriolarlarning yo'li keskin torayib, devori bo'rtib turganligi munosabati bilan tamomila bekilib qolishi mumkin. Endoteliy ko'chib tushadi va halok bo'ladi. Buyrak, bosh miya, buyrak usti bezlari kapsulasi, ko'zning tomirli pardasi va to'r pardasi, me'da osti bezi, me'da-ichak yo'li va boshqa organlarning arteriolarlari hammadan ko'proq o'zgarishlarga uchraydi. Kam darajada ifodalangan plazmatik infiltratsiya ba'zan to'lig'icha yo'qolib ketishi mumkin. Arteriolarlarning devorlari chuqur destruksiya va nekrozga uchraganida plazmatik massalarida yog' tomchilari, o'zgargan arteriolarlarning atrofi va devorlarida esa lipidlarni fagotsitlab ksantom hujayralarga aylanib qoladigan makrofaglar paydo bo'ladi. Ana shunday o'zgarishlar oqibatida oqsil massalari dastlab mayda-chuyda parchalarga bo'linadi va keyin zichlashib, gialinozga uchraydi. Arteriola esa qisqara olmaydigan naychaga aylanib qoladi.

Boshqa hollarda arteriolarlarning devorida oqsil massalari asta-sekin to'planib boradi. Spastik jarayonlar tufayli arteriolarlarda elastik tolalar parchalanib, mushak tolalari o'rtasida biriktiruvchi to'qima o'sadi. Arteriola devori asta-sekin gialinlashadi va arteriolaraning umumiy strukturasi bir jinsli bo'lib qoladi. Bu jarayon plazmatik infiltratsiyaga qaraganda sekinroq davom etadi. Biroq bu protsesslarning ikkalasi ham oqibatda arteriosklerozga olib keladi. Bu qaytmas hodisa bo'lganligi uchun gipertenziyani battar kuchaytiradi, chunki arteriolarlar esa kengaya olish yoki qisqara olish xususiyatini yo'qotib qo'yadi.

Arteriolarlar bitta bemorning o'zida ham har xil darajada shikastlangan bo'lishi mumkin. Ba'zi organlarda (masalan, buyrakda) o'zgarishlar yo arziyas, yoki aksincha, juda keskin darajada bo'ladi. Sklerotik tarzda o'zgargan arteriolarlar bilan bir qatorda o'zgarmagan arteriolarlar yoki endigina plazmatik infiltratsiyaga va hatto nekrozga uchragan arteriolarlar topiladi. Bu — gipertoniya kasalligi ikkinchi davrida dam bosilib, dam yana qo'zib turishini, yoki boshqacha aytganda, gipertoniya kasalligini krizlari bo'lib turishini ko'rsatadi. Krizlar (kasallik zo'rayishining oqibati) klinik va morfologik jihatdan goh buyrak arteriolarining shikastlanishi bilan, goh miya, goho ichak yoki o't pufagi arteriolarining shikastlanishi bilan o'tishi mumkin.

Organlar ichidagi arteriyalarning gipertoniya kasalligida o'zgarishi ichki elastik membrana giperplaziyasi bilan namoyon bo'ladi va shu membranadan yangi membranalar ajralib chiqishdan tashkil topadi. Yangi argirofil va kollagen tolalar vujudga kelishi ham ko'riladi. Arteriyalarning mushak qavati yupqa tortib qoladi. Bunga elastofibroz deyiladi. Ateroskleroz qo'shilmaydigan bo'lsa, organlar ichidagi arteriyalarning yo'li gipertoniya kasalligida, odatda, aytarli toraymaydi.

Bosh miya, miokard, buyrakning mayda arteriyalarida, arteriolalarida ham yuqoridagi o'zgarishlar topiladi. Elastik membranalar giperplaziyasidan tashqari, tomir devorida plazmatik shimilish, fibrinoid nekroz uchraydi, ksantom hujayralar paydo bo'ladi. Mayda arteriyalar devorida gialinoz topiladi.

Gipertoniya kasalligining ikkinchi davrida har xil kalibrli tomirlarda va xususan, arteriolalarda tarqalgan va ancha darajaga yetgan o'zgarishlar paydo bo'lishi yaqqol ko'zga tashlanadi.

Kasallikning ikkinchi davrida yurakda talaygina o'zgarishlar vujudga keladi. Arteriolalar va mayda arteriyalardagi funksional o'zgarishlarga ham, struktur-morfologik o'zgarishlarga ham birinchi bo'lib javob beradigan organ yurakdir. Gipertoniya kasalligining birinchi davri bayon qilinganida ham yurakda ko'riladigan o'zgarishlar tilga olingan edi. Kasallikning goh so'nib, goh krizlar berib o'tadigan hamda arterial bosimning ancha ko'tarilishi bilan davom etadigan ikkinchi davrida bu o'zgarishlar yana-da yaqqolroq ko'zga tashlanadi.

Arterial bosim ko'tarilganda yurakning o'ng qorinchasi periferik tomirlar o'zani o'zgarib qolganligi munosabati bilan o'z ishini kuchaytiradi va gipertrofiyaga uchraydi. Bu gipertrofiya kompensator xarakterga ega bo'ladi. Qon miqdori birmuncha ko'payishi tufayli dastlab chap qorincha bo'shlig'i biroz kengayadi (tonogen kengayish). So'ngra qorinchaning oldingi devori va to'siqning oldingi qismi bo'ylab yurak uchidan aorta klapanlarigacha o'tadigan chiquvchi qon yo'li uzayadi. Mushak tolalari gipertrofiyasi xuddi shu bo'limlarda boshlanadi. Keyinchalik atrioventrikulyar teshikdan qorinchaning orqa devori bo'ylab uning uchigacha boradigan keluvchi qon yo'li ham uzayadi. Mushak tolalarining gipertrofiyasi shu tomonga ham tarqaladi. Shunday qilib, chap qorinchadagi hamma mushak tolalari asta-sekin gipertrofiyalanadi va gipertrofiya kuchayib borgan sayin qon keladigan yo'l qon oqib ketadigan yo'lga qaraganda ancha uzayib qoladi, bu aortal va mitral teshiklarning bir-biriga birmuncha yaqinlashuviga olib keladi. Yurak mushagi yaxshi qisqarib turadi. Kengaygani deyarli bilinmaydi va kasallikning bu davridagi yurak gipertrofiyasi konsentrik gipertrofiya deb ataladi.

Mikroskopik jihatdan mushak tolalari massiv bo'ladi. Argirofil tolalari dag'allashib, sklerozga uchraydi. Bu o'z navbatida mushaklar orasidagi biriktiruvchi to'qima qatlamlarining bir qadar yo'g'onlashib qolishiga olib keladi.

Gipertoniya kuchayib borgan sayin yurak gipertrofiyasi zo'rayib, yurak vazni 500,0—900,0 ga yetib, yurak juda kattalashib ketadi. Bunga «Ho'kiz yuragi» deyiladi. Yurak chap qorinchasining qalinligi 2—3 sm gacha boradi. Yurak bo'shliqlari kengayadi (miogen kengayish) va bunday hollar ekst-sentrik yurak gipertrofiyasi deb ataladi. O'ng qorincha esa sal-pal gi per-trofiyalanadi.

Mikroskopik tekshirishda chap qorinchaning ayrim qismlarida donador distrofiya, yog' distrofiyasi ko'rinishidagi distrofik o'zgarishlar ko'rinib, mayda-mayda nekroz o'choqlari ham topiladi. Sabab shuki, gipertrofiyalangan yurak mushagi kislorodga yolchimay qoladi va unda gipoksiyarivojlanadi, chunki yurakning zo'r berib ishlashi oqib kelayotgan arterial qon miqdoriga to'g'ri kelmay qoladi. Gipertoniya kasalligida yurak toj arteriyalari hamisha bir qadar aterosklerozga uchraydigan bo'lishi munosabati bilan mana shu nomuvofiqlik battar zo'rayadi. O'sha arteriyalar aterosklerozida paydo bo'ladigan pilakchalar ko'pincha kontsentrik joy oladi va shu narsa bosh tomirlar yo'lining torayib qolishiga tez orada sababchi bo'ladi. Miokardning mayda arteriyalarida fibrinoid bo'kish va sklerozga xos hodisalar, arterio-venoz anastomozlarida — tomir devorlarining qalin tortishi va sklerozi singari hodisalar uchrashi mumkin. Mana shu o'zgarishlarning hammasi gipertrofiyalangan yurakning oziqlanishini izdan chiqishiga olib keladi. Bunga yana koronar tomirlaridagi sklerotik o'zgarishlar hamda koronar arteriyalarining tez-tez bo'lib turadigan spazmi tufayli miokardning durust oziqlanmay qolishini ko'rsatish maqsadga muvofiqdir. Bunday holatlar gipertoniya kasalligi bilan og'rigan bemorlarda kasallikning hamma davrlarida tez-tez stenokardiya xurujlari tutib turishiga olib boradi vamiokard gipoksiyasiga sabab bo'ladi. Asosiy tomirlar spazmiga **tromboz** qo'shiladigan bo'lsa, **miokard infarkti** kelib chiqadi. Miokard infarkti gipertoniya kasalligida aterosklerozdagiga qaraganda hamisha ancha kattaroq bo'lib, **tromb** bilan tiqilib qolgan arteriya havzasidan tashqariga ham o'tadi va ko'pincha yurak yorilishi bilan tugallanib, bemorning to'satdan o'limi sababchisi hisoblanadi.

Miokardning gipoksiyasi kuchayib borishi va gipertoniya kasalligida uning zo'r berib ishlashi tufayli intramural nerv sistemasida talaygina o'zgarishlar kuzatiladi. Vegetativ gangliyalarning nerv hujayralarida yadro xromatolizi, piknozi, burishib qolishi singari hodisalar ko'zga tashlanadi. Nerv tolalarida varikoz kengaymalar, dag'allashib qolgan, parcha-parcha

bo'lib yemirilgan joylar uchraydi. Miokardning retseptor priborlarida distrofik o'zgarishlar ko'riladi.

Miokard, uning tomirlari va intramural nerv sistemasida yuzaga chiqadigan yuqoridagi o'zgarishlarning hammasi asta-sekin zo'rayib borib, rosmana diffuz yoki o'choqli miokard skleroziga, ya'ni gi pertonik kardi-osklerozga olib keladi. Mana shu skleroz ko'pincha kelib chiqishi jihatidan tomirlarga aloqador bo'ladi.

Miokard zo'r berib ishlab yurakdagi ana shu o'zgarishlarning o'rnini ma'lum darajagacha to'ldirib boradi. Bu kompensatsiya jarayoni hisoblanadi. Yurak faoliyatining shu kompensatsiya holati ko'pincha gi pertoniya kasalligining birinchi davrida ham, ikkinchi davrida ham saqlanib qoladi. Biroq og'ir hollarda yurak navbatdagi kriz vaqtida ortiqcha zo'riqishga bardosh bera olmay qolishi mumkin, shunda yurak faoliyatining dekompensatsiyasi boshlanadi va bemor o'limining sababchisi bo'lishi mumkin. Yurak faoliyatining dekompensatsiyasi gi pertrofiyalangan chap qorinchaning miogen dilyatatsiyasi, miokard infarktining avj olishigacha borib yetadigan distrofik o'zgarishlar bilan namoyon bo'ladi.

3. Tomirlardagi o'zgarishlar tufayli organlarda kelib chiqadigan ikkilamchi morfologik o'zgarishlar davri. Bu davrda gi pertoniya kasalligida to'qima va organlardagi o'zgarishlarning yakunlovchi bosqichi kuzatiladi. Bunda tomirlardagina emas, balki organizmning bir qancha eng muhim sistemalaridaham qaytmas jarayonlar vujudgakeladi. Gi pertoniyakasalligi bemor organizmida o'zining hamma bosqichlarini qaysi muddatlarda bosib o'tadi, degan masala noaniq bo'lib qolmoqda. Ba'zi hollarda, xususan, yoshlarda kasallik dinamikasi juda tez zo'rayib boradi va bemorlar 1-2 yil mobaynida buyrak va yurak yetishmovchiligidan o'lib ketadi. Boshqa hollarda o'zgarishlar juda sekinlik bilan necha yillar mobaynida avj olib boradi. Vrach kuzatuv katta ahamiyatga egadir. Kasallikning ikkinchi davrida bemorni vrach kuzatib turishi ayniqsa muhim. Bu davrda to'g'ri rejim va davo krizlar paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaydi va shu bilan bing'a arteriolo-sklerotik va aterosklerotik o'zgarishlarning kuchayib borishini to'xtatib qo'yadi.

Gi pertoniya kasalligining uchinchi davrida yurak, buyrak, bosh miya ko'z pardalari va boshqalarda vujudga keladigan o'zgarishlar, ayniqsa, muhim ahamiyatga egadir. Yurak ba'zan juda ko'p darajada kattalashib ketadi (og'irligi 800 g gacha boradi va bundan ham ortishi mumkin). Bundan tashqari, sklerotik, distrofik va nekrobiotik o'zgarishlarga xos manzaralar ko'riladi.

Buyrakdagi o'zgarishlar gi pertoniya kasalligida juda muhim ahamiyatga egadir, lekin buyrakka yetgan shikastlar har xil darajada, arang bilinadigan darajadan tortib, yurak yetishmovchiligiga va bemorning o'lishiga sabab

bo'ladigan og'ir darajagacha yetadi. Buyrak funksiyasining buzilishi arteriolalarning holatiga qarab har xil bo'ladi. Gipertoniya kasalligida arteriolalar bilan mayda arteriyalarda spazmlar, keyinchalik esa tomir devorining gialinoziga va yo'lining qisman, goho esa batamom bekilib qolishiga olib keladigan bir qancha jarayonlar (plazmatik shimilish, fibrinoid nekroz, elastofibroz) ro'y beradi. Arteriolalardagina emas, balki kapillyar qovuzloqlarida ham plazmatik shimilish va nekroz jarayonlari yuzaga kelib, sklerozga olib boradi. Arterioloskleroz kuchayib, qon aylanishi susayib borgan sayin nefronlar atrofiyasi boshlanadi va ularning o'rnida asta-sekin birlashtiruvchi to'qima paydo bo'lib, o'sib boradi. Shikastlanmagan yoki kam shikastlangan qo'shni nefronlar o'z ishini kompensator tarzda kuchaytiradi va ularni tashkil etgan elementlar kattalashib ketadi. Buyrak o'ziga xos ko'rinishga kirib qoladi: atrofiyalangan va sklerozga uchragan nefronlar ichiga tortilib turadi, gipertrofiyalangan nefronlar esa buyrak yuzasidan bo'rtib chiqib qoladi, shuning natijasida buyrak mayda donador ko'rinishga kiradi. Ana shunday holat birlamchi tartibda arteriolosklerotik tarzda bujmaygan buyrak yoki birlamchi bujmaygan buyrak deyiladi.

Shu xildagi buyrak gistologik jihatdan tekshirilganda arteriolalar bilan mayda arteriyalalarning devoriga oqsil massalari qayta-qayta o'tirib qolganligi topiladi. Bu jarayonning bir qancha har xil, ham surunkali, ham o'tkir davrlari bo'lishini ko'rsatadi. Arteriolosklerotik nefrotsirrozda koptokchalarda yuzaga keladigan o'zgarishlar har xil bo'ladi. O'zgarmagan, lekin kattalashib ketgan, atrofiyalangan, puchayib qolgan va alterativ o'zgarishlarga uchragan koptokchalar ko'riladi. Alterativ o'zgarishlar kapillyar qovuzloqlarining plazmatik shimilishi bilan ifodalanadi. Bunga ba'zan fibrin aralashadi. Mana shu jarayon oqibatida koptokcha gialinozi boshlanib, ba'zan endotelial va epitelial hujayralar proliferatsiyasi bilan birga boradiki, buni proliferativ glomerulonefrit manzaralaridan farqlanishi zarur. Bir qancha hollarda alterativ o'zgarishlarga koptokchalar kapillyarlari qovuzloqlarining qonga to'lishi, koptokcha kapsulasi bo'shlig'iga va kanalchalar yo'lga eritrotsitlar o'tishi ham qo'shiladi. Buyrak kanalchalarida atrofik va distrofik o'zgarishlar paydo bo'ladi.

Gipertoniya kasalligida buyraklardagi o'zgarishlarning avj olish tezligi har xil bo'ladi. Chunonchi, ba'zi hollarda arteriolalarda kelib chiqadigan hamma o'zgarishlar va shu o'zgarishlardan keyin avj oladigan sklerotik hamda atrofik jarayonlar juda sekinlik bilan, necha yillar mobaynida avj oladi va kasallar ancha yoshga borguncha umr ko'radi. Bu kasallikning xavfsiz bo'lib o'tadigan variantidir. Boshqahollardagi pertoniyakasalligining krizlari dam-badam takrorlanib turadi va arteriolalarda paydo bo'ladigan o'zgarishlar (arteriolonekroz) o'tkir buyrak yetishmovchiligi hamda uremiyaga olib keladi

va bunda bemor to'satdan o'lib qolishi mumkin. Bunday hollarda buyrak makroskopik jihatdan kichrayib qoladi, yuzasi mayda donador bo'lib ko'rinadi. Kesib ko'rilganidanuqta-nuqtabo'lib qon quyilganligi topiladi. Gipertoniya kasalligining shu xilda o'tishi xavfli varianti deb ataladi.

Mikroskopik tekshirishda buyrakda mayda arteriyalar, arteriolalar, koptokcha qovuzloklari yoki butun-butun koptokchalarning fibrinoid nekrozi, sklerotik o'zgarishlar, qon quyilganligi yaqqol ko'rinib turadi.

Gipertoniya kasalligida buyrakda kelib chiqadigan o'zgarishlar yana shuning uchun ham katta ahamiyatga egaki, mayda arteriyalar bilan arteriolalar shikastlanganida buyrakka arterial qon kelishi kamayib qolib, buyrak ishemiyasi ro'y beradi. Bunday sharoitlarda buyrak qonga vazopressiv (tomirlarni toraytiradigan moddalar vazopressin va renin) moddalar ishlab chiqaradi. Bular arteriolalar spazmini battar kuchaytiradi va arterial bosimning ko'tarilishiga sabab bo'ladi. Buyrak koptokchasi dastasi yonida joylashgan va hujayralari yuqorida aytilgan moddalarni ishlab chiqaradigan yukstamedulyar apparatni morfologik tekshirish natijalari buni tasdiqlab beradi.

Gipertoniya kasalligida bosh miya, vegetativ va intramural nerv sistemasida kelib chiqadigan o'zgarishlar ikki katta guruhga bo'linadi. O'zgarishlarning birinchi guruhi nerv sistemasining zo'r berib ishlashi vaqon tomirlarining spazmlari tufayli ro'y beradigan gipoksiya munosabati bilan vujudga keladi. Ikkinchi guruh o'zgarishlar arteriolalar va mayda arteriyalarning devorlaridagi dag'al struktura jarayonlariga bog'liq bo'ladi.

O'zgarishlarning birinchi guruhi gipoksiya bilan aloqador bo'lib, nerv sistemasining hamma bo'limlarida uchraydi va kasallikning og'ir yengilligi hamda qanchadan beri davom etib kelayotganiga qarab juda har xil bo'lishi bilan ajralib turadi. Bosh miyada shish va yumshoq miya pardasining biroz qalin tortganligi ko'rilsa, miya po'stlog'i hujayralarida gliyaning biror darajada ifodalangan reaksiyasi bilan birga boradigan o'tkir va surunkali o'zgarishlar ko'riladi. Og'ir hollarda hujayralar puchayib qolgan maydonlar vujudga keladi. Bunday maydonlar peshona bo'lagi po'stlog'ining II va III qatlamlarida ayniqsa ko'p uchraydi.

Uzunchoq miyaning somatik va vegetativ yadrolari hujayralarida, xususan, adashgan nervning dorsal yadrosida, gipotalamik soha vegetativ yadrolarining hujayralarida talaygina distrofik va hatto nekrobiotik o'zgarishlar topiladi. Vegetativ nerv sistemasi hujayralarida (gidropik distrofiya, tsitoplazmadagi lipofustsinning ko'payishi), adashgan nerv sistemasi va tugunida (ganglioz hujayralarining bo'rtishi, karioliz), aorta ravog'i va karotid sinusining refleksogen zonasidagi nerv tolalari va uchlarida (tolalarning

parchalanib yemirilishi, nerv hujayralarining atrofiyasi) shunga o'xshagan jarayonlarni uchratish mumkin.

Ikkinchi guruh o'zgarishlar bosh miya arteriolalari va mayda arteriyalarning shikastlanishi munosabati bilan kelib chiqadi va miyada qon aylanishning har xil ko'rinishda buzilishi bilan namoyon bo'ladi. Miyada qon aylanishining buzilishi tomirlar spazmi, mayda-mayda bo'lib qon quyilishidan tortib, katta-katta qon quyilishigacha borib yetishi mumkin. Bunga **apopleksiyalar** yoki gemorragik **insultlar** deb aytiladi.

Qon quyilgan joyda miya to'qimasi yemirilib, qon laxtalari va yumshagan miya to'qimasi bilan to'lgan bo'shliq hosil bo'ladi. Bunga miya kistasi va **miyaning qizil yumshashi** deyiladi. Qon quyilishi har xil kattalikda bo'lib, ba'zan markaziy kul rang tugunlar zonasini boshdan-oyoq qoplab oladi, miyaning yon qorinchalariga, III va IV qorinchalariga qon quyiladi va miya asosi sohasiga qon o'tadi. Miya qorinchalariga qon quyilishi tufayli sodir bo'lgan insultlar ko'pincha bemorlar to'satdan o'limining sababchisi hisoblanadi. Qon quyilgan joy atrofida miya to'qimasi shishgan, nuqta-nuqta quyilgan qon shimilgan bo'ladi.

Gipertoniya kasalligi tufayli sodir bo'lgan gemorragik insultdan o'lgan bemor bosh miyasining mayda arteriyalari bilan arteriolalarini sinchiklab tekshiriladigan bo'lsa, har xil vaqtdan qolgan o'zgarishlarni – sklerotik, gialinlashgan eski o'zgarishlarni, plazmatik shimilish hamda fibrinoid nekroz ko'rinishidagi yangi o'zgarishlarni topsa bo'ladi. Gipertoniya kasalligida birmuncha yirikroq kalibrli miya arteriyalari va ularning tarmoqlarida hamisha aterosklerotik o'zgarishlar ko'riladi va buning oqibatida tromboz rivojlanishi mumkin

Tomirlar shikastlanishining organlarga aloqador yuqorida keltirilgan xususiyatlari munosabati bilan gipertoniya kasalligining 4 takliniko-anatomik shakli farqlanadi: yurak, buyrak, miya va aralash shakllari.

Gipertoniya kasalligi deyarli hamisha ateroskleroz bilan birga o'tadi. Ba'zan, xususan yoshi qaytgan odamlarda ateroskleroz shu qadar kuchli rivojlangan bo'ladiki, ana shu ikkita kasallikni klinikada bo'lsin, seksion stolida bo'lsin differensial diagnostika qilishda katta qiyinchiliklar tug'diradi.

Gipertoniya kasalligi bilan ateroskleroz munosabati juda murakkab bo'lib, bu masalaning hamma tomonlari ham aniqlangan emas. Gipertoniyaning ateroskleroz avj olishigashart-sharoit yaratib berishini klinikada o'tkazilgan kuzatuvlar, shuningdek, tajriba ma'lumotlari ishonchli qilib ko'rsatib beradi. Chunonchi, arterial qon bosimi normal odamlarda yuqori ichak tutqich arteriyasining 12 foiz, arterial qon bosimi yuqori bo'lgan odamlarda esa 30 foiz hollarda ateroskleroz bilan shikastlanishi aniqlanilgan. Birinchi toifa odamlarning 12 foizida, ikkinchi

toifalilarning 45 foizida esa buyrak arteriyalari shikastlanishi topilgan. Shunday qilib, gipertoniya kasalligida gemodinamik va mexanik ta'sirlar aterosklerozni kuchaytiradigan faktorlar ekanligini ta'kidlash maqsadga muvofiqdir. Shu bilan bir qatorda juda og'ir darajadagi gipertoniya kasalligini ham aytarli aterosklerozsiz o'tgan hollari ham ma'lum. Gipertoniya xos belgilarsiz o'tadigan keskin ateroskleroz hollari ham uchrab turadi.

A.L.Myasnikov gipertoniya kasalligi bilan aterosklerozni bir-biriga yaqinlashtiradigan bir qancha belgilarni keltiradi. Ikkala kasallikning oilaviy-irsiy xarakterda bo'lishi, qon biokimyoviy ko'rsatkichlarida bir xil o'zgarishlar topilishi (xolesterin, lipoproteinlarning ko'payishi), yurakning gipertrofiyaga uchrashishi ana shu umumiy belgilar qatoriga kiradi. Ikkala kasallikning kelib chiqish vaqtida ham ularni bir-biridan ajratadigan farqlarni topish qiyin. Klinik kuzatuvlar gipertoniya kasalligi odam 30 yoshga kirganidan keyin boshlanishi mumkinligini ko'rsatadi. Ma'lumki, simptomsiz o'tayotgan aterosklerozning boshlanishi deb hisoblanadigan lipoidoz ham xuddi shu yoshlarda paydo bo'lishi mumkin. Mana shu narsalarning hammasi A.L.Myasnikovga tomirlar sistemasining kasalligi bitta bo'lib, u idora etuvchi markaziy apparatning izdan chiqishi tufayli vujudga keladi va ba'zi hollarda gipertoniya kasalligiga (vazopressor o'zgarishlar ustun turganida), boshqa hollarda esa aterosklerozga (lipid almashinuvining buzilganida) olib keladi, deb fikr bildirishga asos beradi.

Biroq gipertoniya kasalligi bilan ateroskleroz avj olgan vaqtida bir-biriga yaqin turadigan, lekin o'zining dastlabki ko'rinishlari mexanizmi jihatidan keskin farq qiladigan 2 ta mustaqil kasallikdir, deb hisoblash ancha to'g'riroq bo'ladi. Gipertoniya kasalligi, avvalo, o'zining kelib chiqish mohiyati bilan markazga aloqador bo'lgan angionevrozdir. Angionevroz bo'lganida ham muayyan arteriyalar sistemasi, chunonchi, arteriolalar shikastlanadigan tarqoq angionevrozdirki, butun kasallikning rivojlanish dinamikasi shularning shikastlanishiga bog'liq bo'lib qoladi.

Ateroskleroz — organizmning ko'pgina sistemalari hamda yirik va o'rtta kalibrli tomirlar devoridagi moddalar almashinuvining o'zgarishi, metabolik o'zgarishlar birinchi o'ringa o'tib qoladigan kasallikdir. Aterosklerozning avj olishida angiospastik o'zgarishlar ham muhim rol o'ynaydi, lekin ular, aftidan, angiotseptorlarning to'planib qolgan lipidlardan ta'sirlanishiga javoban ikkilamchi tartibda ro'y beradi.

Gipertoniya kasalligi bilan aterosklerozni bir-biriga yaqinlashtiradigan ba'zi umumiy belgilar bo'lsa-da, ikkala kasallikning juda aniq ifodalangan turlari ham, ularning kombinatsiyalari ham klinitsistlar bilan patologo-anatomlarga ma'lumdir. Shu munosabat bilan ana shu ikkala kasallikning

hamma variantlarini yagona angionevrozlarga kiritish mumkin degan ayrim tadqiqotchilarning fikriga qo'shilib bo'lmaydi. Bunday fikr ateroskleroz xususida ham, gipertoniya kasalligi xususidaham ilmiy jihatdan asoslangan profilaktik chora-tadbirlarni ishlab chiqishga imkon bermaydi, chunki bularning avj olishida angioplastik faktorning ahamiyati bir xil emas.

Gipertoniya kasalligining asoratlari tomirlardagi o'zgarishlar va organidagi ikkilamchi o'zgarishlarga bog'liqdir. Uremiyaga olib keladigan buyrak yetishmovchiligi, miya yoki pardalariga qon quyilishi, miokard infarkti, yurakning o'tkir anevrizmasi va yorilishi, aortaning klapan ustidan yorilishi hammadan muhim va xatarli asoratlar bo'lib, ko'pincha bular bemorlar to'satdan o'limining sababchisi bo'lib hisoblanadi. Shuning uchun ham sud tibbiyoti ekspertlari gipertoniya kasalligi bilan kasallanib o'lgan bemorlar murdasini kesib ko'rishda yuqoridagilarga, albatta, ahamiyat berishlari zarur.

Ayrim hollarda ko'z pardalarining tomirlari shikastlanishi munosabati bilan ko'z xiralashib qolishi, to'r pardasi ko'chishi mumkin, me'da-ichak yo'li tomirlari shikastlanganida ichak, o't pufagi devorlari nekrozga uchrab yorilishi, peritonit ro'y berishi mumkin.

Gipertoniya kasalligining navbatdagi krizislari paytida anevrizmalar paydo bo'lib yorilishi, arteriyalarda (miya, ichak tutqichi, oyoq arteriyalari va boshqalarda) trombozlar paydo bo'lishi va qon aylanishi jiddiy ravishda izdan chiqishi mumkin.

Gipertoniya kasalligida bemorlarning o'limigasabab, odatda, yuqoridagi aytib o'tilgan asoratlar bo'lishligini barcha sud tibbiyoti ekspertlari va patologo anatomlar unutmashliklari kerak. O'tkir yoki surunkali yurak yetishmovchiligi, uremiya va bosh miyaga qon quyilishi o'limga hammadan ko'ra ko'proq sabab bo'lishligini alohida ta'kidlashni lozim, deb hisoblaymiz.

Revmatizm ham yurak-qon tomirlari kasalliklariga kiradi. To'satdan o'lim revmatizmni uncha bilinmaydigan, ambulator formasida, tashxisi aniqlanmaganda uchrashi mumkin. O'limning to'g'ri sababchisi revmokatit natijasida yurakning shakllangan nuqsoni tufayli o'tkir yurak yetishmovchiligi har xil organlar qon tomirlarining tromboemboliyasi, ba'zan yurak arteriyalarining revmatik vaskuliti natijasida rivojlangan miokard infarkti bo'lishi mumkin.

Murdani kesib ko'rishda yurak klapanida so'galli endokardit topilganda revmatizm tashxisini aniqlash osonroq bo'ladi. O'pka, jigar, buyrak, ta-loq infarkti, shuningdek, bosh miya moddasiga qon quyilishiga ko'pincha tromboembolik asoratlari sababchi bo'ladi. Bular odatda ko'zga tashlanuvchi endokardit asosida rivojlanadi. Shuningdek, yurak nuqsonlari shakllanganda ham tashxis qo'yilishida qiyinchilik tug'ilmaydi. Biroq yurak nuqsonlarining

kelib chiqishini aniqlash uchun gistologik tekshirish o'tkaziladi. Mikroskop tagida revmatizmning muhim xarakterli belgilari bo'lib, yuragida topiladigan Ashoff-Talalaev granulyomasi hisoblanadi.

Nerevmatik etiologiyali miokarditlar ham to'satdan o'limga olib kelishi mumkin, chunki ularning tiriklikdagi tashxisi qiyin bo'lib, bemorlar ancha vaqt davomida kerakli kasalxona davosini olmaydilar. Sud tibbiyoti amaliyotida, odatda, kasallikni uncha bilinmaydigan ambulatoriya formasi uchrasa, ayrim hollarda yuqumli kasalliklar bilan bog'lanmagan idiopatik miokardit kuzatiladi. Murdani kesib ko'rishda klinik belgilar bo'lmaganda miokarditning diagnostikasi qiyin bo'lib, bu mikroskopik tekshiruv natijalariga asoslanadi.

Oyoq va chanoq venalarining tromboflebiti va trombozlarida to'satdan o'lim o'pka arteriyasi yoki ularning tarmoqlari tromboemboliyasidan sodir bo'lishi mumkin. Odatda bunday hollarda murdani kesib ko'rishda o'lim sababini aniqlashda hech bir qiyinchilik tug'ilmaydi. Bunda yurakning o'ng bo'lmasi, o'ng qorinchasi, o'pka arteriyasi stvoli bo'shlig'i, o'pka arteriyasi va uning tarmoqlarini organlar kompleksini ajratishdan oldin joyida ko'zdan kechirish bu masalani yechishni yengillashtiradi.

Tromboemboliya manbaini aniqlash ancha mushkuldir. Ko'pincha trombni birinchi hosil bo'lish joyi oyoq va chanoq venalarida topiladi. Buning uchun **tikuvchilar** muskuli, son va chanoq muskullari halqasimon ko'ndalang kesiladi. Tananing bu qismlaridagi venalar bunday hollarda qattiq xira tasma holda ko'rinib, kesilganda ularning bo'shlig'i to'q-qizil rangli trombotik massa bilan to'lgan bo'ladi.

Ba'zan o'pka stvoli tromboemboliyasining manbai va to'satdan o'limning sababi ayollarda tuqqandan keyingi davrda bachadon va chanoq yoki operatsiya qilingan joydagi venalarning tromblanishi hisoblanadi.

Agar murdani kesib ko'rish paytida gi pertoniya kasalligi yoki ateroskleroz belgilari bo'lmaganda bosh miya pardasi va miya moddasiga qon quyilganda ekspertiza uchun anchagina qiyinchilik tug'iladi. Ko'pchilik bunday hollarda gi pertoniya kasalligining boshlang'ich davridamiyaqon tomirlarining uzoq vaqt siqilishi natijasida miya krizisi va miyaga qon quyilishi mumkinligi haqida taxmin qilinadi yoki miya arteriyasi sistemasida siqilish holatining ko'proq joylashuvi bilan bog'liq o'ziga xos angionevrotik holat tufayli tushuntiriladi.

Subaraxnoidal qon quyilish tufayli to'satdan o'limda ayrim hollarda uni etiologiyasi to'g'risidagi savolni yechishda anchagina qiyinchiliklar tug'iladi. Miyaning yumshoq pardasiga qon quyilish travmatik yoki o'z-o'zidan bo'lishi mumkin. Odatda, travmatik subaraxnoidal qon quyilish o'choqli bo'lib, bosh miya yarim sharlarining yuqori yonbosh qismining urilgan joyi yoki qarama-qarshi tomonida simmetrik bo'lmagan holda joylashib, qisman ancha

qalinlikda ko'rinadi. O'z-o'zidan rivojlangan subaraxnoidal qon quyilish boshqacha bo'ladi. Miyaning asosida ancha yaqqol ko'zga tashlanib, barcha sisternalarni to'lg'azuvchi qalin xira-qizil qon uyushmalari ko'rinishida aniqlaniladi. Shu yerdan yuqoriga ko'tarilib, bosh miya yarim sharlari yonbosh yuzasini bir tekis egallaydi va sekinlik bilan yupqalashadi. Ko'pincha qonni miya qorinchalari sistemasiga yorib o'tishi kuzatiladi. Bunday massiv bazal subarax-noidal qon quyilishning eng ko'proq sabablaridan biri miya arteriyasi anevrizmasining yorilishidir. Murdani kesib ko'rishda buni topish ancha mushkuldir. Buning uchun miya asosi tomirlari sinchiklab ajratiladi va suv oqimida qon laxtalari sekinlik bilan olinadi (116-rasm). Bundan tashqari, miya moddasi va miyaning yumshoq pardasi qon tomirlari devoridagi patologik jarayonlarni aniqlash maqsadida gistologik tekshirilishi zarur.

Ayrim hollarda, agar subaraxnoidal qon quyilish yengil jarohatlanishdan, masalan, qo'l kafti, mushti bilan yuziga yoki boshiga urilgandagi o'likni kesib ko'rishni baholashda muhim qiyinchiliklar tug'iladi. Bunday hollarda qon quyilish jarohatlanish bilan bog'liqmi yoki o'z-o'zidan sodir bo'lganmi degan savolni yechishda faqat vaqti bo'yicha yengil jarohatlanishga to'g'ri kelishiga qarab bilish juda qiyin, chunki kengaygan tomirning yorilishi tufayli arterial bosimning oshishiga olib keladi. Bu o'z navbatida fizik va psixik holatning kuchayishi, spirtli ichimliklarni ichishi, oilaviy janjallar bilan bog'liq. Har bir bunday hollarda masalani hal qilishda voqea holati, jarohatlanish kuchi, miya arteriyasi devoridagi patologik o'zgarishlar darajasini aniq hisobga olgan holda individual yondashiladi.

Yuqumli kasalliklardan to'satdan o'lim. Mamlakatimizda yuqumli kasalliklarning keskin kamayishi va ayrimlarini batamom yo'qotilishiga



116-rasm. Massiv bazal subaraxnoidal qon quyilish: a miyaning o'rgimchaksimon pardasida qon laxtalari; b qon laxtasi olingandan keyin topilgan miya asosiy arteriyasi anevrizmasi.

qaramasdan to'satdan o'limning sababchisi sifatida ikkinchi o'rinni egallaydi va barcha hollarning 2—4 foizini tashkil etadi. Ko'pchilik hollarda o'limning sababchisi gripp hisoblanadi.

Ekspert oldida yuqumli kasalliklarni tashxisini qo'yishda murdani kesib ko'rish va yig'ishtirishda, shuningdek, marhumning qarindoshlari uni ko'mishda maxsus qoidaga rioya qilishligi masalasi turadi.

O'ta xavfli infeksiyalardan (o'lat, natural chechak, kuydirgi, vabo, manqa) o'lganda murdani kesishda o'latga qarshi maxsus kiyim kiyiladi. Bunda, albatta, o'ta xavfli infeksiyalarni yaxshi biladigan mutaxassis-vrachlar qatnashishi talab qilinadi. Murdani kesib ko'rishda murdadan organlarni ajratib chiqarish tavsiya etilmaydi. Ichki organlar joyida ko'zdan kechiriladi va kesib ko'riladi. Bu o'z navbatida murda kesilayotgan joyni qon va murdaning boshqa suyuqliklari bilan kamroq ifloslanish imkoniyatini beradi.

O'ta xavfli infeksiyon kasalliklar bilan o'lganlarning murdasi egalari berilmaydi. Bunday hollarda murda maxsus qoidaga binoan ko'miladi.

O'likxonada bo'lgan barcha kishilar hamda uni ko'mishga qatnashganlar hamma ishlar tugagach, ularning ustki va oyoq kiyimlari dezinfeksiyalanib sanitar ishlov beriladi va keyin inkubatsion davridagi muddatda alohida ajratiladi.

O'tkir yuqumli kasalliklardan (bo'g'ma, qizilcha, ichburuq, qorin tifi va boshqalar) o'lgan shaxslarning murdasini yaxshilab yopilgan tobutda ko'milishiga ruxsat beriladi. Tobutning tagiga va murdaga dezinfeksiyalovchi moddalar (xlorli ohak va boshqalar) sepiladi.

Murdani ko'muvchi shaxs yuqumli kasalliklarni tarqatilishi uchun O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining 257-moddasi bilan jinoiy javobgarlikka tortilishi ogohlantiriladi. Ular tobutni ko'milish joyigacha olib kelishi zarur, ammo uyiga va boshqa joyga burilib kirish taqiqlanadi. Murda kesib ko'rilgach va jo'natilgach, asbob-uskunalar, murda kesilgan xona va o'likxonaning boshqa qo'shimcha xonalari dezinfeksiyalanadi. Murdani kesib ko'rgan vrach va sanitar maxsus ishlovdan o'tkaziladi.

Grippning septsion tashxisi nafas yo'llarida xarakterli o'zgarishlar topilishiga asoslanadi. Barcha hollarda yuqori nafas yo'llari shilliq qavatida shishganligi va to'laqonligi, hiqildoq, kekirdak va bronxlar shilliq qavatida qon quyilganligi ko'zga tashlanadi. Doimo o'pkaning kuchli to'laqonligi, qon quyilish, alveolalar va bronxlar bo'shlig'iga shish suyuqligining chiqishi, ya'ni gemorragik toksik shish kuzatiladi. Shuningdek, bosh miya pardasi va moddasida kuchli shish va to'laqonlilik ko'rinadi. Gistologik tekshirishda miya kapillyarlar to'ringining kuchli to'laqonliligi, eritrotsitar, tromblar, perivaskulyar shish, miya po'stlog'i va po'stlog'osti hujayralarida distrofik o'zgarishlar topiladi.

Grippdan o'lgan shaxslarda, ayniqsa kasallikning 5—6-kunida ko'pincha pnevmoniya aniqlaniladi. O'pkaning grippdan yallig'lanishi odatda virusli

bakteriyali (ko'pincha strafilokokkli) bo'lib, gemorragik xarakterga ega bo'ladi. Kesib ko'rilganda o'pka ola-bula tuzilishdaligi gemorragik maydonlar yallig'lanish va nekrozga uchragan joylar bilan almashinib turgani uchun ko'zga tashlanadi. Doimo yiringli gemorragik va nekrotik traxeit uchraydi. Grippning boshqa asoratlari orasida plevritlar, perikarditlar, meningitlar va entsefalitlar topilishi mumkin.

Tashxisni aniqlash uchun nafas yo'llari va bosh miyadan mayda bo'lakchalar olinib gistologik tekshiruv o'tkazilishi zarur. Shuningdek, burun, hiqildoq, kekirdak va bronxlar shilliq qavatidan predmet shishachasiga surtki va tamg'a tekshirish uchun olinadi.

Virusologik tekshirish uchun material sterillangan asbob yordamida sterillangan idishga (o'pkaning har xil qismidan, bronxlar, kekirdakni bo'lingan joyidan, qonni yurak bo'shlig'idan) olinadi. Immunoflyuorestsent tahlil usuli eng muhim diagnostik foydali bo'lib, bu usul yordamida 85–90 foiz virusli antigenlar aniqlaniladi.

Boshqa yuqumli kasalliklar (qizilcha, bo'g'ma, bezgak, epidemik gepatit va boshqalar) sud tibbiyoti ekspertizasi amaliyotida kamroq uchraydi, chunki ularning ko'pchiligida o'lim holatlari kamroq uchrab turadi.

Nafas olish sistemasi kasalliklaridan to'satdan o'lim. Nafas olish kasalliklari ichida to'satdan o'limning eng ko'p sababchilaridan biri, ayniqsa, dastlabki bolalik davridagi yallig'lanish jarayonlaridir. Murdani kesib ko'rishda ko'pincha laringotraxeit, bronxit, bronxiolit, bronxopnevmoniya kabi nafas yo'llarini stenozlovchi o'tkir respirator kasalliklarning belgilari topiladi.

O'tkir respirator kasalliklardan o'lgan bolalar murdasini kesib ko'rishda ko'pincha **timiko-limfatik** holatning belgilari aniqlaniladi. Bunda ayrisimon bez va butun limfatik apparatlar kattalashib, buyrak usti bezlarining gipoplaziyasi kuzatiladi. (N.A. Mityaev, 1973).

Timiko-limfatik holatga moyil shaxslar kam chidamli bo'lib, ozgina ekzo va endogen ta'sirlardan ham o'lib qolishi mumkin.

Ba'zan o'pka sili bilan kasallangan bemorlar ham to'satdan o'lib qolishi mumkin. Odatda, o'lim o'pkaning fibroz-kavernoz silidan o'pkadan qon ketish natijasida sodir bo'lishi mumkin. Nafas yo'llari va o'pkadagi har xil o'smalar ham to'satdan o'limning sababchisi bo'lishi mumkin. Hiqildoq o'smasi, agar ular o'z holatini hatto biroz darajada o'zgartirish qobiliyatiga ega bo'lganda ham ma'lum sharoitda nafas olishni to'satdan qiyinlashuviga va o'tkir asfiksiyadan o'limga olib kelishi mumkin. O'pkani yomon sifatli o'smalarida to'satdan o'lim o'pkadan o'tkir qon ketishidan sodir bo'ladi.

Markaziy nerv sistemasi kasalliklaridan to'satdan o'lim. Markaziy nerv sistemasining har xil kasalliklari ko'pincha keksa va qari odamlarga qaraganda yoshlarda to'satdan o'limning sababchisi hisoblanadi.

Bosh miya va uning pardalari o'smalari ba'zan noaniq klinik belgilarni beradi, shuning uchun ham to'g'ri tashxis o'z vaqtida qo'yilmagan bo'lishi va atrofdagilarga to'liq kutilmaganda bemorlar to'satdan o'lib qolishi mumkin. Odatda o'lim miyaning o'tkir shishi va siqilishidan yoki o'smaga va atrofdagi miya to'qimasiga qon quyilishi tufayli sodir bo'ladi. Ko'pchilik hollarda murdani kesib ko'rishda tashxis osongina aniqlaniladi. O'smani xarakterini aniqlashda gistologik usuldan foydalaniladi.

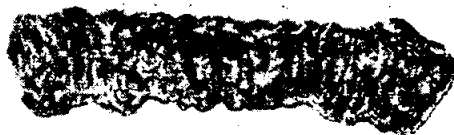
Epilepsiyadan o'lganda xarakterli morfologik o'zgarish topilmaydi. Tishi bilan tishlanish tufayli tilining jarohatlanishi, avval tishlagan joydagi eski chandiqlar, qontalashlar, shilinishlar va yaralar (tutqanoq paytidagi talvasalanish va yiqilishda) ko'rinishi mumkin. Tashxis qo'yish murdani kesib ko'rish natijalari bilan o'limni sodir bo'lish holatini solishtirish, anamnestic ma'lumotlar va shuningdek, boshqa barcha o'limning sababchisi bo'ladigan holatlarni hisobga olgan holda amalga oshiriladi.

Ko'pincha to'satdan o'limga bosh miya va uning pardalari yallig'lanish kasalliklari (entsefalitlar, miya abstsesslari, meningitlar, paximeningitlar va boshqalar) olib kelishi mumkin. Bunda gemorragik paximeningitning ahamiyati katta bo'lib, buni travmatik subdural va epidural qon quyilishdan farqlash zarurdir. Gemorragik paximeningitdan o'lganda, odatda, miya qattiq pardasining ichki tomonida har xil muddatdagi qon quyilish o'chog'i topiladi va bular bir-birining ustiga joylashgan bo'ladi.

Ovqat hazm qilish sistemasi kasalliklaridan to'satdan o'lim. Bunday o'lim katta odamlarda kamroq uchraydi. Ko'pincha u qizilo'ngachning varikoz-kengaygan tomiri, oshqozon yoki ichaklar katta qon tomirlari, yemirilgan o'smalar yoki yaralardan o'tkir qon yo'qotilishi tufayli yuzaga keladi. Bunda murda kesib ko'riganda oshqozon yoki ingichka ichakda quyma shakldagi kattagina qon laxtasi topiladi (117-rasm).

Yaraning tagida yoki o'smaning ichida ochilgan katta qon tomiri ko'rinishi, biroq ba'zan qon ketishining ko'zga ko'rinuvchi manbai topilmasligi mumkin. Bunday hollarda diapedez yo'li bilan qon ketish nazarda tutiladi.

Ba'zan to'satdan o'lim tromboz yoki ichak tutqichlari arteriyasi emboliyasidan, shuningdek, gemorragik pankronekrozdan ham sodir bo'ladi.



117-rasm. Ichakda quyma shaklidagi qon laxtasi. 12 barmoqli ichak yarasi tubidagi yemirilgan qon tomiridan o'limga olib keluvchi qon ketishi.

Allergik holatlarda to'satdan o'lim. Sezuvchanligi oshgan odam organizmi kerakli allergen bilan uchrashganda har xil allergik jarayonlar, jumladan, dermatitlar, toshmali tomir reaksiyalari, angionevrotik shish, bronxial astmaning xurujlari, har xil vaskulitlar kuzatiladi. Sud tibbiyoti nuqtayi nazaridan anginevrotik shish va anafilaktik shoklar anchagina qiziqish uyg'otadi, chunki ular to'satdan o'limning sababchilari bo'lishi mumkin. Ko'pincha bunday og'ir holatlar kasallarga har xil dorivor moddalarni oddiy terapevtik dozada yuborilganda ham ko'zga tashlanadi. Kasalxonada bemorning to'satdan o'lib qolishi tibbiyot xodimlarini (vrachlar, hamshiralar) noto'g'ri davolaganligi, dorilarning zaharli dozasini yuborganlikda ayblashning sababchisi bo'ladi.

Anafilaktik shok har xil dorivor moddalar (sulfanilamid preparatlari, novokain, turli-tuman zardoblar va boshqalar) qabul qilingandan keyin sodir bo'lishi mumkin, ammo ko'pincha antibiotiklardan penitsillinni mushak ichiga yuborilganda kuzatiladi. Preparatni birinchi yuborilgan vaqt bilan shok chaqiruvchi muddati orasidagi davr bir necha daqiqadan to o'n yillargacha cho'zilishi mumkin. Odatda og'ir holat preparat yuborilgach birdaniga yoki bir necha daqiqadan keyin rivojlanadi. Bunda umumiy darmomsizlik, kuchli bo'g'ilish arterial bosimning aniqlanmasligi, tomir urishining ipsimon bo'lishi, hushini yo'qotishi ko'zga tashlanib, tezda o'lim kuzatiladi.

Murdani kesib ko'rishda qandaydir spetsifik belgilar topilmaydi. Sekinlik bilan o'lganda ba'zan bosh miyaning arteriolalari va mayda arteriyalarida tromblar aniqlaniladi. Bronxlar spazmi, o'pkaning o'tkir emfizemasi rivojlanishi, o'pkada, yurak va terida eozinofilli infiltratlar ko'rinadi (E.Ya.Severova, L.S.Velishcheva, 1972). Murdani kesib ko'rishda gistologik va sud kimyoviy tekshirish uchun material olinadi. Shuningdek, preparat yuborilgan joydan teri, teri tagi kletchatkasi va mushaklar ham olinishi tavsiya qilinadi.

Dori kasalligida to'satdan o'limga olib kelganda o'tkaziladigan ekspertiza murakkab bo'lib, odatda, sud tibbiyoti eksperti va klinitsistlar ishtirokida komission holda o'tkaziladi.

Angionevrotik shish, odatda dori yuborilgandan keyin yuzaga keladi. Shish joylashgan joyi har xil bo'lib, u ko'pincha yuzi, oyoq-qo'llari, nafas yo'llarining shilliq qavati va hatto ichki organlari (o'pkasi, bosh miyasi, jigari) da ko'zga tashlanadi.

Nafas yo'llari shilliq qavatidagi kuchli shishdan, masalan, hiqildoqda bo'shlig'ining yopilishi tufayli asfiksiyadan tez o'lim sodir bo'lishi mumkin. Murda kesib ko'rilganda shishning diagnostikasida qiyinchilik tug'ilmaydi.

Homiladorlik va tug'ishda to'satdan o'lim. Ayollarda homiladorlik patologiyasi tufayli kuzatiladi. Ko'pincha bu homiladorlik toksikozi, ayniqsa, eklampsiyada ko'rinadi. Eng muhim xarakterli o'zgarish murdani kesib ko'rish

paytida jigarda topiladi. Bunda jigar biroz kattalashgan, ola-bula ko'rinishga ega bo'lib, kapsulasi tagida ko'plab qon quyilishlar ko'zga tashlanadi. Kesib qaralganda qon quyilish o'chog'ining kulrang-sarg'ish tusli nekroz o'choqlari bilan almashinuvi aniqlaniladi. Mikroskop tagida jigar to'qimasining diskompleksatsiyasi, yog'li distrofiyasi va jigar hujayralarining periferik bo'lagidagi nekrozi borligi ma'lum bo'ladi.

Nisbatan kamroq hollarda bachadondan tashqaridagi homiladorlikda bachadon nayining yorilishi tufayli qorin bo'shlig'iga massiv qon ketishi natijasida to'satdan o'lim kuzatiladi.

Shuni unutmaslik zarurki, homiladorlik yoki tug'ish paytida o'lim sodir bo'lganda murdani kesib ko'rish pastki kovak venada va yurakda havo emboliyasi sinamasi o'tkazishdan boshlanishi kerak.

Alohida holatlarda to'satdan o'lim ishlab chiqarishda, ish vaqtida, avtomobilni boshqarishda, davolash muolajalari, sport bilan shug'ullanish paytida va boshqa hollarda uchrashi mumkin. Bunday vaqtda, ayniqsa, zo'raki o'limga shubha tug'ilganida sinchiklab tergovdan o'tkaziladi va har xil turdagi ekspertiza tayinlanishi tavsiya qilinadi. Birinchi navbatda is gazi bilan zaharlanish, kislorod yetishmasligidan asfiksiya, elektr tokidan jarohatlanish va boshqalar haqida fikr tug'iladi.

Ishlab chiqarishda baxtsiz hodisa tufayli o'lim kuzatilganda murda topilgan joyda ish to'xtatiladi. Tuzilgan komissiya voqea sodir bo'lgan joyda o'limning sababini aniqlashga kirishadi. Havodan sinama olinadi, elektr simlari va asboblari ko'zdan kechirilib, ishchilar, texnik xodimlar va boshqalar so'roq qilinadi.

To'satdan o'limda o'limning zo'raki xarakterga egaligiga katta shubha tug'ilganda, ayniqsa, o'ta xavfli kasbda ishlovchilar, masalan, shaxtalarda qutqaruvchilar, sinovchi-uchuvchilar, g'avvoslar, cho'qqiga chiquvchilar va boshqalarda bunday holat ko'zga tashlanadi. Biroq bunda odatda to'satdan o'lim yuzaga kelishiga gumon qilinmaydi, chunki bunday mutaxassislarni tanlashda juda yuqori talab qo'yiladi va ularning sog'lig'i sinchiklab tekshiriladi. Shuning uchun ham, ularni alohida tibbiy ko'rikdan o'tkazilbigina qolmasdan, balki ular maxsus fiziologik tekshiruvdan ham o'tkaziladi.

Davolash muolajalari paytidagi to'satdan o'lim ko'pincha atrofdagilarga tibbiy xodimning noto'g'ri harakati sifatida qaraladi. Bunday hollar sinchiklab ekspertiza o'tkazishni talab qiladi. Bu yerda o'lim odatda asosiy kasallikdan yuzaga kelib, faqat vaqtiga qarab diagnostik yoki davolash muolajalariga to'g'ri keladi.

Masalan, 57 yoshli ayol tishini oldirish paytida hushini yo'qotadi va birdaniga o'ladi. Murdani kesib ko'rishda bosh miya moddasida keng qon quyilish gipertoniya kasalligi natijasida aniqlaniladi. Biroq marhumning eri

stomatologning ta'siri bilan uning xotini o'limi o'rtasida shubhasiz bog'lanish borligi tufayli vrach javobgarlikka tortilishi zarurligi to'g'risida shikoyat qilgan.

To'satdan o'lim qandaydir dorini yuborishda uni yuboriluvchi shaxs ko'tara olmagan natijasida sodir bo'lishi mumkin. Bunday hollarda sud tibbiyoti tashxisining to'g'ri qo'yilishi juda muhimdir.

Sport bilan shug'ullanayotganda to'satdan o'lim hollarida odatda zo'raki o'lim haqida har xil taxminlar va katta taajjublanish tug'iladi. Ba'zan o'lim yashirin kasallik bilan bog'langan bo'lib, u tibbiy ko'rik paytida topilmagan va bemorga sport bilan shug'ullanishga ruxsat berilganligi tufayli yuzaga kelishi mumkin. Ko'pincha ko'zdan kechiriluvchi qandaydir sabab bilan o'zining shikoyatini yashirishi tufayli kasallik tashhisini qiyinlashtiradi. Bundan tashqari, bemorlar tibbiy ko'rikdan bosh tortib, hech bir ruxsatsiz sport bilan shug'ullanadilar.

Sud tibbiyoti amaliyotida haddan tashqari fizik kuchlanish va emotsional qo'zg'alish (musobaqalardan oldin) natijasida kuchli chiniqqan kishilarning to'satdan o'lish hollari ham uchraydi.

15.14.2. To'satdan o'lim sodir bo'lishiga imkon yaratuvchi sharoitlar

Sud tibbiyoti eksperti amaliyotining tajribalari shuni ko'rsatadiki, to'satdan o'limning sababchisi shunday kasalliklarki, ular bilan kasallanuvchi ko'pchilik kishilar yoki davolanib ketadilar, yoki ko'pincha uzoqroq tuzalish bilan o'tuvchi kasallik jarayonlaridan o'lishi mumkin. Tabiiyki, bunda nima uchun shunday degan savol tug'iladi.

To'satdan o'limni sodir bo'lishida har xil noqulay sharoitlar (to'satdan o'limning yuzaga kelishida «xavfli faktorlar») hisoblanilib, bularga fizik zo'riqish, psixoemotsional hayajonlanish, spirtli ichimliklar ichish, tamaki chekish, noqulay meteorologik sharoit, oshqozonning haddan tashqari to'laligi va boshqalar kiradi.

Yurak-qon tomir kasalliklari bilan kasallangan kishilarda to'satdan o'limga sababchi faktorlardan fizik zo'riqishga alohida ahamiyat beriladi. Ko'pgina tadqiqotchilarning fikricha, fizik zo'riqishdan keyin 40–50 foiz hollarda bunday odamlarda o'lim kuzatiladi. Ba'zan juda ozgina fizik zo'riqish, jumladan badantarbiya, zinapoyaga ko'tarilish, hojatxonada kuchanishda, jinsiy aloqa paytida va boshqa hollarda odam o'lib qolishi mumkin. Bizga ma'lumki, fizik zo'riqishda sog'lom yurak o'z faoliyatini kuchaytirib, qon aylanishining daqiqali hajmi 4–5 l dan to 20–25 l gacha oshishi, sport bilan shug'ullanuvchilarda hatto 35–40 l gacha, ya'ni deyarli 10 martagacha ko'tarilishi ko'zga tashlanadi. Kasallangan yurak ba'zan hatto uncha katta bo'lmagan zo'riqishga bardosh bera olmaydi. Ayniqsa, to'satdan zo'riqish

sodir bo'lganda o'tkir koronar yetishmovchiligi tufayli to'satdan o'lim yuzaga keladi.

Psixoemotsional zo'riqish ham to'satdan o'limda muhim o'rin egallaydi. Bu, ayniqsa, yurak-qon tomirlari kasalliklarida yaqqol ko'rinadi.

Kutilmaganda nisbiy hayajonlanishda ular shoksimon holatga tushib qoladilar. Bunda arterial qon bosimi oshib ketib, kasallangan yurak faoliyatini tezlashtiradi va bosh miyada qon aylanishini o'tkir buzilishiga imkoniyat yaratadi.

Ekspert amaliyotidagi kundalik kuzatishlar spirtli ichimliklarni iste'mol qilish to'satdan o'limning sodir bo'lishida muhim ahamiyatga egaligini ko'rsatadi. Taxminan 25–30 foiz o'lim holati spirtli ichimlik ichgandan keyin birdaniga yoki biroz vaqtdan keyin alkogolning dozasi uncha katta bo'lmaganda ham (50–60 g araq) kuzatilishi mumkin. Chamasi, alkogol aterosklerotik jarayon bilan zararlangan reaktivligi oshgan va o'zgargan yurak arteriyasiga spastik ta'sir qiladi. Bundan tashqari, alkogol yurak faoliyatini vazifasini oshiradi. Keyingi davrda alkogol bilan zaharlanishda u yurak mushagi metabolizmining buzilishi tufayli yurakni zararlanishiga sababchi bo'ladi. Surunkali alkogoldan zaharlanishda mayda va o'rta kalibrli yurak arteriyasining skleroziga olib kelib, mushak tolalarining ayrim qismlarini o'limiga va o'choqli kardiosklerozni vujudga keltiradi.

Tamaki chekishda ham, xuddi alkogol qabul qilgani singari yurak arteriyalarining spazmiga sababchi bo'lib, bu o'z navbatida trombotsitlarning bir-biriga yopishishi va tromboz yuzaga keladi. Kuniga 20 tadan ko'proq papiros chekuvchi kishilarda miokard infarkti rivojlanishi va to'satdan o'lim sodir bo'lishi 3 martaga oshadi (R.Gorlin, 1980).

Yurak-qon tomiri sistemasi kasalliklari bilan kasallangan bemorlarning holatiga noqulay meteorologik sharoitlar ta'sirida to'satdan o'lim vujudga kelishi ham kiradi. Bunda atmosfera bosimining keskin o'zgarishi, havo harorati, shamolning tezligi va boshqalarga alohida ahamiyat beriladi.

Odatda, ateroskleroz, ayniqsa, gipertoniya kasalligi bilan kasallangan bemorlar issiq havo bilan sovug'ining bir-biriga to'liqsimon o'tib turishi bilan bir vaqtda arterial bosimning pasayib ketishi tufayli meteorologik ta'sirga javob reaksiya yaqqol ko'rinadi. Shuning uchun ham ancha ko'p reaksiya dastlabki bahor va kechki kuz paytida kuzatiladi. Meteorologik faktorlarga sezuvchanlik oshib ketganda miya va koronar qon aylanish buzilishi aniqlanilib, bu insult va miokard infarktining sababchisi bo'lishi mumkin.

Tabiiyki, kundalik hayotda yuqorida ko'rsatilgan sharoitlar ko'pincha bir-biri bilan qo'shilib keladi. Masalan, alkogoldan mastlik holati bilan psixoemotsional hayajonlanish (turmush janjallari), yuqori harorat ta'siri va fizik charchash (hammomda yuvinish), ko'p ichish va keyinchalik alko-

goldan mastlik va boshqalar. Bunday noqulay taassurotlar ma'lum davrda shu odamda organizmning hayot uchun muhim sistemasi dekompensatsiyasiga olib keladi va o'limning sababchisi bo'lib hisoblanadi.

15.14.3 To'satdan o'limning sud tibbiyoti diagnostikasi

To'satdan o'lgan odam murdasini tekshirishda ekspertning asosiy vazifasi o'limning sababini aniqlashdan iborat bo'lib, zo'raki o'limga shubha tug'ilganda uni tasdiqlash yoki tasdiqlamaslikdir. Biroq ko'pchilik holatlarda, kattalarda to'satdan o'limning sababi yurak-qon tomiri sistemasining kasalligi hisoblanilib, murdani kesib ko'rishda yurak va qon tomirlariga alohida ahamiyat beriladi.

Yurak gipertrofiyasini aniqlashda uning o'lchanishi va tortilishi, shuningdek, gistologik tekshirilishi zarur. Perikard bo'shlig'i ko'zdan kechirilgach, yurak o'lchanadi va uning uzunligi, kengligi, balandligi, aylanasi (koronar egati) aniqlaniladi. Gipertrofiyaning boshlang'ich davrida yurak aylanasi tekshirish, ayniqsa, foydali ma'lumotni beradi. Yurakning har xil qismlarini (yog'i, tomirlari va klapanlari, qorinchalar chegara devori, chap qorinchasi) alohida tortib ko'rish tavsiya qilinadi. Bu qorinchalar indeksini, ya'ni chap va o'ng qorincha devori massasini foizlarga nisbatan hisoblash imkoniyatini beradi. Katta sog'tom odamda yurak o'ng qorinchasi massasi 26 foiz, chapniki – 59 foizni (butun yurak massasidan) tashkil qiladi. Gipertoniya kasalligida chap qorinchaning absolyut massasigina emas, balki nisbiy massasi ham kattalashadi.

Yurakning koronar arteriyasi yoki ko'ndalang, yoki uzunasiga kesib ko'riladi. Tromb borligini izlashda qon tomiri bo'shlig'ini aterosklerotik pilakcha bilan torayish darajasini aniqlashda ko'ndalang kesish tavsiya etiladi. Buning uchun yurak koronar arteriyasi va ularning tarmoqlari oralig'idan 0,5 sm dan qoldirib ko'ndalang kesiladi.

N.M.Dementeva (1974) yurak bo'shlig'ini kesib ko'rilgunga qadar bunday kesilishni tavsiya qiladi. Uning fikricha, bunday usulda kesib ko'rishda butun yurak arterial sistemasida patologik jarayonning tarqalish va rivojlanish darajasini aniqlash hamda aterosklerozning organik asoratini to'liq bilish imkoniyati yaratiladi.

Keyin butun koronar arteriyasi sistemasini aterosklerotik jarayon bilan zararlanish darajasini baholash uchun qon tomirlari uzunasiga kesib ko'riladi. Bunda topilgan o'zgarishlarni ro'yxatdan o'tkazishda G.G.Avtandilov (1960) tavsiya etgan planimetrik usuldan foydalaniladi.

Yurakning kamerasi kesib ko'rilgandan keyin, odatda bu «qon oqimi yo'nalishi bo'ylab» kesilib, undagi bor narsalar tekshirilgandan so'ng

yurakning klapanlari va mushak to'qimasidan gistologik tekshirish uchun material olinadi. Bunda chap qorinchaning yurak cho'qqisiga yaqin joydagi orqa va oldingi devoridan bo'lakchalar (ayniqsa miokard infarkti ko'p uchraydigan joyidan) olish tavsiya etiladi. Olingan bo'lakchalarda koronar arteriyasi bo'lgani ma'qul. Bu ko'pincha revmatizm, shuningdek, yurak koronar arteriyasi trombozida talab qilinadi. Gistologik tekshirish uchun yurak bo'lakchalaridan tashqari, bosh miya, buyraklar, jigar va o'pka, kerakli paytlarda boshqa organlardan ham material yuboriladi. Oddiy mikroskopdan tashqari fazovo- kontrast va polarizatsion usullardan ham foydalaniladi.

Ko'pchilik hollarda makro va mikroskopik usullar ekspertga tashxis, o'limning sababi va genezini aniqlashda ko'maklashadi. Biroq, ayrim hollarda o'limning sababchisi bo'luvchi patologik o'zgarishlar topilmaydi. Murdani kesib ko'rishda faqat tez o'limning belgilari ko'zga tashlanadi. Bunday paytda miokardda ishemiya o'chog'i borligini o'rganishda bioximik va spektral usullaridan foydalanish tavsiya qilinadi. Bunda ishemiya o'chog'ida kaliyning miqdori keskin kamayganligi, natriyning miqdori esa biroz oshganligi (M.M.Xait, 1964; F.F.Skvortsov, 1969) glikogen va glyukozaning miqdori, shuningdek, aminokislotalar va ayrim fermentlarning o'zgarganligi aniqlaniladi.

Ayniqsa, kislorod yetishmovchiligiga fosforilaza va suktsinatdehidrogenaza fermentlari sezuvchan bo'ladi. Bunday fermentlar aktivligini solishtirish miokardda o'tkir ishemik jarohatlanish o'chog'ini topishdagina emas, balki ularning vaqtini bilishda ham ko'maklashadi.

Ichki organlarda patologik o'zgarishlar topilmaganda yoki ular kuchsiz rivojlanganda ekspert zaharlanish haqida o'ylashi zarur. Buning uchun u alkogol va boshqa zaharli moddalarni aniqlash maqsadida sud-kimyoviy tekshirish uchun material oladi.

Alkogoldan zaharlanib o'lganda murdaning qonida va siydigida odatda etil spirtining toksik darajasi (4–5% va yuqori) topiladi. Agar alkogolning miqdori kamroq bo'lsa zaharlanish bilan to'satdan o'lim solishtiriladi. Bunda alkogol o'tkir yurak yetishmovchining rivojlanishini faqat tezlashtiradi.

Alkogol bilan zaharlanib o'lganda odatda patologik o'zgarishlar, ayniqsa, ateroskleroz belgilari juda kam va ba'zan ular umuman uchramasligi ham mumkin. Ko'pincha zaharlanishdan o'lgan murdalarni tashqi tekshirishda shilinishlar, qontalashlar, kiyimlarida esa ifloslanishlar topiladi. Surunkali alkogol ichimliklarni ichuvchilarda yuragida ko'zga tashlanuvchi semirish, jigarning yog'li distrofiyasi kuzatiladi.

Buning tashxisida bio va gisto-kimyoviy tekshiruv usullari, shuningdek, miokardda mikroelementlarni aniqlash muhim o'rin egallaydi. Alkogol bilan

zaharlanishdagi o'limda yurak mushagida kaliy va natriyning miqdori o'zgaraydi, ammo jigardagi alkogoldehidrogenazaning aktivligi ancha pasayadi. Yurakda patologik o'zgarishlar kuchsiz rivojlanganda va qon hamda siydikda alkogolning miqdori yuqori bo'lmaganda (3% dan kam) o'limning sababi haqida ko'pgina faktorlarni hisobga olgan holda xulosaga kelinadi (V.V. Tomilin, 1981).

Keyingi yillarda to'satdan o'limning sababi alkogolli kardiomiopatiya ekanligi to'g'risidagi qarashlar paydo bo'ldi (L.S. Velishcheva va boshqalar, 1982). Bunda murdani kesib ko'rishda yurakning biroz kattalashib ilvillab qolganligi, epikard tagida ko'p miqdorda yog' aniqlaniladi. Miokard kesib ko'rilganda xiralashgan bo'lib, unda o'choqli o'zgarishlar topilmaydi. Odatda koronar arteriyalarda va miokardda aterosklerotik o'zgarishlar bo'lmaydi yoki kuchsiz rivojlanganligi ko'zga tashlanadi. Mikroskop tagida mushak tolalarining kuchaygan atrofiyasi ko'rinib, sekinlik bilan yog' qavati bilan almashganligi ko'rinadi.

Ancha kam hollarda boshqa zaharli moddalar bilan zaharlanishlar uchraydi.

To'satdan o'limda murdada ko'pincha har xil mexanik jarohatlanishlar ko'rinib, bular turmush janjallarida o'lim sodir bo'lguniga qadar, ish paytida, agonal holatida, reanimatsion muolajalar o'tkazish va boshqa holatlarda kuzatiladi. Odatda, so'z shilinishlar, qontalashlar, lat yegan yaralar haqida boradi. Bunday jarohatlanishlar topilgach, ekspert ularning vaqti va hosil bo'lish mexanizmini, shuningdek, o'lim orasida sababiy bog'lanish borligini aniqlashi zarur.

Bundan tashqari, hatto ichki organlardagi og'ir morfologik o'zgarishlar, masalan, aterosklerozning aniq belgilari ham o'limning haqiqiy belgisini yashiruvchi holat bo'lishi mumkin (masalan, ko'zga tashlanuvchi morfologik o'zgarishlar chaqirmaydigan zaharli moddalar bilan zaharlanganda) (N.M. Dementeva, 1974).

Shuning uchun ham sud tibbiyoti eksperti to'satdan o'lganda murdani tekshirishda katamnezi haqida, o'lim sodir bo'lishi haqidagi ma'lumotlarni olishi, har bir aniq holatda barcha kerakli qo'shimcha maxsus tekshiruv usullari (gistologik, sud-ximik, bakteriologik, bioximik, botanik, spektral va boshqalar) ni qo'llashga harakat qiladi. O'limning sababi to'g'risidagi xulosani tasdiqlash faqatgina qo'llanilgan tekshiruv usullariga emas, balki shu usullar natijalarining ob'yektiv baholanishiga bog'liq bo'ladi. Shubhali hollarda o'limning sababi to'g'risidagi xulosa faqat taxminiy bo'lishi mumkin.

Murdani tekshirishda o'limning sababi zo'rakligi aniqlansa sud tibbiyoti eksperti zudlik bilan tergov organlariga xabar berishi zarur.

XVI BOB. BIOLOGIK USULLAR BILAN ASHYOVIY DALILLARNI ANIQLASH SUD TIBBIYOTI EKSPERTIZASI

Ashyoviy dalillarni topish, olish va sud tibbiyoti ekspertizasi uchun jo'natish

Ashyoviy dalillar yoki sodir bo'lgan holat bilan bog'liq ishning holatini ochishga yordamlashuvchi predmetlar jinoiy ish jarayonida isbotlash manbalaridan biri hisoblanadi.

Ashyoviy dalillarning ta'rifi O'zbekiston Respublikasi Jinoyat protsessual kodeksining 203-moddasida ko'rsatilgan.

Ashyoviy dalillar – jinoyat asbobi hisoblangan predmetlar yoki ulardagi izlar, ayblanuvchi harakatidagi jinoiy ob'yektlar, shuningdek, jinoiy yo'l bilan topilgan pul va qimmatbaho buyumlar hamda jinoyatni topish vositasi hisoblangan barcha boshqa predmetlar hisoblanilib, bo'lib o'tgan ishning holatini belgilovchi, javobgar shaxsni aniqlovchi yoki javobgarlikni rad qiluvchi, yoki uning aybini yengillatuvchi vositalardir.

Ko'pchilik hollarda ashyoviy dalillar tergov va sud organlari uchun faqat maxsus tekshiruvdan keyin muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday tekshiruvlar juda turli-tuman xarakterga ega bo'lib, uning uchun har xil mutaxassislar jalb qilinadi. Ashyoviy dalillar bilan ko'pincha sud tibbiyoti ekspertlari, ekspert-kriminalistlar va sud kimyogarlari shug'ullanadilar. Sud tibbiyoti ekspertlari, odatda, biologik xarakterdagi ob'yektlarni tekshiradilar. Ko'pincha qon va uning izlari, keyin sperma, sochlar, kam hollarda boshqa ob'yektlar, jumladan, organ va to'qimalarning bo'lakchalari, so'lak izlari, siydik va boshqa ajralmalar aniqlaniladi.

Ashyoviy dalillarning sud tibbiyoti ekspertizasi maxsus tayyorgarlikdan o'tgan ekspertlar tomonidan sud tibbiyoti byurosining sud biologik laboratoriyasida amalga oshiriladi. Murakkab va qaytalama ekspertizalar Respublika sud tibbiyoti ekspertizasi byurosida o'tkaziladi. Shtatsiz vrachekspertlar ashyoviy dalillar ekspertizasini o'tkazishga jalb qilinmasa-da, barcha vrachlar bunday ekspertiza to'g'risida, xususan, sud tibbiyoti laboratoriyasi qanday savollarni yechishi zarurligi, buni yechish uchun sud tibbiyoti qanday imkoniyatlarga egaligini bilishlari kerak.

16.1. Ashyoviy dalillarni topish

Shubha tug'ilgan qon izlarining topilishi. Qon izlari jinoyatni qidirishda muhim ahamiyatga egadir. Ularni jinoyatchining kiyimida,

jabrlanuvchida, jinoyat sodir bo'lgan joydagi har xil predmetlarda yoki murdada, jarohatlanish yetkazilgan qurolida va predmetlarda topish mumkin.

Toza qon tiniq-qizil tusli bo'lib, vaqt o'tishi bilan qon oksigemoglobini metgemoglobinga aylanib, dog' xiralashadi va qo'ng'ir rangli bo'lib qoladi. Eski qon dog'lari ko'pincha kulrang tusga kirib, chiriganda esa sulfmetogemoglobin hosil bo'lganligi uchun yashil tusli bo'ladi. Ifloslangan yoki zanglagan xira bo'yoqli predmetlar, shuningdek, pol yoriqlarida, mebellar, parketli pol va plintus tagida, cho'ntaklar, kiyim burmalari va boshqa joylarda qon dog'lari qiyinchilik bilan topiladi. Jinoyatda shubhalanuvchining qo'li sinchiklab ko'zdan kechiriladi va tirnog'i tagidan narsalar olinadi. Qonga shubha tug'diruvchi izlar topilganda kunduzgi yoki yaxshi sun'iy yorug'likda lupada tekshirib ko'rish tavsiya etiladi. Ba'zan qon dog'i yonboshidan yoritilganda yaxshi ko'rinadi.

Qon izini aniqlash ashyoviy dalillar ekspertizasining eng ko'p uchraydigan turi bo'lib, ekspertizaning 80 foizini tashkil qiladi. Bu ko'pincha muhim jinoyatlarni ochishda, xususan, odam o'ldirilganda, zo'rlab nafsiga tegishda, odam tanasiga tan jarohatlari yetkazilganligini aniqlashda katta ahamiyatga egadir.

Kattaligi va shakliga ko'ra qon izlari quyidagi turlarga bo'linadi:

- 1) qon tomchisini gorizontal yuzaga tushishidan hosil bo'lgan dog'lar;
- 2) qon tomchisini pastga tushayotganda sachrab ketishi;
- 3) qonning oqib ketishi;
- 4) barmoqlarning izi. boshqa predmetlarning izi qolishi;
- 5) har xil predmetlarga qonning shimilishidan hosil bo'lgan dog'lar;
- 6) qonning to'planib qolishi (qon ko'lmagi);
- 7) suvdagi qonning izi.

Dog'da qon borligiga shubha tug'ilganda quyidagi savollarni hal qilishga to'g'ri keladi:

- 1) dog'da qon borligini aniqlash;
- 2) qonning odamga yoki hayvonga aloqadorligini aniqlash;
- 3) qonning qaysi jinsga aloqadorligini aniqlash;
- 4) qonning homiladorlikka aloqadorligini aniqlash;
- 5) qonning qayerdan chiqayotganligini aniqlash;
- 6) qon dog'larini qachon paydo bo'lganligini aniqlash;
- 7) dog'da qon katta odamga yoki chaqaloqqa aloqadorligini aniqlash.

Dog'da qon borligini aniqlashda ikki xil sinama: taxminiy va tasdiqlovchi sinamalar qo'llaniladi.

Qon dog'larini aniqlaydigan taxminiy sinamalar

Bunga quyidagilar kiradi:

1. Vodorod piroksidining 3 foizli eritmasi bilan bo'ladigan reaksiya. Bunda agar dog'da qon bo'lsa, qonning tarkibida katalaza va peroksidaza fermentlari bo'lganligi uchun vodorod peroksidi suv va kislorodga parchalanib havo pufakchasini hosil qiladi. Bu dog'da qon borligidan darak beradi.

2. Benzidin sinamasi. Dog'da qon bor deb shubha qilingan joyga benzidinning to'yingan eritmasidan va vodorod peroksidining 3 foizli eritmasidan tomiziladi. Bunda vodorod peroksididan kislorod ajralib chiqib benzidinni oksidlaydi va natijada ob'yekt ko'k rangga bo'yaladi.

3. Ultrabinafsha nuri yordamida dog'da qon bor deb taxmin qilinganda qon izi shu'lalanish bermaydi va bu xira tarqalgan dog' sifatida ko'rinadi, atrofdagi to'qima esa shu'lalaniladi.

Barcha taxminiy sinamalar qon uchun maxsus hisoblanmaydi, chunki boshqa moddalar ham musbat reaksiya berishi mumkin, masalan o'simliklar, mevalar, achitqilar, yerqalampir shiralarida ham katalaza va peroksidaza fermentlari bo'ladi. Shuning uchun ham bunday sinamalarning musbat natijalari faqat dog'da qon borligiga shubha qilishga, ammo buni tasdiqlashga asos bo'la olmaydi. Vodorod peroksidi sinamasi kam sezuvchan bo'lib, ko'pincha unda eski dog'larning natijalari manfiyligi kuzatiladi. Benzidin sinamasi esa ancha sezuvchan, shuning uchun ham faqat qon kuchli yemirilganda manfiy natija berishi mumkin. Taxminiy sinamalarning manfiy natijalari keyinchalik laboratoriyada dog'da qon borligiga shubha tug'ilganda tekshirishni rad qilishga asos bo'la olmaydi.

Dog'da qon borligi aniqlanilgach, laboratoriyaga ob'yekt quritilgan holda jo'natiladi, chunki ho'l materialda qon tezroq chiriydi. Ashyoviy dalillarni jo'natishda qon dog'lari bo'lgan ob'yekt yaxshilab shikastlanmaydigan qilib o'raladi. Yuborilayotgan material o'rami tashqaridan yelimlangan tamg'a bilan yaxshilab tamg'alanadi va sud tibbiyoti ekspertizasi biologik laboratoriyasiga pochta orqali jo'natiladi yoki tergovchining o'zi etib beradi. Buning uchun maxsus xat tuzilib, unda kimga, nima va qanday maqsad uchun yuborilayotganligi ko'rsatiladi. Bundan tashqari, tergovchining qarori, unda ishning holati, yuborilayotgan predmetlar nomi va hal qilinishi kerak bo'lgan savollar hamda ashyoviy dalillarni ko'zdan kechirish bayoni ilova qilinadi.

Spermaga shubha qilinuvchi dog'larning topilishi. Jinsiy jinoyatni qidirishda sperma izlarining topilishi muhim ahamiyatga egadir. Ular

jabrlanuvchining kiyimi va tanasida, voqea sodir bo'lgan joydagi har xil predmetlarda, shuningdek, ayblanuvchining kiyimlari va tanasida aniqlanilishi mumkin.

Spermaga shubhali dog' oddiy ko'zdan kechirishda va lupa orqali ko'zga tashlanadi. Shimiluvchi to'qimalarda sperma dog'lari noto'g'ri shaklda egri-bugri ko'rinishda bo'lib, kraxmal qattiqligini eslatadi. Qora to'qimada oqimtir tusli, ochida kulrang-sarg'ish yoki qo'ng'ir shaklda ko'rinadi. Ba'zan dog'ning yuzasida kulrang-oqish qoplama aniqlaniladi. Shimiladigan to'qima va predmetlarda sperma izlari kulrang-oqish rangli yaltiroq qoplama shaklida topiladi.

Spermaga shubha qilingan izlarni izlashda laboratoriyadan tashqarida hech bir taxminiy tekshirish o'tkazilmaydi. Shuning uchun ham laboratoriyaga sperma izlari bo'lishi mumkin bo'lgan barcha predmetlar jo'natiladi.

Sochga taxmin qilingan ob'yektlarning topilishi. Ko'pchilik hollarda odam o'ldirish, o'g'irlik, avtomobil halokatlari paytidagi jinoiy qidiruv ishlarida sochlarni aniqlash masalasi turadi.

Ko'pchilik hollarda soch topishda uncha qiyinchilik tug'ilmaydi, biroq buning uchun katta ehtiyotkorlik va aniq bir maqsadga yo'naltirilganlik talab qilinadi. Sochni izlash uchun yaxshi yorug'lik zarur. Barcha shubhali ob'yektlar barmoqlar yoki rezina qoplangan pintset yordamida olinadi va qog'ozli paketlarga solinadi. Har xil joyda topilgan sochlar, albatta, har xil paketlarga joylashtirilib, ularning ustiga yoziladi hamda uni qayerdan olinganligi ko'rsatiladi. Har bir joydan ko'proq soch yig'ilgani ma'qul.

Boshqa biologik ob'yektlarning topilishi. Organ va to'qimalarning bo'lakchalari va zarrachalari ko'pincha transport vositalari, jarohatlovchi asboblardan, ayblanuvchi timog'ining tagidan topiladi. Ba'zan aviatsiya halokatlari vaqtidagi murda qoldiqlari tekshiruv ob'yektlari hisoblanadi.

So'lak dog'lari. Ekspertizaning ob'yekti hisoblangan so'lak dog'lari ko'pchilik hollarda sigareta qoldiqlari, sochiq, qo'l ro'molchasi va boshqa predmetlarda jabrlanuvchi og'zini jinoyatchi tomonidan yopilishi natijasida topiladi. Ba'zan laboratoriyaga so'lakning izi qolishi mumkin bo'lgan konvertlar va pochta markalari ham jo'natiladi.

Siydik va axlat izlari. Bular jabrlanuvchi va ayblanuvchining kiyimlarida jinsiy jinoyatga shubha tug'ilganda ba'zan aniqlaniladi.

Ter dog'lari tergov amaliyotida uncha katta ahamiyatga ega emas, ammo bu dog'lardagi antigenlar guruhiga qarab ustki va oyoq kiyimlarini qaysi shaxsga aloqadorligi to'g'risida fikr yuritish mumkin.

Kamdan-kam hollarda ekspertiza uchun **mekoniya, pishloqsimon massa, yo'ldosh oldi suyuqligi, qin ajralmalari, sut, og'iz suti izlari** bor predmetlar jo'natiladi. Bu ob'yektlar bola o'ldirish, jinoiy abort va boshqa jinoyatlarda tekshiriladi.

16.2. Ashyoviy dalillarni olish va ekspertiza uchun jo'natish

Qon izlari, ajralmalar va boshqa biologik ob'yektlar topilganda, kerakli hujjatda qayd qilinganda, to'g'ri olinganda, ekspertizaga yuborilganda va yetarli darajada tekshirilganda ashoviy dalillar hisoblanadi. Ashyoviy dalillarni olishdan oldin sinchiklab ko'zdan kechiriladi, suratga olinadi va sxematik chiziladi. Ularning to'liq yozilishi ko'zdan kechirish yoki tekshirish bayonida ko'rsatiladi. Predmetning qayerdan topilganligi, uning nomi material bilan birgalikda, shakli, o'lchami, rangi va boshqa xususiyatlari, shubhali izlarning aniq joylashuvi, ularning xarakteri, rangi, shakli, o'lchamlari, chetlarining xususiyatlari, shilinish darajasi va materialning qattiqlashuvi, yuzasida po'stloq qavati va qoplamalar borligi to'liq o'rganiladi.

Agar imkoniyati bo'lsa, shubhali izlar bo'lgan predmetlar tekshirish uchun butunligicha yuborilgani ma'qul (kiyimlari, ichki kiyimi, qurol va boshqalar). Bunday ob'yektlarni laboratoriyada ko'zdan kechirishda oldin ko'rinmagan izlarni ham topish mumkin. Bundan tashqari, umuman, predmetda izlar hosil bo'lish mexanizmi haqidagi savollar ham yechiladi. Agar laboratoriyaga katta predmetni olib kelish imkoniyati bo'lmasa, uning qismlari tekshirish uchun mo'ljallangan izlar bilan birga jo'natiladi.

Agar predmet qismlarini olish imkoniyati bo'lmasa, izlar qirib olinadi yoki yuvindi yuboriladi. Bunda dog' bo'lmagan joydan ham nazorat uchun qirindi yoki yuvindi olinishi zarur. Dog'dan qirindi skalpel yoki o'tkir pichoq yordamida olinganda dog'i bo'lgan predmet kamroq qirilgani ma'qul. Uncha katta bo'lmagan yuvilgan nam marli bo'lakhasi yordamidagi yuvindi uy haroratida quyosh nurlari ta'sirisiz quritiladi. Kontrol tekshirish uchun toza to'qima bo'lakhasidan ham jo'natiladi.

Yerda topilgan qon, sperma va boshqa ajralmalarning izlarini olishda laboratoriya tekshirishi uchun dog' bo'lmagan toza tuproqdan jo'natishi ham zarur. Agar qorda qon izi topilganda xuddi shu yerdan va atrofidagi toza qordan bir xil miqdorda 2 ta tarelkaga joylashtiriladi. Ularning tubida 4 qavatli marli bo'ladi. Uy haroratida qor erigach, marli quritiladi va ekspertizaga jo'natiladi.

Laboratoriyaga jo'natiluvchi barcha predmetlar quruq holatda bo'lishi kerak. Kerakli paytlarda ular uy haroratida quritiladi, chunki nam predmetlarda qon va ajralmalar tez chiriydi. Bu o'z navbatida sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazishni og'irlashtiradi, ba'zan esa buni umuman o'tkazib bo'lmaydi.

Ashyoviy dalillarni shunday o'rash kerakki, undagi izlar tashilish vaqtida zararlanmasin. Ayniqsa, so'rilmaydigan predmetlarda po'stloq shaklidagi qon izlari ehtiyotkorlik bilan saqlanishi zarur. Yumshoq predmetlarda bunday izlar toza oq qog'oz yoki to'qima bilan yopiladi.

Qattiq predmetlar yashikka shunday berkitiladiki, bunda izlar yashikning devoriga tegmasligi kerak.

O'ramning tashqi qavatiga tergovchi surg'uchli tamg'a bosadi va natijada o'ramni ochish imkoniyati bo'lmaydi.

Ashyoviy dalillarni laboratoriyaga tergovchi o'z qo'li bilan olib keladi yoki pochta orqali jo'natadi.

16.3. Namuna olish

Tergovchi ekspert oldiga dog'da qonning guruhlarga aloqadorligini aniqlash to'g'risidagi savolni qo'yishda bir vaqtning o'zida ashvoviy dalillar bilan birgalikda shu ishga aloqador kishining qonidan nusxa ham yuborishi zarur, chunki uning qoni ham laboratoriyaga yuboriluvchi predmetlarga ham tushishi mumkin. Qonning nusxasi alohida shaxsning qoni ashvoviy dalil sifatida bo'lishi mumkin yoki mumkin emasligini solishtirish va xulosa chiqarishda muhimdir. Ashvoviy dalil sifatida ekspert tekshirishi uchun namuna olish O'zbekiston Respublikasi Jinoyat protsessual kodeksining 205-moddasida ko'rsatilgan.

Qonning namunasi tergovchi ishtirokida sud tibbiyoti eksperti tomonidan laboratoriyada yoki boshqa vrachlar yordamida poliklinikaning muolaja bo'limida olinadi. Oxirgi holatda qon olingani to'g'risida bayon tuziladi va unga vrach, hamshira hamda tergovchi imzo chekadi. Qonni barmog'idan yoki bilak bo'g'imi venasidan 2–3 ml miqdorida olinadi. Agar qonni laboratoriyaga jo'natish muddati 1–2 sutkadan oshmasa (yilning issiq bo'lmagan faslida), bunda qonni penitsillin flakonida suyuq holatda usti rezinali probka bilan zich yopilgan holda jo'natiladi va qonning olingan vaqti, qon olingan kishi familiyasi, ismi sharifi ko'rsatiladi.

Qon ancha kech yuborilayotganda u taxminan tarelkada yoki Petri kosachasida quritiladi. Bunda ularning tagiga 4 qavatli marli solinadi. Quritish uy haroratida amalga oshirilib, unga hasharotlar yaqinlashmasligi zarur. Qon qurigach, marli konvertga joylashtirilib unda qon olingan vaqti, kimdan olinganligi yoziladi. Boshqa konvertga xuddi shu marlining toza joyidan nazorat tekshiruv uchun joylashtiriladi. Qon namunasi, ayniqsa, suyuq holdagi ashvoviy dalillarni alohida o'ralishi tavsiya etiladi.

Murdadan qon namunasini sud tibbiyoti eksperti murdani kesib ko'rish paytida yuragining bo'shlig'i yoki katta qon tomirlaridan oladi. Tana bo'shliqlarida yig'ilgan qonni olish taqiqlanadi.

Sperma va odam boshqa ajralmalarining izlari borligiga shubha bo'lgan ashvoviy dalillarni sud tibbiyoti laboratoriyasiga jo'natishda tergovchi ekspertning ixtiyoriga qon namunasidan tashqari barcha ishga aloqador shax-

slarning so'lagidan ham namuna taqdim qiladi. Bunday namunalar bu kishilar ajralmalarining izlari bo'lishi yoki bo'lmasligi to'g'risidagi savolni echishda ahamiyati kattadir. Jinsiy jinoyatlar vaqtida shubhalanuvchi qoni va so'lagidan tashqari xuddi shunday namunani jabrlanuvchidan ham olinishi zarur, chunki ashyoviy dalillarda sperma dog'lari, qon va qinning boshqa ajralmalari aralashgan bo'lishi mumkin.

So'lagi og'zi chayqalgandan keyin probirkaga 2--3 ml yig'iladi. Tsentrifugadan o'tkazilgach, probirkaning ustidagi suyuqlik marliga quyiladi va u uy haroratida quritiladi. Suyuq so'lakni hatto muzlatgichda saqlash mumkin emas, chunki u antigen guruhining yemirilishiga olib keladi. So'lak namunasini sud tibbiyoti laboratoriyasida to'g'ridan-to'g'ri olingani ma'qul. Ayrim hollarda ekspert uchun shubhalanuvchi shaxs spermasi nusxasi talab qilinadi.

Sperma poliklinika yoki kasalxona urologik kabineti sharoitida prostata bezini paypaslash orqali olinishi mumkin.

Voqea sodir bo'lgan joyda topilgan sochning o'xshashligi to'g'risidagi savolni yechish zaruriyati tug'ilganda shubhalanuvchi shaxsdan soch namunasi olinadi. Solishtirish uchun sochini ishning holatiga qarab, boshidan yoki tanasining boshqa qismidan olinadi, chunki tananing bir yoki shu joyi sochlari faqat solishtirilishi muhimdir.

Boshidan sochlari 5 joyidan (iloji bo'lsa terisiga yaqin): peshona, tepa, ensa, o'ng va chap chakkasidan qaychi bilan kesiladi. Har bir qismdan 15--20 donadan soch tutami kesilib, alohida paket yoki konvertga joylashtirilib, kerakli yozuv bilan belgilanadi. Bir kishidan olingan soch paketlari birgalikda o'ralib, yoziladi va surg'uch yordamida tamg'alangach laboratoriyaga jo'natiladi.

16.4. Ashyoviy dalillar sud tibbiyoti ekspertizasining usuli

Sud tibbiyoti laboratoriyasida avvalo ashyoviy dalillar va ularning namunalari bilan birga yuborilgan hujjatlar o'rganiladi. Ekspert laboratoriyaning boshqa ikkita xodimi ishtirokida qarorda va kuzatuvchi yo'llanmada ko'rsatilgan barcha predmetlar hamda ob'yektlarning borligiga ishonch hosil qilishi kerak. Keyin ekspert kerakli tekshirish o'tkazadi. Olingan ma'lumotlar haqida o'zining ishchi jurnaliga yozib, shu asosda ekspert xulosasini tuzadi. Tekshiriluvchi ob'yektlarni tejab sarflash tavsiya etiladi, chunki ular barcha tekshirishlar uchungina emas, balki ularning bir qismi qayta ekspertiza uchun ham yetarli bo'lishi kerak.

Barcha tekshiruv ishlari o'tkazilgandan keyin olingan natijalarni baholab ashyoviy dalillarni tekshirish haqidagi sud tibbiyoti ekspertisasi xulosasi tuziladi. Xulosa kirish qismi, ishning holati haqidagi ma'lumotlar, o'ramani

yoʻzilishi, tekshiruv davomida ashyoviy dalillar hamda namunalarni izohlash, olingan natijalar va savollarga javoblardan iborat. Ekspert xulosasi ashyoviy dalillar bilan birgalikda tergovchiga joʻnatiladi.

Sud tibbiyoti laboratoriyasiga ayrim obʻyektlar toʻgʻridan-toʻgʻri sud tibbiyoti eksperti bilan birgalikda yuboriladi. Bular jabrlanuvchini koʻzdan kechirishda qinidan olingan surtmalar va tamponlar yoki guruhlanga aloqadorligini aniqlash uchun murdadan olingan qonlardir. Bunday hollarda «Sud tibbiyoti tekshiruv akti» tuziladi va uning natijalari ekspertiza vaqtida tuziladigan asosiy ekspert hujjatiga qoʻshiladi.

16.5. Dogʻda qon borligini koʻrsatuvchi tasdiqlovchi usullar

Eritrotsitlarning tarkibiy qismi gemoglobin hisoblanadi. Shuning uchun ham dogʻda gemoglobin boʻlsa bu qon borligini tasdiqlovchi belgi hisoblanadi. Gemoglobin va uning hosilalarini aniqlash 2 yoʻl bilan amalga oshiriladi:

- 1) spektral usul;
- 2) xromatografiya usuli.

Spektral tekshirish gemoglobin va ularning hosilalari eritmalarini maʼlum uzunlikdagi yorugʻlik toʻlqinlarini yutish yoki yoʻlsimon yutilish spektrlari hosil qilishiga asoslangan. Spektrning xarakterli xususiyati (yutilish yoʻli miqdori va joylashuvi) har bir gemoglobinning hosilasi (gemoxromagen, gematoporfirin) uchun doimiy va spetsifik boʻlishidir.

Qon erigan tiniq suyuq holatda boʻlishi odatda oksigemoglobindan darak beradi va bu spektroskop yordamida toʻgʻridan-toʻgʻri koʻrinadi. Mikrospektroskop yordamida ancha kichkina dogʻlarda ham qon borligi aniqlaniladi. Bunday tekshirishda qonga maʼlum reaktiv bilan taʼsir qilganda gemoglobinning hosilasi gemoxromagen yoki gematoporfirin borligi aniqlaniladi. Mikrospektroskop tuzilmasi yordamida tekshiriluvchi dogʻ spektrini nazorat spektri bilan solishtirish imkoniyati tugʻiladi. Tekshiriluvchi va nazorat spektrlarini aniq toʻgʻri kelishi tekshiriluvchi dogʻda qon borligini tasdiqlaydi (118-rasm).

Qon dogʻidagi gemoglobin xromatografiya usulida ham aniqlaniladi. Xromatografik tahlil fiziko-kimyoviy usul boʻlib, bunda sorbent orqali tok oʻtganda rangli reaksiya kuzatiladi. Xususan, silufal plastinkasida benzidin reaksiyasi yordamida gemoglobin aniqlaniladi. Xromatografiya usulida tekshirilganda tekshiriluvchi materialni tejab sarflanish imkoniyati tugʻiladi.

Dogʻda qon borligini aniqlash uchun mikrokristallik reaksiyani qoʻllash mumkin. Bu ayrim gemoglobin hosilalarini kristallar hosil qilish xossala-

riga asoslangan. Mikrokrustallik reaksiyalar kam sezuvchan bo'lganligi uchun hozirgi davrda laboratoriya sharoitida qo'llanilmaydi.

Ko'zga tashlanmaydigan qon izlarini qidirishda laboratoriya sharoitida gematoporfirinni aniqlash uchun flyuo-restsentsiya mikroskopidan foydalaniladi. Ma'lumki, gemoglobinning hosilasi gematoporfirin ultrabinafsha nurlari yordamida tiniq to'q-sariq-qizil shu'lanlash xususiyatiga ega.

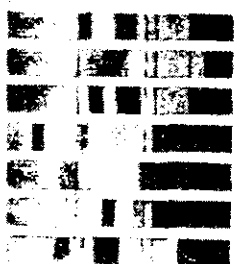
Bu usul sodda va katta sezuvchanlik xossasini namoyon qiladi. Gematoporfirinining shu'lanlashini oddiy ko'z bilan kuzatish qon borligini isbotlash uchun asos bo'la olmaydi. Shunga qaramasdan gematoporfirinining shu'lanlash spektri olinishi, agar odatdagi mikrospektral tekshirishda gemoxromagen va gematoporfirinni yutilish spektrlarini olish imkoniyati bo'lmasa, dog'da qon borligini isbotlash uchun asos bo'lishi mumkin.

Qonning chuqur yemirilishida, masalan, tekstil to'qimalari kuyib ko'mirga aylanganda qon borligi emission spektral tahlil usuli yordamida qondagi qator kimyoviy elementlarga qarab aniqlaniladi (M.A.Vasilev, 1965).

16.6. Qonning turlarga aloqadorligini aniqlash

Ko'pchilik hollarda dog'da qon borligi bunday qon izlarini jinoyatga aloqadorlik to'g'risidagi masalani yecha olmaydi. Ko'pincha kiyimida qon izlari topilgan odam bu qonni hayvonga aloqadorligi haqida gap yuritadi.

Qonni odamga yoki hayvonga taalluqli ekanligini aniqlashga qadimgi vaqtlardan beri qiziqib kelingan. Buning uchun eritrotsitlarning kattaligi o'lchandi, gemoglobin kristallari shakli o'rganildi, qonning ishqorli denaturatsiyaga uchrash darajasi farqidan foydalanishga harakat qilindi va boshqalar.



118-rasm. Qon spektrlari:

1-oksigemoglobin; 2-qaytarilgan

gemoglobin; 3-karboksigemoglobin;

4-metgemoglobin; 5-ishqoriy eritmada gematin;

6-gemoxromagen; 7-kislotali eritmada gematoporfirin.

Biroq barcha bu usullar odatda ishonchsiz bo'lib, amaliyotga kiritilmadi. Faqat 1899-yili F. Ya. Chistovich tomonidan antitelaning spetsifikli turi ochilgandan keyin sud tibbiyotida qonning turlarga aloqadorligi to'g'risidagi aniq va nisbatan murakkab bo'lmagan usul pretsipitatsiya reaksiyasi paydo bo'ldi. Nemis mikrobiologi Ulengut

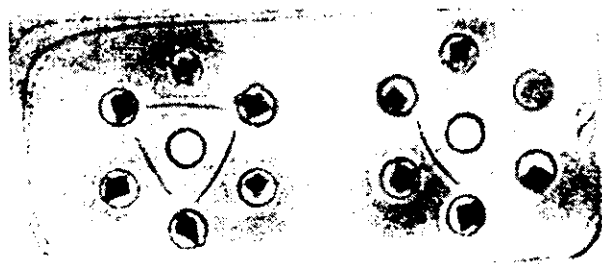
1902-yili spetsifik antitelani odamga aloqadorligini aniqladi. Shuning uchun ham bu reaksiyani Chistovich-Ulengut reaksiyasi deyiladi.

Odam oqsilini pretsipitatsiyaga uchratuvchi zardob topilgandan so'ng tekshiriluvchi dog'da odam qoni borligini aniqlash imkoniyati yaratildi.

Hayvon qonini pretsipitatsiyaga uchratuvchi zardob yordamida qonni qaysi hayvonga aloqadorligini bilish mumkinligi topildi. Biroq pretsipitatsiya reaksiyasining o'ziga xosligi nisbiydir. Bir-biriga o'xshash hayvonlar o'xshash reaksiya (masalan, yirik va mayda shoxlilar) berishi mumkin. Biroq, bu holat uncha katta ahamiyatga ega bo'lmay, bu usulni amaliy ahamiyatini kamaytirmaydi. Bundan tashqari, maxsus usullar ham bo'lib, bular filogenetik yaqin hayvonlar qonini farqlashda muhim o'rin egallaydi. Bularga pretsipitatsiya solishtirish reaksiyasi, pretsipitatsiya tormozlanish reaksiyasi va immunoelektroforez kiradi (V.I.Charniy, 1964; G.M.Suleymanova, 1982).

Pretsipitatsiyaga uchratuvchi zardob quyonlarni odam yoki hayvon zardobi bilan immunlash yo'li bilan tayyorlanadi. Qaytadan immunlash (revaksinatsiya) usuli yaxshi natija beradi. Bu usulni 1911-yili M.I.Rayskiy taklif qilgan.

Hozirgi davrda ekspertiza amaliyotida suyuq muhitdagi pretsipitatsiya reaksiyasi variantlaridan biri koltsepretsipitatsiya keng qo'llaniladi. Bunda qon dog'i ekstrakti (antigen) va pretsipitatsiyaga uchratuvchi zardob (antitela) bir-birini ustigajoylashib ular chegarasida pretsipitatsiya halqasi paydo bo'ladi. Ko'pincha pretsipitatsiya reaksiya qo'llaniladi, chunki u yuqori spetsifiklik xususiyatiga ega bo'lib, loyqa ekstraktlar va ifloslangan dog'larni ham tekshirish imkoniyatini beradi hamda natijalarni ob'yektiv qayd qilishda ko'maklashadi (119-rasm). Uning kamchiliklaridan biri biroz kam sezuvchanligi va kuzatish natijalari muddatining davomlilikidir. Bu



119-rasm. Agarda pretsipitatsiya reaksiyasi. Markaziy chuqurchada odam oqsilini pretsipitatsiyaga uchratuvchi zardob. Periferik chuqurchada qon dog'idan qirqib olingan joy va dog' saqlovchi predmetni toza joyi (nazorat maydoni). Qon dog'i bo'lgan joydan kesib olingan joydagi musbat natija.

kamchiliklar qarshi immunoelektroforez (elektropretsipitatsiya) usulini qo'llash orqali osongina hal qilinadi. Bu usulning mohiyati doimiy elektr toki ta'sirida bir-biriga qarama-qarshi keluvchi antigen va antitelalar harakati bilan baholanadi. Bu usul pretsipitatsiya reaksiyasining barcha ustunliklari qo'shilishi tufayli katta sezuvchanlikka ega bo'lib, uni o'tkazish uchun 20–60 daqiqa vaqt ketadi.

Qonning turlarga aloqadorligini aniqlashda bundan tashqari boshqa immun reaksiyalari (komplement bog'lanish, passiv agglyutsinatsiya, anafilaksiya va boshqalar) taklif qilingan, ammo ular sud tibbiyoti amaliyotida odatda qo'llanilmaydi.

16.7. Qonning guruhlariga aloqadorligini aniqlash

Qon guruhlari (AVO izoserologik sistemasi). Aniqlanishicha, barcha shaxslar qon zardobi va eritrotsitlarini agglyutsinatsiya berish xususiyatiga qarab 4 guruhga bo'lish mumkin: O (I), A (II), B (III), AB (IV). Barcha shaxslarni guruhlariga bo'linishi asosida izogemagglyutsinatsiya reaksiyasi yotadi va bu antigen hamda antitela orasidagi o'xshash reaksiya holati sifatida qaraladi. Eritrotsitlarda guruhli spetsifik antigen agglyutinogenlar A, B va H topiladi. Qon zardobida esa antitela — agglyutinin a va b aniqlaniladi.

Ko'pchilik tadqiqotchilar tekshirishlarining ko'rsatishicha, tarkibida A antigeni bo'lgan qon guruhi bir jinsli hisoblanilmaydi. Bunda agglyutinogenda farq borligi kuzatilib, qonning A_1 («kuchli» A) va A_2 («kuchsiz» A) guruhchasiga ajratiladi. Juda kuchsiz ko'rinuvchi A antigeni (A_3 , A_4 , A_5 , A_x) saqlovchi qon namunasi yozilgan. Kuchsiz V antigenining ancha kam hollari ma'lum.

Qon zardobida odatdagi a va b agglyutinindən tashqari ekstra agglyutinlar yoki qo'shimcha agglyutinlar uchraydi. Masalan, qonning A_2 va A_2V guruhchasida agglyutinin a_1 , A_1 va A_1V guruhchasida esa agglyutinin anti-N (a_2) juda kam topiladi. Kuchsiz antigen va qo'shimcha agglyutininning mavjudligi suyuq qon guruhini aniqlashda uncha kam bo'lmagan xatolikni sababchisi hisoblanadi.

Guruhli antigenlar homila ona qornidagi hayotining ikkinchi oyida paydo bo'ladi. Odamning butun hayoti bo'yicha guruhli belgilarning sifati o'zgarmaydi, ammo miqdorida o'zgarish bo'ladi. Odamdagi organlar va to'qimalar xuddi eritrotsitlar kabi guruhli shakllanadilar. Agglyutinogen va agglyutinlar odamning ajralmalaridan ham topilishi mumkin. Genetika qonuniyatlariga muvofiq guruhli antigenlar avloddan avlodga berilishi aniqlangan.

Suyuq qon guruhi qo'shaloq usulda, ya'ni agglyutinogen va agglyutin bo'yicha aniqlaniladi. Buning uchun standart zardob va

eritrotsitlardan foydalaniladi. Agglyutinatsiya reaksiyasi probirkada yoki shishachada o'tkaziladi. Sud tibbiyoti amaliyotida probirkada tekshirish tavsiya etiladi.

Guruhli faktorlar quritilgan qonda aniqlaniladi. Quritilgan qonda agglyutininlar birlamchi titriga bog'liq holda bir necha kundan bir necha yilgacha saqlanadi. Agglyutinogenlar quruq qonda chirish va qandaydir yemiruvchi tashqi sharoitlar (yuqori haroratlar, ultrabinafsha nurlanish va boshqalar) ta'siri bo'lmasa o'n, yuz va hatto ming yillab saqlanadi. Adabiyotlarda egipet mumiyasida 3500 yildan ortiq bo'lgan murdada qon guruhi muvaffaqiyatli aniqlanganligi yozilgan.

Quruq qonda agglyutininlar ikkala standart eritrotsitlar orasida, bir tomondan, agglyutsitatsiya reaksiyasi orqali aniqlanilsa, ikkinchi tomondan, qon dog'i yuvindisi (ajratib olish usuli) yoki qon po'stlog'i (qoplamali shishacha usuli) da topiladi (120-rasm).



120-rasm. Qoplamali shishacha usuli (kichik kattalashtiruvda).

a — tekshiriluvchi qon dog'idagi po'stloq atrofida standart eritrotsitlarning agglyutsinatsiyasi;

b — agglyutsinatsiya yo'qligi.

Agglyutinogenlarni qon dog'ida to'g'ridan-to'g'ri standart zardob bilan aniqlab bo'lmaydi, chunki dog'da eritrotsitlar yemirilgan bo'ladi. Dog'dagi agglyutinogenlar bilan zardob agglyutininlarining bog'lanishi kuzatiladi. Shuning uchun ham quruq qonda agglyutinogenlarni aniqlash uchun buning asosida ishlab chiqilgan agglyutinogenlarning miqdoriy o'zgartirilgan absorptsiya reaksiyasi qo'llaniladi.

Dog'da qon guruhini aniqlash amaliyotda katta qiyinchilikka bog'liq. Ular asosan dog' saqlovchi predmet reaksiyasiga ko'proq ta'siri, dog'ning kichik o'lchamli bo'lishi, antigenning kuchsiz ko'rinuvchi spetsifik xossasiga bog'liqligi aniqlangan.

Olingan natijani yaxshilash uchun absorbttsiya reaksiyasining har xil o'zgartgan turi taklif qilingan. Bundan tashqari, A-ga qarshi va V-ga qarshi immun zardobini qo'llanish tavsiya etiladi.

Keyingi yillarda absorbttsiya-elyutsiya reaksiyasi amaliyotda keng tarqaldi. Bu 4–5 mm uzunlikdagi qon bilan shimilgan ipchadagi antigenni aniqlash imkoniyatini beradi va antigen-antitela reaksiyasining qaytaruvchanligiga asoslanadi. Past haroratda (0°C ga yaqin) standart zardob antitelasi bilan qon dog'i antigenining absorbttsiyasi sodir bo'ladi. Keyinchalik +56°C haroratda bog'langan antitela xlorid kislotasining izotonik eritmasi yordamida ajralib, u yerda standart eritrotsitlar bilan birga aniqlaniladi. Agar dog'da antigen bo'lmasa reaksiya nisbiy bo'ladi. Qoidasi oddiy bo'lishiga qaramasdan bu reaksiya bajarish ancha qiyin va bu faqat yetuk malakali ekspertlar tomonidan bajarilishi mumkin.

Ekspert amaliyotida shularga o'xshash yana bir «aralash agglyutsinatsiya» reaksiyasi qo'llanila boshlandi. Bu usulning mohiyati shundaki, bunda standart zardobning antitelasi ma'lum sharoitda ham qon dog'i antigeni bilan, ham standart eritrotsitlar bilan bog'lanadi. Shuning uchun ham dog'da antigen bo'lganda eritrotsitlar «marjon» va qon dog'ida tekshiriluvchi ipchada agglyutinatlar kuzatiladi.

Sud tibbiyoti amaliyotiga dog'da qon guruhini tekshirishning kiritilishi laboratoriyada ekspert tomonidan yechiladigan savollar doirasining kengayishiga sababchi bo'ldi. Jabrlanuvchi va ayblanuvchi qon guruhi ashyoviy dalillarini izda topilgan qon guruhini solishtirish asosida dog'dagi qon aniq shaxsni bo'lishi yoki bo'lmasligi to'g'risidagi xulosaga kelish mumkin. Bunda qonni u yoki bu shaxsga aloqadorligini farqlash juda muhimdir. Biroq bunday hollarda qon guruhining to'g'ri kelishi isbotlashning umumiy yig'indisida ahamiyatga egadir. Shunga qaramasdan hech qachon ayni shu odamning qoni ekanligini tasdiqlash mumkin emas.

Shubhasiz, qonni 4 ta guruhidan foydalanilganda ham qon izini bitta xuddi shu odamdan kelib chiqqanini inkor qilish imkoniyati bo'lmaydi. Shuning uchun ham sud tibbiyoti ekspertlari qon guruhining boshqa farqlarini aniqlash usullaridan foydalanishni taklif qildilar.

MNSs izoserologik sistemasi. 1927-yili qonni AVO guruhi bilan bog'lanmagan antigenlarni odam eritrotsitlarida topildi. Bu antigenlar M va N deb ataldi. Ularning bir-biriga qo'shilishi 3 ko'rinishda (M, MN, N) bo'lib, ular asosida barcha kishilarning qoni bo'lingan. Keyinchalik bu sistemada qo'shimcha S va s antigenlari ochilgan bo'lib bu guruhlarining soni 9 tagacha ko'paydi. Ma'lum bo'lishicha, bu sistema yana ham ancha qiyinroqdir.

Miqdoriy absorbttsiya reaksiyasi yordamida qon dog'ida M va N antigenlarni aniqlashda yoki yuqori sezuvchanlikka ega bo'lgan absorbttsiya-elyutsiya reaksiyasida qiyinchiliklar kuzatiladi, chunki M antigeni ba'zan N qarshi antitela bilan spetsifiksiz bog'lanadi. Shuning uchun ham dog'dagi M va MN guruhlar qiyin solishtiriladi. Demak, bu sistemadan shu paytda foydalanish mumkinki, bunda joyning bir qismida M antigeni bo'lsa, boshqa joyda u bo'lmaydi. Qon dog'iga qarab odamlarni bunday 2 guruhga solishtirish yetarli darajada aniqlikda o'tkazilishi mumkin.

P izoserologik sistemasi. 1927yili eritrotsitlarda P antigeni topilgan bo'lib, bu antigenning borligi yoki yo'qligiga qarab barcha kishilar yana 2 guruhga bo'lingan.

Hozirgi davrda bu sistemada 5 guruh aniqlangan: P_1 , P_2 , P_1^x , P_2^x , P. Ekspertni ixtiyorida faqat bitta P_1 anti zardobi bor. P_1 antigeni kam chidamli bo'lib, uni kam vaqtli qon dog'laridan topish mumkin. Buning uchun odatda absorbttsiya-elyutsiya reaksiyasidan foydalaniladi.

Rezus izoserologik sistemasi. 1940-yilda ko'pchilik kishilarning eritrotsitlarida xuddi macacus rhesus maymuni qoniga mansub antigen aniqlanildi. Shuning uchun ham u rezus-faktor degan nom oldi. Bunday faktorning bor yoki yo'qligiga asoslanib barcha shaxslarni 2 guruhga bo'lish mumkin. $Rh_0^+(D^+)$ va $Rh_0^-(D^-)$ yoki rh (a). Keyingi tekshiruvlar rezus-faktorning D, C, C', E, d, c, e va boshqa turlari borligini ko'rsatdi.

Dog'dagi qonda $Rh_0(D)$ antigeni aniqlash uchun faqat absorbttsiya-elyutsiya reaksiyasining qayta ishlangan turi yaroqli hisoblanadi (E.E.Galtseva, 1974).

Boshqa izoserologik sistemalar. Rezus-faktorning ochilishi qayta qon quyilishda, shuningdek, ayollarda homiladorlik paytida paydo bo'ladigan antitela kuchli tekshirishning sababchisi bo'ldi. Bunday yo'l bilan Laseren, Lyuis, Kell, Daffi, Kidd, Diego izoserologik sistemalari ochildi. Bu sistemalar antigenga nisbatan antitelani birinchi marta topgan kishilarning familiyasi bilan atalgan. Bular orasida sud tibbiyoti uchun eng muhimi Lyuis sistemasi hisoblanadi. Bunda qon dog'ida aniqlanishi mumkin bo'lgan absorbttsiyaelyutsiya va absorbttsiyaning miqdoriy reaksiyalari orqali antigenlar topiladi.

Zardobli sistemalar (guruhlar). Odam qoni zardobida oqsil komponentlarini o'rganishda har xil kishilarning zardobi oqsilida farq borligi kuzatildi. Ma'lum bo'lishicha, barcha kishilarni zardob oqsili va eritrotsitlar antigeniga qarab guruhlariga bo'lish mumkin. Zardob oqsillarining ko'p shaklliligi, asosan har xil elektroforetik harakatchanligi, antigen xususiyatining har xilligi va ba'zan ikkalasining birga qo'shilishi bilan ko'zga tashlanadi.

Hozirgi davrda zardob sistemasining immunoglobulinlari (Gm, InV yoki Km), gaptoglobin (Hp), guruh spetsifikli komponentlar (Gc), lipoproteinlar (Ag, Lp, Ld), proteazli ingibitorlar (Pi), transferrin (Tf), komplementni har xil komponentlari (S_3 , S_6) va boshqalar yaxshi o'rganilgan.

Zardob sistemasini eritrotsitar izoserologik sistema bilan tekshirish qonning izi aniq shaxsdan hosil bo'lgan yoki bo'lmaganligi to'g'risidagi savolni yechishda foydali bo'lishi mumkin. Gm va InV antigenlari bilan bog'langan immunoglobulin sistemasining, ayniqsa, ahamiyati kattadir.

Keyingi yillarda ekspert amaliyotida qon dog'laridan gaptoglobulin guruhini aniqlashga alohida e'tibor qaratilgan. Gaptoglobin sistemi bo'yicha barcha kishilar 3 guruhga bo'linadi. Hp 1-1, Hp 2-1 va Hp 2-2. Bular kraxmalli, agar — kraxmalli va poliakrilamid elektroforezi yordamida aniqlaniladi. Gaptoglobin fraksiyalarga ajralgandan keyin benzidin reaksiyasi orqali o'rganiladi. Poliakrilamidli elektroforez juda yaxshi natija beradi. Bunda qon dog'ining davomlilikigi 1 oygacha bo'lsa ham yaxshi natija kuzatiladi.

Avstraliya antigeni (HB antigeni). 1965-yili Avstraliyada yashovchi kishi qon zardobidan antigen topilgan bo'lib, keyinchalik u boshqa kishilarda ham aniqlanilgan. O'rta kenglikda u 1—2 foizda, issiq mamlakatlarda 10 foizgacha tarqalganligi ma'lum. Boshqa zardobli antigenlardan farqi, Avstraliya antigeni nasldan naslga berilmaydi, chunki u gepatit V virusi bilan bog'langan. Qon dog'ida antigenning chidamliligi 5—7 oygacha davom etadi. Shuning uchun ham u yoki bu shaxsdan qon izlari hosil bo'lishi mumkinlik imkoniyatini belgilashda foydalaniladi. Bir vaqtning o'zida gepatit V antigenini topish va izdagi qonni guruhlarga aloqadorligini aniqlash usuli yaratilgan (M.V. Kisin va boshqalar, 1981).

Qonning fermentli sistemalari. 1957—1959 yillarda ko'pgina eritrotsitlar va odam zardobi fermentlari irsiy polimorfizm xarakteriga egaligi topildi. Ko'pchilik kishilarda anchagina fermentlar izofermentlar shaklida uchrashligi isbotlangan. Ular bir xil reaksiyani tezlashtirsada, ammo o'z fraksiyalarida elektroforetik aktivlik bilan farqlanadi. Eritrotsitar ferment sistemalari, jumladan, nordon fosfataza, fosfoglyukomutaza, adenilatkinaza, adenozindezaminaza, glutamat-piruvataminotransferaza, 6-fosfoglyukonatdehidrogenaza, esteraza D va boshqalar sud tibbiyoti uchun muhim ahamiyatli hisoblanadilar. Barcha kishilar har bir izoferment sistemasiga ko'ra xuddi izoserologik, zardobli va leykotsitarga o'xshab guruhlarga bo'linishi mumkin.

Ekspert amaliyotida izofermentlar hozircha faqat ayrim laboratoriyalarda aniqlaniladi.

HLA leykotsitar antigen sistemasi. Bu tarkibida 90 ga yaqin antigenni saqlaydigan turli shaklli irsini aniqlovchi sistema hisoblanadi. Ular odamning barcha yadro saqlovchi hujayralari membranasida uchrab, organ va to'qimalarni ko'chirib o'tkazishda (to'qimalarni bir-biriga to'g'ri kelish antigenlari) muhim o'rin egallaydi. Bu sistemani irsiy antigen qonuniyatlarini ochilishi bahsli bolalikni kelib chiqish ekspertizasida foydalanish imkoniyatini yaratdi. Dog'dagi qon antigenlarini aniqlashga urinish hali tajribada o'rganish davridadir.

16.8. Dog'da qonni tekshirishda boshqa savollarni yechilishi

Dog'dagi qonning jinsga aloqadorligini aniqlash. Qonni u yoki bu shaxsga aloqadorligi to'g'risidagi savolni yechishda jinoyatda ayblanuvchi yoki jabrlanuvchi har xil jinsning vakillari bo'lganda qonni jinsga taalluqliligini aniqlashga to'g'ri keladi. Bu usul jinsiy xromatinni topishga asoslangan.

Qon dog'iga qarab homiladorni aniqlash. Homilador ayolni sog'lig'i va hayotiga qarshi jinoiy ishni ochishda, shuningdek, jinoiy abort va bola o'ldirishdagi ishlarda qon dog'larini va boshqa ob'yektlarni homilador ayoldan kelib chiqishi mumkinligini o'rganish muhim ahamiyatga egadir. Bu savolni yechishda «gravidiagnostikum» preparatidan foydalanish mumkin, chunki bu preparat klinik amaliyotda homilador ayolning siydigiga qarab tez tashxis qo'yishda qo'llaniladi.

Ob'yektni sud tibbiyoti usulida tekshirish M.I.Potapov, L.I.Barinova, P.E.Shikovlar (1977) tomonidan ishlab chiqilgan. Bu usulning asosida anti-XGG immun zardobi yordamida homiladorda kuzatiladigan xoriogonadotrop gormoni (XGG) ni aniqlash yotadi. Xoriogonadotrop gormoni o'zida saqlovchi tekshiriluvchi ob'yekt anti-XGG zardobini neytrallaydi va gormonlar bilan sensibilyatsiyalangan qo'y eritrotsitlari agglyutsinatsiyasini to'xtatadi. Ob'yektda XGG bo'lmasa zardobdagi anti-XGG ta'sirida sensibilizatsiyaga uchragan qo'y eritrotsitlari agglyutsinatsiyasi kuzatiladi.

Reaksiya homiladorlik uchun to'liq xos emas, chunki kam hollarda keksa erkak va xotindan yuzaga kelgan ob'yektda va shuningdek, ikkala jinsning ayrim kasalliklarida musbat natija ko'zga tashlanishi mumkin. Shuning uchun ham natija musbat bo'lganda ekspert tekshiruv ob'yekti homilador ayoldan hosil bo'lganligini inkor qilinmasligi to'g'risida, natija manfiy bo'lganda bunday xulosaga kelish mumkin emasligi haqidagi fikrga keladi, chunki XGG o'zining chidamliligiga qaramasdan noqulay sharoitda yemirilishi mumkin.

Qonning kelib chiqish joyini aniqlash. Ayrim hollarda tanani teri qoplamasini jarohatlanishi natijasida qon ketganmi yoki hayz ko'rish, burun, oshqozon, o'pka, gemorraidal tugun va boshqa joylardan qon ketganligini aniqlashga to'g'ri keladi. Qayerdan qon ketganligini aniqlash ko'pincha u yoki bu qon ketish manbaiga xos har xil aralashmalarni morfologik tekshirishda topilishiga asoslanadi. Masalan, hayz ko'rishdan qon ketish dog'da bachadon epiteliyasi hujayralari borligi bilan isbotlanadi. Biroq S.I.Lyubinskayaning ko'rsatishicha, hayz ko'rgandagi qon bilan hayz ko'rish orasidagi qindan ajralgan qonni ishonchli farqlash mumkin emasligini ko'rsatadi. Masalan, hayz ko'rishdagi qon bilan qizlik pardasi yirtilishi tufayli ketgan qonni ginekologik kasalliklar va boshqalar tufayli ketgan qondan farqlab bo'lmaydi.

Qon dog'i hosil bo'lish vaqtini aniqlash. Bu qon dog'ini voqea sodir bo'lishi bilan bog'liqligini aniqlash yoki inkor qilishga yordamlashadi. Bu savol ko'pincha laboratoriya eksperti oldiga qo'yiladi, biroq ko'pchilik hollarda yechilmay qoladi. Dog'ni aniq o'zgarish darajasi uning hosil bo'lish vaqtigagina emas, balki qon dog'ining qanday sharoitda (harorat, yorug'lik, namlik, dog' saqlovchi predmetning xususiyati va boshqalar) bo'lganligi bilan tushuntiriladi. Bu ko'pchilik hollarda hisobga olinmaydi.

Hosil bo'lgan dog'dagi suyuq qon miqdorini aniqlash. Bu savolni yechish quruq qon qoldig'ini aniqlashga asoslangan bo'lib, bunda suyuq qonga nisbatan hisoblanadi. Quruq qon qon dog'i maydonining bir xil qismi massasi va dog' bor predmet bilan solishtirish orqali yoki ishqor eritmasi bilan dog'dan qonni ajratish yordamida aniqlaniladi. Bunday barcha usullarni faqat ma'lum darajadagi aniqlikda amalga oshirish talab qilinadi.

Dog'dagi qonni chaqaloqqa yoki katta odamga aloqadorligini aniqlash. Bola o'ldirish va jinoiy abortda qidiruv ishlarida ashyoviy dalillar uchun olingan qon izlari chaqaloqqa yoki katta odamga aloqador ekanligini aniqlashga to'g'ri keladi.

Bu ishior ta'sirida chaqaloq yoki katta kishi gemoglobininining har xil chidamliligiga asoslangan bo'lib, bunda katta odam gemoglobini ishqor denaturatsiyasiga chaqaloqnikiga qaraganda kamroq chidamli ekanligi ko'zga tashlanadi. Tekshiruvning musbat natijasi faqat qon dog'i kamroq vaqtda paydo bo'lganda kuzatiladi.

Chaqaloq yoki katta odam gemoglobini boshqa usullar yordamida ham ajratilishi mumkin. Masalan, gemoglobinni davriy maxsus turini solishtirish qobiliyatiga esa bo'lgan elektroforez yoki maxsus immun zardobini qo'llanilishi bunga misol bo'la oladi. Bu usullar hozirgacha amaliyotda qo'llanilayotgani yo'q. Shuni aytib o'tish zarurki, katta odamning qoni

ayrim kasalliklar paytida ko'p miqdordagi chaqaloq gemoglobinini saqlashi mumkin.

16.9. Har xil ajralmalar, organ va to'qimalarni sud tibbiyotida tekshirish

16.9.1. Sperma dog'larini aniqlash

Sud tibbiyoti laboratoriyasi faoliyatida sperma izlarini tekshirish muhim o'rinni egallaydi. Sperma izlarini aniqlash maqsadida ko'pincha jabrlanuvchi va ayblanuvchining kiyimlari, biroz kamroq hollarda esa voqea sodir bo'lgan joydagi turli tuman predmetlar, shuningdek, jabrlanuvchining to'g'ri ichagi va qinidan mazok hamda tamponlar jo'natiladi. Spermaga shubha qilingan dog'larni tekshirish 2 masalani hal qilish, ya'ni dog'da sperma borligini aniqlash va spermani alohida odamdan kelib chiqqanligini tasdiqlash yoki guruhlarga aloqadorligini yechish maqsadida o'tkaziladi.

Dog'da sperma borligini aniqlash. Ashyoviy dalillarda har doim ham sperma dog'larini yengil aniqlashning imkoniyati bo'lavermaydi. Buni ultrabinafsha nurlari yordamida tekshirish usuli biroz yengillashtiradi. Bunda sperma och-havorang shu'lalanish beradi, ammo bu usul o'ziga xos bo'lmaydi. Ko'pgina sintetik to'qimalar tiniq oqish-havorang yoki deyarli oqish shullanish berganligi uchun ham bu usuldan foydalanib bo'lmaydi.

Sperma dog'larini topish uchun turli-tuman mikrokristallik reaksiyalar taklif qilingan bo'lib, ammo keyinchalik buni ham o'ziga xos emasligi aniqlanildi. Bu reaksiyalar orasida Frorans reaksiyasi keng tarqalgani hisoblanadi. Bu reaksiyada kaliy yodi eritmasi ta'sirida dog'da sperma bo'lsa yod kristallari ko'zga tashlanadi. Biroq bu reaksiya ham hozirgi davrda kam qo'llaniladi.

Dog'da sperma borligiga shubha tug'ilganda kartoshka shirasi yordamidagi reaksiyadan foydalanish taklif qilingan (L.O. Barseglyants, 1965). Kartoshka shirasi istagan qon guruhli odam eritrotsitini agglyutsinatsiyaga uchratadi. Sperma dog'idan olingan yuvindi shirani aktivligini yo'qotadi va standart eritrotsitlarni agglyutsinatsiya reaksiyasini tormozlaydi. Kartoshka shirasi yordamidagi sinama sud tibbiyoti amaliyotida keng qo'llaniladigan usullardan biridir. Biroq bu reaksiya ham spetsifik bo'lmagani uchun spermani dog'da borligini isbotlovchi usul bo'la olmaydi.

Yuqorida keltirilgan barcha sinamalar dog'da sperma borligini ko'rsatuvchi taxminiy usullar hisoblanadi.

Dog'da sperma borligini tasdiqlovchi usullarga quyidagilar kiradi:

1. Morfologik tekshiruv. Bunda mikroskop tagida hatto birgina butun holdagi spermatozoid topilsa ham haqiqatan sperma ekanligidan darak beradi. Spermatozoidlarni aniqlash uchun ko'pgina har xil usullar taklif qilingan bo'lib, asosan ularni 2 guruhga bo'lish mumkin: spermatozoidlarni dog'dan ajratmasdan saralab bo'yash va ajratilgandan keyin bo'yash usullariga bo'lish mumkin.

Birinci guruh uchun ko'pincha Karen-Stokis usuli qo'llaniladi. Bunda dog'dan olingan kesik ammiak eritmasi tomizilgan predmet shishachasida preparat tayyorlovchi igna orqali tolalantiriladi. Keyin preparat eritrozin yoki boshqa bo'yoqlar bilan bo'yaliq, ortiqcha bo'yoq yuvilgandan keyin mikroskopning 600 marta kattalashtirilgani tagida ko'riladi.

Dog'dan spermatozoidni ajratib olishda ko'pincha A.K.Seropyan (1957) usulidan foydalaniladi. Sperma dog'ini shishachada tamg'alash yordamida spermatozoidni topish usuli taklif qilingan (L.I.Devyatkina, G.S.Yudina, 1979). Bunday usullar juda oddiy va ko'pchilik hollarda yaxshi natija beradi.

Sperma dog'larida spermatozoidlarni aniqlash, shuningdek, spermatozoidlarni spermada bo'lmasligi (azospermiya) maqsadida o'tkaziladigan mikroskopik tekshirishlar sarmashaqqatligi tufayli sud tibbiyoti xodimlarini dog'da sperma borligini isbotlovchi yangi usullarni qayta ishlab chiqishlari zarurligini taqozo qiladi.

2. *Ko'pchilik tadqiqotchilar e'tiborini nordon fosfatani aniqlash usuli* jalb qiladi. Organizmda bu ferment asosan prostata bezi tomonidan ishlab chiqiladi va ajralmada ko'p miqdorda saqlanadi. Shuningdek, uning miqdori odam ajralmalari va boshqa suyuqliklaridagiga qaraganda ancha yuqori bo'ladi.

Dog'da nordon fosfatani miqdoriy aniqlanilishi ayrim hollarda dog'da sperma borligini isbotlovchi muhim belgi hisoblanadi (V.I.Charniy, 1966). Nordon fosfataga sifatii reaksiya taxminii sinama uchun qo'llanilishi mumkin.

3. Dog'da sperma borligini aniqlashda qog'ozda xromatografiya usulidan foydalaniladi (J.J.Jalolov, 1974). Dog'da nordon fosfataga, xolin, spermin va aminokislotalar alohida-alohida topilsa bu sperma borligini isbotlamaydi. Biroq bitta xromatogrammada ular birgalikda topilganda dog'da sperma borligini tasdiqlaydi.

Hozirgi davrda dog'da sperma borligini isbotlash uchun boshqa usullar (elektroforez, emission spektrografiya) ham o'rganilmoqda. Odam spermasi uchun spetsifik immun zardoblar olishga ham urinishlar bo'lmoqda.

Dog'larda spermani turlarga aloqadorligini aniqlash. Sperma borligini isbotlashda uning turlarga aloqadorligini morfologik tekshirish orqali maxsus aniqlash zarurati yo'q, chunki bunda bir vaqtning o'zida spermatozoidni shakli va o'lchamiga qarab uning odamga aloqadorligi aniqlaniladi. Agar sperma

borligining boshqa yo'l bilan isbotlansa, bunda, albatta, uning turlarga mansubligi pretsipitatsiya reaksiyasining bosh varianti bilan topiladi.

Dog'da spermaning guruhlariga aloqadorligini aniqlash. Bunday holat dog'da sperma borligini tekshirishni barcha hollarida amalga oshiriladi.

Buning uchun dog'da qon borligini tekshirishdagi singari absorbttsiya reaksiyasining xuddi shunday o'zgartirilgan shaklidan foydalaniladi.

1924 yili spermada A va V guruhli antigeni topilgan bo'lib, keyinchalik N antigeni ham borligi ma'lum bo'ldi. Bundan tashqari, AVN antigeni so'lak, burun shilimshig'i, qin va bachadon ajralmalari, siydik, sut, o't, ter va odam tanasidagi boshqa suyuqliklarda ham borligi isbotlangan. Keyinchalik qon guruhi har xil bo'lgan ayrim kishilarning ajralmalarida agglyutinogenlar bo'lmasligi haqidagi ma'lumotlar paydo bo'ldi. Bunday kishilarni «ajratmovchilar» qatoriga kiritildi. Deyarli 70–80 foiz kishilar «ajratuvchilar» hisoblanadi. Ancha oxirgi tekshirishlar bu kishilarni ikkala guruhi orasida keskin farqni chegaralab bo'lmaydi, chunki ko'pgina «ajralmovchilar» ning ajralmalarida ham kuchsiz antigenlar borligi ma'lum bo'ldi va bularni absorbttsiyani miqdoriy reaksiyasining odatdagi variantiga qaraganda ancha sezuvchan usullar bilan aniqlash mumkin.

Spermaning aniq bir kishidan hosil bo'lish mumkinligi yoki mumkin emasligi to'g'risidagi masalani yechishda uning guruhini aniqlashdan tashqari «ajratuvchi» yoki «ajratmovchiligi» ni topish muhim ahamiyatga egadir. Buning uchun uning so'lagi olinib, marlida quritiladi va keyin absorbttsiya miqdoriy reaksiyasi orqali unda agglyutinogenlar aniqlaniladi. So'lak nusxasida odam agglyutinogenlari ajratilganda uni «ajratuvchi» kategoriyasiga kiritiladi. Nisbiy natija kuzatilganda bunday odamni «ajratmovchilar» guruhiga kiritishdan oldin, albatta, sperma nusxasi tekshirilishi zarur. Bu spermada so'lakka qaraganda agglyutinogenlar kuchli ko'rinishi bilan asoslanadi.

«Ajratuvchilik» kategoriyasi ayrim hollarda qonni tekshirishda Lyuis sistemasi antigenlari orqali ham aniqlanilishi mumkin. Ma'lumki, Le guruhli kishilar (a- b+) «ajratuvchilar». Le (a+ b-) lari «ajratmovchilar» hisoblanadi. Le (a- b-) guruhda «ajratuvchilik» kategoriyasi aniqlanilmasdan qoladi. «Ajratuvchilik» ni aniqlashning bu usulidan murdani kesib ko'rishda foydalanilish mumkin. Keyingi holatda AVO sistema antigenlarini o't va siydikda T.M.Masis (1971) usulida aniqlash maqsadida foydalanish mumkin.

Oxirgi yillarda AVN antigenlarini qon dog'ida topishda absorbttsiya-elyutsiya reaksiyasi qo'llanila boshladi. Bu usul dog' uncha katta bo'lmaganda tekshirishga imkon yaratadi hamda antigenlarni «ajratuvchilar» dagina emas, balki «ajratmovchilar»da ham aniqlash mumkinligini ko'rsatadi. Biroq

aniqlanilishicha, bu reaksiya ko'pincha soxta nisbiy natija beradi, ya'ni antigen-antitelaning mustahkam ajralmaydigan kompleks hosil qilishi tufayli «ajratuvchilar» ning kuchli antigenlari kuzatilmaydi. Bundan tashqari, bu reaksiya «ajratuvchilik» kategoriyasini «ajratmovchi» lardan spermani kelib chiqishi mumkinligini inkor qilishda foydalanish imkoniyatini bermaydi.

Amaliy faoliyatda har ikkala reaksiyani aniq reja bo'yicha amalga oshirish maqsadga muvofiqdir (E.E.Galtseva, V.Sh.Charniy, 1981).

Dog'da antigenlar avvalo material juda kam bo'lsa ham (dog'da 1-2 i pchabo'lgandaham) absorptsiyani miqdoriy reaksiyasi orqali tekshiriladi. Bunda kuchli antigenlar topilishi mumkin. Agar ular aniqlangan taqdirda shu bilan tugallanadi, biroq qaysidir antigen topilmagan taqdirda xuddi shu ob'yektda kuchsiz antigenlarni kuzatish uchun absorptsiya-elyutsiya reaksiyasi o'tkaziladi. Bunday sxema spermani kam izlarini tekshirish imkoniyatini beradi. Shuningdek, soxta-nisbiy natijalar xavfining oldini olish imkoniyatini yaratadi va topilgan antigenning kuchi haqida ekspert muhokamasida muhim o'rin egallaydi.

Barcha hollarda aniq shaxsdan spermani kelib chiqishi mumkinligi yoki mumkin emasligi haqidagi xulosalar so'lak nusxasi (ba'zan sperma) ni guruhlarga aloqadorligini tekshirish natijalarini solishtirish asosida ashyoviy dalillarda sperma izlarini aloqador shaxslar uchun xosligini bilish asosida tuziladi. Bunda sperma dog'larida qon va qin ajralmalari borligiga ham ahamiyat beriladi.

16.9.2. Dog'da boshqa ajralmalar borligini tekshirish

So'lak dog'ini aniqlash. Ko'pchilik hollarda ekspertiza ob'yekti bo'lib voqea sodir bo'lgan joyda topilgan papiros va sigareta qoldiqlari hisoblanadi. Ba'zan tekshirish uchun burun ro'molchasi, lattalar va boshqa predmetlar yuborilib, bular yordamida ayblanuvchi jabrlanuvchining og'zini yopadi. Kamdan kam hollarda konvertlar va pochta markalaridagi so'lak izlari tekshiriladi. Ba'zan so'lak izlari idishlarda va hatto ovqat qoldiqlarida ham topilishi mumkin.

Dog'da so'lak borligini isbotlashda amilazani (ptialin) aniqlashga asoslangan usullar qo'llaniladi. Ptialin so'lakda boshqa biologik ob'yektlarga qaraganda ancha ko'p miqdorda bo'ladi. Dog'ga va dog' bo'lgan predmetni toza joyiga (nazorat uchun) kraxmal tomiziladi va termostatda qizdiriladi. Bunda amilaza kraxmalni parchalaydi, ammo keyinchalik yod tomizilganda bo'yoqda o'zgarish kuzatilmaydi. Nazorat tajribasida yod-kraxmal reaksiyasi orqali ko'k rangga bo'yaladi. Amilaza faqat so'lak dog'ida aniqlaniladi (L.O. Barsegyants, 1961).

So‘lakni turlarga aloqadorligini o‘rganish zarurligi kamroq tug‘iladi. Buning uchun muqobil sezuvchan immunoelektroforez usulidan foydalaniladi.

Ma‘lum shaxsdan so‘lak kelib chiqishi mumkinligi to‘g‘risidagi savolni yechishda AVO sistemasi bo‘yicha guruhlariga xosligi aniqlaniladi. So‘lakda «ajratuvchi» AVN guruhli antigeni miqdoriy absorbttsiya reaksiyasi orqali osongina topiladi. So‘lagida «ajratmovchi» antigenlarni odatda, faqat absorbttsiya-elyutsiya reaksiyasi yordamida topish mumkin.

Tajribada so‘lak dog‘larida Lyuis izoserologik sistemasi antigenlari topilishi isbotlangan. Yaqinda ochilgan, faqat so‘lakka xos guruhli sistemalar hozircha sud tibbiyoti amaliyotida qo‘llanilmaydi.

Ter dog‘ini tekshirish. Tergov ishlari uchun ter dog‘ining o‘zini tekshirish emas, balki uni turli-tuman predmetlar (ustki kiyimlar, oyoq kiyimi, taroqlar va boshqalar) da odam ter-yog‘ ajralmalarida saqlanuvchi ayrim shaxsga tegishli bo‘lgan AVN guruhli antigenini aniqlash muhim ahamiyatga egadir. Bundan tashqari, ter dog‘lari kiyimlarda, qon va sperma izlarini tekshirishda dog‘ bo‘lgan predmetni, ko‘pincha, ifloslanish manbai hisoblanadi.

Dog‘da ter borligini aniqlash uchun bir talay aminokislotalarga bioximik reaksiya taklif qilingan, chunki ular terda ko‘p miqdorda bo‘ladi. Reaksiyaprintsiipi – serinni natriy periodati bilan oksidlanishi tufayli formaldegid hosil bo‘lishi bilan xromatrop kislotasi yordamida rangli reaksiya berishiga asoslangan (L.O. Barsegyants, 1963). Bu usul o‘zining murakkabligi jihatidan keng qo‘llanilmaydi. Dog‘dagi terni serin yordamida yupqa qavatli xromatografiya usulida aniqlash usuli ancha oddiy hisoblanadi (M.V. Kisin, 1974).

Terni turlarga aloqadorligini aniqlash zaruriyati yo‘q, biroq buni muqobil immunoelektroforez usulida aniqlasa bo‘ladi.

AVN guruhli antigenlarni ter dog‘ida aniqlash miqdoriy absorbttsiya va shuningdek, absorbttsiya-elyutsiya reaksiyalari yordamida amalga oshiriladi. Qo‘lda yog‘li ter izlari bo‘lganda hamda daktiloskopiya uchun yaroqsiz hollarda AVO antigenlarini topish uchun absorbttsiya-elyutsiya reaksiyasining o‘zgartirilgan shakli ishlab chiqilgan.

Siydik izini aniqlash. Odatda jinsiy jinoyatga oid ekspertiza bilan bog‘liq ekspertizaning eng kam uchraydigan ob‘yektidir. Boshqa ob‘ektlarni tekshirish paytida siydik izlarini tekshirilishi ham e‘tiborga olinishi zarur, chunki siydikda saqlanuvchi AVN antigenlari tekshiruv natijalarini noto‘g‘ri baholashning sababchisi bo‘lishi mumkin.

Siydikning izlari borligini aniqlash nitrozokreatinin hosil bo‘lish yo‘li orqali kreatininni topish va uni berlin ko‘kiga aylanishi bilan xarakterlanadi (L.O. Barsegyants, 1963). Amaliyotda ko‘pincha paradimetil-aminobenzal-

degid eritmasi yordamida mochevinani topishga qaratilgan ancha sezuvchan yupqa qavatli xromatografiya usulidan foydalaniladi (M.V. Kisin, 1974).

Siydikni turlarga aloqadorligini aniqlash amaliy jihatdan mumkin emas, chunki u o'ziga xos turli oqsil saqlamaydi. AVO sistemasida siydikni guruhlarga xosligi miqdoriy absorbttsiya va absorbttsiya-elyutsiya reaksiyalari orqali materialning miqdori va antigenlarni ko'zga tashlanishiga bog'liq holda aniqlaniladi.

Homilador ayolda siydik izini hosil bo'lishini serologik usul bilan xoriongonadotrop gormonini topish orqali o'rganiladi. Musbat natijalarni bir necha yillardan keyin oldingi eski dog'larda ham kuzatish mumkin.

Qin shirasi dog'larini aniqlash. Bu shirada qin epiteliyasi hujayralarini tsitologik usul bilan topilishiga asoslangan. Qin shirasida AVN guruhli antigenlari bo'ladi. Ularning sifati shiraning suyuq qismida «ajratuvchi» larning kategoriyasiga bog'liq bo'lib, hujayra elementlarida antigenlarni ko'zga tashlanishi bu kategoriya bilan bog'lanmaganligini ko'rsatadi.

Qin shirasi ko'pincha sperma dog'larida bo'ladi. Bunga aralash dog'lar deyiladi. Tsitologik usul bilan qindan ajralmalar borligi sperma dog'larida tasdiqlaniladi, ammo ularning qatnashuvini inkor qilib bo'lmaydi. Bu holat spermani guruhlarga xosligini aniqlashni qiyinlashtiradi, chunki hozircha har xil ajralmalardagi antigenlarni solishtirishni yetarlicha oddiy va tasdiqlovchi usullari yo'q. Shunga qaramasdan bunday hollarda ekspert aniq kishilardan sperma va qindan ajralmalar hosil bo'lishi mumkinligi yoki mumkin emasligi to'g'risida to'liq asoslangan xulosa chiqarishi mumkin.

Agar ayol kishining 6 haftadan to 12–16 haftagacha homiladorlik mudatida qin shirasi dog'i paydo bo'lgan bo'lsa, unda xoriongonadotrop gormonini topish mumkin. Shuningdek, Lyuis sistemasi va Gm va JnV zardob sistemalari antigenlarini aniqlash mumkinligi isbotlangan.

Axlat dog'ini tekshirish. Bunday dog'lar ko'pincha jinsiy jinoyatga oid qidiruv ishlarida tekshiriladi. Dog'da axlat borligi mikroskop tagida hazm qilingan yoki qilinmagan ovqat qoldiqlarining topilishi, xarakterli mikroblar (ichak tayoqchasi, enterokokklar va boshqalar), gijja tuxumlari topilishi bilan aniqlaniladi. Axlatning turlarga va guruhlarga aloqadorligini bilish imkoniyati yo'q, chunki bunda kerakli antigenlar yemirilib ketadi.

Sut, og'iz suti, yo'ldosh oldi suyuqligi, pishloqsimon qoplama va birlamchi axlat dog'larini tekshirish. Homiladorlik, tuqqandan va abortdan keyingi holatni hamda chaqaloq o'limini aniqlashga to'g'ri keladi. Bu dog'larning kelib chiqishini mikroskopik tekshiruvda topilgan har bir ob'yekt uchun xarakterli morfologik elementlarga qarab aniqlaniladi.

16.9.3. Organ va to'qimalarni tekshirish

Organlar va to'qimalar sud tibbiyoti ekspertizasining nisbatan kam uchraydigan ob'yektlari hisoblanadi. Bunda quyidagi savollar yechiladi: organ va to'qimalarga aloqadorligini, turlarga bog'liqligini aniqlash, guruhlariga xosligi, jinsiy aloqadorligi, organ va to'qimalarni homilador ayollarga taalluqligini aniqlash masalalariga alohida ahamiyat beriladi.

Ekspertizaning ob'yekti murdani bo'lingan qismlari yoki aviatsion halokat paytidagi katta qoldiqlari hisoblanilib, ularni odamga aloqadorligiga hech bir shubha tug'ilmaydi.

Bunday hollarda ekspertizaning maqsadi topilgan alohida bo'lakchalar bitta murdadan hosil bo'lishi mumkinligi yoki topilgan qoldiqlar aniq kishiga aloqadorligini aniqlash hisoblanadi. Buning uchun ekspertiza ob'yektlarini jinsiy va guruhlariga xosligini aniqlashga to'g'ri keladi, shuningdek, ularni homilador ayoldan kelib chiqishligi o'rganiladi.

Ekspertiza uchun mayda to'qima bo'lakchalari, jarohatlovchi predmetlarda hujayra qoplamalari, organ va to'qimalar taqdim qilinishi mumkin. Biroq ularning kelib chiqishini maxsus tekshiruvsiz aniqlab bo'lmaydi. Bunday hollarda ekspertizaning oldida barcha yoki deyarli barcha ko'rsatilgan savollar turadi.

Organli-to'qima va to'qima hamda organlarning jinsiy aloqadorligi va hujayra elementlari tsitologik usulda tekshiriladi. Qolgan savollar serologik tekshirishdan o'tkaziladi.

Organ va to'qimalarning turlarga aloqadorligini aniqlash. Buning uchun tekshiriluvchi ob'yektlar (yumshoq to'qimalar qaychi yordamida, suyaklar esa arralanadi) maydalanadi va osh tuzining izotonik eritmasida ajratiladi. Material yetarli miqdorda bo'lganda ajralma pretsipitatsiya reaksiyasi orqali tekshiriladi. Agar ob'yektni o'lchamlari chegaralangan bo'lsa, unda ancha sezuvchan muqobil immuno-elektroforez usuli qo'llanilgani ma'qul.

Organ va to'qimalarning guruhlariga aloqadorligini aniqlash. AVO izoserologik sistemasi antigenlari odamning organ va to'qimalarida birinchi marta 1927-yili topilgan. Keyinchalik guruhli antigenlarni deyarli barcha organ va to'qimalarda borligi aniqlanilgan. Boshqa sistema antigenlarining topilishi to'g'risidagi har xil tadqiqotchilarning ma'lumotlari qarama-qarshidir. Biroq qonsizlanmagan organ va to'qimalarning bo'laklarida ko'pgina izoserologik va zardobli sistema guruhli faktorlarini aniqlash mumkin.

Hozirgi davrda organ va to'qimalarda asosan AVO sistemasi antigenlari topiladi. Buning uchun miqdoriy absorptsiya reaksiyasidan foydalaniladi. Biroq bunda kuchsiz antigenlarni aniqlash imkoniyati bo'lmagani uchun

har doim aniq natijalarga erishilmaydi. Ancha sezuvchan reaksiya absorbttsiya-elyutsiya reaksiyasi hisoblanadi.

Chirib o'zgargan to'qimalarni guruhlarga aloqadorligini aniqlashda anchagina qiyinchiliklar tug'iladi. Bunda antigenlarni kuchsizlanishi yoki yemirilishi kuzatilib, mikrofloralar tufayli spetsifik bo'lmagan xavf tug'iladi.

AVN guruhli antigenlarni gistologik va tsitologik preparatlarda, shuningdek, hujayra elementlarini topishda aralash agglyutinin reaksiyasi yaxshi natijalarni ta'minlaydi (M.M. Kolish, 1981). Ajratilgan hujayralarning guruhlarga aloqadorligini aniqlash uchun immunoflyuretsiya usulini qo'llashga harakat qilinmoqda.

16.10. Sochni sud tibbiyotida tekshirish

Qon va sperma dog'lariga qaraganda sud tibbiyoti laboratoriyasida sochlar kam tekshiriladi. Barcha ekspertizaning deyarli uchdan bir qismini avtomashina va transport vositalaridan topilgan sochlarni tekshirish tashkil qiladi. Laboratoriyaga keltiriladigan sochlarning ko'pchilik qismi voqea sodir bo'lgan joyda, jabrlanuvchi va ayblanuvchini kiyimlari, jarohatlanish vositasi bo'lgan har xil predmetlarda topiladi.

Sud tibbiyoti laboratoriyasida sochlarni tekshirishdan maqsad topilgan ob'yektda sochning mavjudligini aniqlash, sochning turlarga aloqadorligini o'rganish, tanani qaysi qismidan sochni olinganligini bilish, tanadan qaysi usul bilan ajralganligi (sochlar uzib olinganmi yoki o'zi tushganmi, o'tkir va o'tmas vositalar bilan ajralganmi, birdaniga uzib olinganmi yoki sekinlik bilan uzilganmi); sochda jarohatlanish va o'zgarish borligi; sochni aniq bir odamdan ajralishi mumkinligi yoki mumkin emasligi (sochning o'xshashligini aniqlash) va boshqalardan iboratdir.

Sud tibbiyoti laboratoriyasida sochni tekshirish oddiy ko'z bilan ko'zdan kechirishdan boshlanadi. Bunda ularning shakli, rangi, uzunligi va boshqa xususiyatlariga ahamiyat beriladi. Keyin har bir soch mikroskop tagida tekshiriladi. Uning xarakteri va miya qavatining rivojlanganligi, rangi, po'stloq qavatida pigment zarrachalari miqdori va tarqalishi, ildiz hamda periferik qismining xususiyatlari, sochning jarohatlanishi va o'zgarishlari kuzatiladi. Sochning optik qismi xarakteri o'rganiladi.

Vintli okulyar mikrometr yordamida sochning maksimal qalinligi o'lchanadi.

Kutikula hujayralarini joylashish xarakterini o'rganish uchun jelatina qavatli fotoplastinkada, polisterolda sochdan tamg'a olinadi. Shu tamg'ada sochni kesilgan uzunligi bo'yicha kutikulada chiziqlar soni sanaladi. Sochning ko'ndalang kesimi shakli, xarakteri va pigmentning joylashuvi ham ko'ndalang kesimda o'rganiladi.

Bu tselloidin blokidagi sochni mikrotomda kesish orqali amalga oshiriladi.

Keyingi yillarda sochni tekshirish uchun har xil yangi usullar, jumladan, gidravlik dinamometr yordamida sochning elastikligi va mustahkamligini aniqlash; ultrabinafsha nurlar va flyuorestsentsiya yordamida tekshirish; refraktsiyani aniqlash; spektrografik tekshiruv; sochlarga kimyoviy va fiziko-kimyoviy taassurotlar natijasini aniqlash; guruhlarga aloqadorligini AVO izoserologik sistemasi orqali o'rganish; sochni jinsga aloqadorligini topish; sochni ildizida izofermentlarni aniqlash va shu kabilardan foydalaniladi (A.K. Tumanov va A.A. Rozanov, 1975; N.G. Shalaev, 1953 va boshqalar). Ko'pgina yuqorida keltirilgan usullar tajribada o'rganilish davrida bo'lib, ularning ayrimlaridan ekspert amaliyotida foydalanilmoqda.

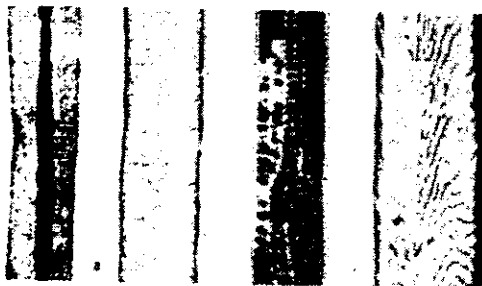
Ekspertizaga jo'natilgan ob'yektlarni sochligini aniqlashda mikroskopik tekshiruvdan foydalaniladi. Soch o'ziga xos tuzilishga ega bo'lib, u o'simlik va sun'iy tolalardan farqlanadi. U kutikula, po'stloq moddasi va miya moddasi (serdtsevina) dan tuzilgan.

Ekspertizaga yuborilgan ob'yektni sochligi aniqlangandan keyin uni odamga yoki hayvonga aloqadorligi o'rganiladi.

Odam sochi hayvon sochidan miya moddasi, po'stloq qavati va kutikulasi bilan farqlanadi.

Odam sochida kutikula hujayralari zich mayda harf bilan joylashgan bo'lib, uning optik qirrası kuchsiz shishsimon, kutikula tasviri chizig'i to'liqsimon yaqinlashgani ko'rinib, po'stloq qavati keng, miya qavati (serdtsevina) esa tor bo'ladi va notekis kenglikda, ko'pincha bo'lingan holatda bo'ladi. Ingichka sochda miya qavati umuman bo'lmaydi.

Hayvon sochida kutikula hujayralari cherepitsasimon holda joylashganligi, optik qirrası ko'zga tashlanuvchi tishsimon bo'ladi. Kutikulaning tasviri ancha xilma-xil bo'ladi. Po'stloq qavati tor, miya qavati esa keng, bir xil kenglikdaligi ko'rinadi (121-rasm).



121-rasm. Odam (a) va quyon (b) sochi anatomik tuzilishi.

Ekspertizaning ko'pchilik hollarida odam sochi bilan hayvon sochini farqlash mumkin. Biroq ajralgan sochni qaysi hayvonga aloqadorligini har doim ham aniqlab bo'lmaydi. Buning uchun har bir laboratoriyada bo'lgan sochlar to'plami bilan solishtirma tekshiruv o'tkaziladi.

Agar tekshiriluvchi ob'yekt odam sochi ekanligi aniqlanilsa, bunda uni odam tanasini qaysi qismidan ekanligini aniqlashga to'g'ri keladi. Bunda ularni tekshirishda topilgan barcha ma'lumotlar hisobga olinadi.

Ayrim hollarda sochni uzib olinganmi yoki o'zi tushganmi, shuni o'rganish masalasi qo'yiladi. Uzilgan sochda piyozchasi tiriklik qobiliyatiga ega bo'lib, u tirik hujayralardan tuzilgan, ularning oxirgi qismida qin pardasi uzilgan bo'lakchalari saqlanganligi ko'rinadi. O'zi tushgan soch quruq, piyozchasi atrofiyalanganligi aniqlanadi va qin pardasi bo'lmaydi. O'sib tirilayotgan sochdagi atrofiyaga uchragan piyozchasida qin pardasi qoldiqlari ko'zga tashlanadi.

Har xil jarohatlovchi faktorlar sochda o'ziga xos o'zgarish qoldiradi. Ko'pincha mexanik faktorlar va yuqori harorat ta'sirini aniqlashga to'g'ri keladi. O'tmas vosita bilan urilganda soch jarohatlangan joyida uni bosilishi tufayli qalinlashganligi va tolalanganligi ko'rinadi. O'tkir vosita ta'sirida soch kesilganda yuzasi tekis yoki biroz tishsimon bo'ladi. Agar soch tez xarakter bilan uzilganda yuzasi tekis, sekinlik bilan uzilganda esa zinapoyasimon holda aniqlaniladi.

Yuqori harorat ta'sirida sochda o'ziga xos xarakterli belgi topiladi. Kuygan soch xiralashib, kolbasimon shishadi. Mikroskop tagida qaralganda havo pufakchalari ko'zga tashlanadi. Agar yuqori harorat uzoq muddatli ta'sir qilganda sochlar bujmayib ko'mirga aylanib qoladi.

Sochning o'xshashligini aniqlash juda muhim va ko'pincha murakkab masala hisoblanadi, chunki har xil kishilarning sochlari bir-biriga juda ham o'xshashi mumkin. Solishtirish uchun sochni odam tanasining bir xil joyidan olingani ma'qul. Sochning o'xshashligini aniqlashda ularga xos xususiyatlar va barcha xarakterli ma'lumotlar (uzunligi, shakli, rangi, qalinligi va boshqalar) hisobga olinadi. Keyingi yillarda bu maqsad uchun har xil fizik, kimyoviy va biologik tekshiruv usullari (masalan, soch refraksiyasi koeffitsiyenti, kutikulalar tasviridagi chiziqlar soni, sochga har xil kimyoviy ta'sirlarning natijalari, sochning jinsga va guruhlariga aloqadorligi va boshqalar) dan foydalanish tavsiya qilingan.

16.11. Sud tibbiyoti tsitologiyasi

16.11.1. Sud tsitologik tekshiruvning umumiy xususiyatlari

Tsitologik tekshirishlarning ayrimlari ashyoviy dalillarning sud tibbiyo-
ekspertizasi amaliyotida uzoq davrdan beri qo'llanilib kelinmoqda. Qon
laridan hujayra elementlari topilganda uni qayerdan kelib chiqqanligini
aniqlash masalasini yechishga to'g'ri keladi. Sperma borligi qadim asrlardan
aniqlanib, spermatozoidlar topilishiga qarab o'tkaziladi. Ashyoviy dalillar
ekspertizasida tsitologik tekshiruvni sistematik qo'llanilishi nisbatan yaqin
yillardagina hujayra yadrosidagi jinsiy xromatinga qarab ularni jinsiy
anoqadorligini aniqlash imkoniyati yaratildi. Shuning uchun ham tsitologik
tekshiruvning sud tibbiyotida o'rni yana-da oshdi.

Sud tsitologik tekshirishda yechiladigan savollar:

- dog'dagi qonning jinsiy aloqadorligini aniqlash;
- dog'da, asosan papiros va sigaret qoldiqlari, pochta konvertlari va markalarida so'lakni aniqlash;
- uzilgan soch ildizi qin hujayra elementlarini topish;
- murdani bo'laklangan organ va to'qimalarining mayda bo'lakchalari hamda organ va to'qima zarrachalarini tekshirish;
- mexanik jarohatlovchini asboblardagi hujayra elementlarini topish;
- har xil predmetlarda, ayniqsa, jarohatlovchi asboblarda hayvonlarga aloqador hujayra elementlari yoki aniq organ va to'qimalar zarrachalarini topish;
- jinsiy jinoyatga shubha tug'diruvchi shaxslar kiyimida sperma va qon dog'larida qin hujayralarining borligi, shuningdek, shubhalanuvchi shaxslarning jinsiy organlari va timog'ining tagidan tamg'alar olish orqali aniqlash;
- dog'da spermani aniqlash uchun spermatozoidlarni topish.

Tuqqan ayol kasalxonaga ajralmagan yo'ldosh bilan kelganda chaqaloqning jinsini aniqlash uchun yo'ldosh so'rg'ichlari va anomal jinsiy rivojlanishga ega bo'lgan shaxsning og'zini shilliq pardasi hujayralari genetik jinsini aniqlashda sud tsitologik tekshiruvning ob'yektlari bo'lishi mumkin.

Odatda ashyoviy dalillarda tsitologik tekshiruv usuli sud biologik ekspertizasidan keyin o'tkaziladi. Biroq, asboblardagi mikrozarachalar ekspert-tsitolog tomonidan olingach, tsitologik va serologik usullarida tekshirish uchun oqilona taqsimlanadi.

16.11.2. Xromasomalar orqali jinsni aniqlash

Jins genetikasi. Odamning jins genetikasida 23 juft xromasoma – jinsiy xromasomalar aniqlaniladi. Ayollarda ikkita bir-biriga o'xshash xromaso-

malar bo'lib, buni X xromasomalar deyiladi. Erkaklarda bitta X xromasoma va ikkinchisi o'lchamiga kichikroq Y xromasoma topiladi. Jinsiy hujayrani (gameta) shakllanishida juft xromasomalar uzoqlashadi va har xil gametalarga tushadi. Shuning uchun ham tuxum hujayralari bittadan X xromasomaga ega bo'ladi. Spermatozoid hosil bo'lganda ularning yarmida X xromasoma, lekin boshqa yarmisida Y xromasoma bo'ladi. Shunday qilib, bolaning jinsi qanday spermatozoidning tuxum hujayrasini urug'lantirishiga bog'liq. X xromasoma saqlovchi spermatozoid urug'lantirganda XX ayollik zigotasi hosil bo'lishi mumkin bo'lib keladi. Y xromasoma saqlovchi spermatozoid tuxum hujayrasini urug'lantirganda XY erkaklik zigotasi yuzaga keladi.

Bo'yalgan kesmada tinch holatda turgan hujayralarda xromasomalar o'zaro farqlanmaydi. Bunda faqat xira tasma va donachalardan tuzilgan tur ko'rinishi mavjud. Bularni yig'indisiga xromatin deyiladi. Hujayra yadrosining bo'linishi boshlanganidan oldin bu tasmalar zichlashib xromasomalar hosil qiladi. Bu davrda xromasoma to'plamidagi (kariotipida) hujayralarning jinsiy shakllanishi kuzatiladi. Biroq, bu usul o'zining murakkabligi va qiyin bajarilishi tufayli sud tibbiyoti amaliyotida tarqalmaganidir. Faqat X va Y xromatirlarni tinch holatda bo'lgan hujayralar yadrosida ochilishi nisbatan murakkab bo'lmagan usullar yordamida hujayra darajasida jinsni aniqlash imkoniyatini yaratdi.

Somatik hujayralarda X xromatin. M. Barr va E. Bertram (1949) mushuk erkagi neyronini tekshirish natijasida birinchi marta barcha sut emizuvchilarda va shuningdek, odamda ayol jinsiga xos xromatin aniqladi. Bu xromatin kattaligi 1 mkm ga yaqin zarracha topilib, u asosiy yadro bo'yog'i bilan boshqa yadro xromatinlariga qaraganda ancha intensiv bo'yaladi. Keyinchalik bunday hosilaga Barra tanachasi deyiladi. Odatda ular yadro pardasining ichki yuzasida uchburchak, tariqsimon, trapetsiyasimon shaklda, ba'zan yadro pardasida qalinlashgan yoki tishsimon holda joylashadi.

Hozirgi davrda Barra tanachasini kelib chiqishi aniqlanilgan. Ayollarning somatik hujayralarida X xromasomalaridan biri aktiv holatda bo'lib, ikkinchisi genetik passiv holda spirallashib gi perxrom holatiga o'tadi va X xromatin shaklida topilishi mumkin. Erkaklik jinsida faqat bitta genetik aktiv holatda bo'lgan X xromasoma bo'ladi. Shuning uchun ham nazariy jihatdan X xromatin topilmasligi mumkin.

Odamda Barra tanachasini og'iz bo'shlig'i shilliq pardasi epiteliyasi qirindisida osongina topiladi. Ayollarda X xromatinli hujayra 20–80 foizni, erkaklarda esa 0–4 foizni tashkil qiladi.

Leykotsitlarda X xromatin. Qonda jinsiy xromatinni aniqlashda ko'pgina tadqiqotchilar leykotsitlarda Barra tanachasini topishga urindilar. Bu o'z navbatida neytrofil, eozinofil va bazofilli leykotsitlar yadrosi segmentida

jinsiy xususiyatga ega bo'luvchi xarakterli do'mboqcha shaklidagi morfologik tizilmalarning ochilishiga sababchi bo'ldi (W. Davidson, D. Smith, 1954).

Ayollar jinsi uchun ancha xarakterli A tipidagi do'mboqcha (baraban tayoqchasi) osilib turuvchi tomchiga o'xshaydi. Qalinlashgan qismi gomogen tuzilishga ega bo'lib, yadroga qaraganda ancha intensiv bo'yaladi. U yadro segmenti bilan ingichka oyoqchasi orqali birlashganligi ko'rinadi. Bunday do'mboqchalarning o'lchamlari 1,5–2 mkm ni tashkil qilib, ular yadrodan 10–12 marta kichik bo'ladi. A tipida do'mboqcha faqat ayollarda kuzatiladi. Erkaklarda xuddi shunga o'xshash tizimlar ko'zga tashlanib, ular kichik o'lchamli va kuchsiz bo'yalganligi topiladi. Ayollar jinsi uchun V tipidagi spetsifik do'mboqcha (tuguncha) xuddi A tipidagi singari o'lchamlar va bo'yoqlarga ega bo'lib, ancha kaltaligi va oyoqchasini qalinligi bilan ajralib turadi. Ular erkaklarda kamroq uchraydi.

S tipidagi do'mboqcha ancha turli-tuman (kichkina tayoqcha, cho'p, mayda bo'lakcha, raketka, ipsimon o'simta, kolbasimon tuzilishli va boshqalar) shaklda bo'lib, o'lchami 1 mkm dan kam, kuchsiz bo'yaluvchan hamda jinsiy aloqadorligi ko'rinmaydi.

Amaliyotda segment yadroli leykotsitlarda A va B tipidagi do'mboqchalar faqat hisobga olinadi. Ular leykotsitlarda jinsiy X xromatin ekvivalenti sifatida qaraladi.

Y xromatin. T. Caspersson va boshqalar (1969) erkaklik xromasomasi uzun yelkasining pastki qismida Y xromasomani akridinning hosilalari (akrixin yoki atebtrin, akrixin-*i*-prit) bilan bo'yalgandan keyin yorug' shu'lalanish paydo bo'lishini aniqladilar. Keyinchalik P. Pearson va boshqalar (1970) hujayralarni tinch davrida interfazali yadroda atebtrin bilan bo'yalgandan keyin ultrabinafsha nurlar yordamida o'lchamlari 0,3–0,7 mkm li tanacha topdilar. Bu tanacha Y xromatin bo'lib, u faqat odamda va maymunlarda kuzatiladi. Y xromatin yumaloq yoki o'roqsimon shaklda, aniq ko'rinishli holda yadro pardasining tagida, shuningdek, karioplazmada joylashadi.

Har xil avtorlarning ma'lumotiga ko'ra, Y xromatin erkaklarning barcha organ va to'qimalarida hamda leykotsitlarida 20 foizdan to 99 foizgacha kuzatiladi.

Xromasomaning jinsiy rivojlanish aberratsiyasi va anomaliyasi. Normal to'plamli jinsiy xromasomalar har bir somatik hujayrali kishida faqat bitta X xromatin tanachasi (ayollarda) yoki Y xromasomasi (erkaklarda) kuzatiladi. Xuddi shunday holat ayollarning qonidagi ayrim neyetrofillar yadrosida faqat A yoki V tipidagi do'mboqcha shaklida uchrashi mumkin. Ammo, ba'zan meyoza xromasomni sarflanmasligi tufayli bir necha jinsiy xromasomali (XX, XY, YY) yoki hatto umuman jinsiy xromasomasiz

(O) gametalar yuzaga keladi. Bunday gametalarning qo'shilishidan noto'g'ri to'plamli xromasomali organizm rivojlanadi va natijada ancha-muncha ko'zga tashlanuvchi jinsiy rivojlanish anomaliyalari sodir bo'ladi. Bunday hollarda pasporti bo'yicha jinsi uning genetik jinsiga to'g'ri kelmasligi mumkin. Sud tibbiyoti ekspertizasi o'tkazilishida bu inobatga olinishi zarur.

Jinsiy rivojlanishning ancha kuchli yetishmovchiligi Shereshevskiy-Terner va Klaynfelter sindromida ko'rinadi. Shereshevskiy-Terner sindromida XO kariotipi, bunday kishilarda jami 45 xromasomadan iborat. Bu jinsiy bezlari rivojlanishining buzilishi va birlamchi hayz ko'rmaslikka aloqador ayollarda uchrab, ularning bo'yi o'smay qoladi (karlik o'sish) va boshqa buzilishlar ko'zga tashlanadi. Bunday kishilar hujayralarida X va Y xromatinlari aniqlanilmaydi.

Klaynfelter sindromi XXY, XXYY, XXXY jinsiy xromasoma to'plamlari bo'lgan erkaklarda kuzatiladi. Bu shaxs bo'yi o'rtachadan yuqori bo'lib, gipogenitalizm, azospermiya va urug'lantirish qobiliyatini yo'qotilishi kabi dardga chalinadi. Ularda X hamda Y xromasomalar topilib, bunda Barratanchalari bitta hujayrada kariotipdagi X xromasomalar soniga qaraganda bitta kam bo'ladi. XYY xromasomalar to'plami bo'yi baland (180 sm dan yuqori) jahldor va testosteron ko'p ishlab chiqaradigan erkaklarda ko'rinishi mumkin. Ularning hujayralarida 2 tadan Y xromatin tanachasi aniqlaniladi.

Soxta erkaklik va ayollik germafroditizmi kariotip buzilishi bilan bog'liq bo'lmaydi. Bunday kishilarda xromasoma to'plami va jinsi ularning ichki jinsiy a'zolariga to'g'ri kelib, fenotipi qarama-qarshi jins belgilariga qarab rivojlanadi. Favqulodda kam haqiqiy germafrotidizmida xromasomalar to'plami XX va XY bo'lishi mumkin. Xromasomalarning odatdan tashqarida to'plami jinoyatni qidiruv bilan bog'liq shaxsni aniqlashda qo'shimcha belgi sifatida foydalanilishi mumkin.

16.11.3. Sud tibbiyoti ekspertizasida ob'yektlarni jinsiy aloqadorligi

Jinsiy xromatinni sud tibbiyoti ekspertizasi ob'yektlarida topilishi ko'pgina faktorlarga bog'liq. Ob'yektni qanday sharoitda bo'lishi va qurish tezligi uni kelib chiqish vaqtiga qaraganda muhim ahamiyatga egadir. Qurish jarayoni qancha tez bo'lsa, hujayralar yadrosi va jinsiy xromatin shuncha yaxshi saqlanadi. Shuning uchun ham yumshoq junli, ipakli, paxtali to'qimalarda qon zardobini yengil shimilishi va hujayra elementlarining yog'sizlanishi hamda qotishi munosabati bilan uncha katta bo'lmagan qon dog'larini tekshirishda yaxshi natija kuzatiladi. Tajribada jinsiy xromatin qon va so'lak dog'larida topiladi va uzib olgan sochlarda uy haroratida ko'p yillar davomida saqlanadi.

Murdani bo'laklangan qismlari, organ va to'qimalarning katta bo'laklari, transport vositalari va asboblardan mexanik jarohatlanishlarda, ayniqsa, ular nam muhitda bo'lganida jinsiy xromatinning saqlanishi uchun ancha noqulay sharoit hisoblanadi. Autoliz va chirish jarayonlari xromatinni yemirilish sababchisi bo'ladi. Biroq, bu ob'yektlar bilan ishlaganda ko'pincha bir necha hafta, qisman oylar ichida musbat natijaga erishish mumkin.

Jinsiy xromatinni tekshirish usuli preparat tayyorlash, ularni bo'yash, mikroskopik tekshirish va olingan natijalarni baholashdan iboratdir.

Preparatlar tayyorlash. Qon va so'lak dog'idan kesib olingan joy sirka kislota ta'sirida eritiladi. Shimilmaydigan materialdagi dog'lar qirib olinishi, bo'lib-bo'lib yuvilishi yoki qirib yuvilishi mumkin. Yuvilgan cho'kma predmet shishasiga tomiziladi. Y xromatinni tekshirish uchun ancha yupqa preparat tayyorlaniladi, chunki bunda hujayralar 1–2 qavat joylashuvi zarur. Uzilgan sochni piyozchasidan tashqi ildiz qini ajratiladi va predmet shishasida preparat tayyorlovchi igna orqali maydalaniladi. Organ va to'qimalar bo'lakchalaridan tang'a, qirindilar yoki bosilgan preparatlar tayyorlanadi.

Bo'yash. Kerakli ishlangandan keyin preparatlar X xromatinni aniqlash uchun azur-eozin aralashmasi va Y xromasomani tekshirish uchun flyuoroxrom yordamida bo'yaladilar. Agar ekspertning ixtiyorida preparatlar oz bo'lsa yoki hatto birgina preparat bo'lganda, buni avvalo flyuoroxrom bilan bo'yali Y xromatin tekshiriladi va keyin azur-eozin aralashmasida qayta bo'yaladi hamda X xromatin tekshiriladi. A.P.Zagryadskaya (1982) ning ko'rsatishicha, akrixin yordamida bitta preparatda qayta bo'yalmasdan ham X va Y xromatinni aniqlash mumkin.

Mikroskopik tekshirish. X xromatin MBI 6 mikroskopining oddiy nuri yordamida maksimal kattalikda aniqlaniladi. Y xromatin lyuministsent mikroskopi yordamida o'rganiladi.

Natijalarni baholash. To'g'ri natija olish uchun, avvalambor, tekshirish uchun yadroning yaroqlilik mezoniga aniq rioya qilish talab qilinadi. Bunda degeneratsiya belgisi bo'lmagan xromatin tuzilishi jarohatlanmagan yadrolar hisobga olinadi. Xromatinni qismlari va pardasi bo'lmagan, bo'yog'i ancha buzilgan yadrolar hisobga olinmaydi.

Tekshirish natijalarini baholash uchun matematik statistika usuli taklif qilingan bo'lib, bunda maxsus tuzilgan grafiklar yoki jadvallardan foydalanib Valdaning izchillik tahlilidan foydalaniladi.

16.11.4. Sud tsitologik tekshiruvda yechiladigan boshqa savollar

Ekspertiza ob'yektini organ-to'qimalarga aloqadorligini aniqlash. Bunday tekshiruv o'tkazish zarurligi jarohatlovchi asbob va boshqa predmetlarda

organ hamda to'qimalarning zarrachalari borligini aniqlashda tergov organlari sud tsitologik ekspertiza oldiga qator vazifalarni qo'yadi. Bunday hollarda, avvalo, zarrachalarning tabiati, ya'ni ular hayvon (odam) organizmidanmi yoki qandaydir o'simlikdanmi, yoki biologik xarakterga ega emasligini aniqlashga to'g'ri keladi. Zarrachalar predmetdan stereomikroskop yordamida ajratiladi va keyin ulardan preparatlar tayyorlanadi. Tsitologik tekshiruv biologik zarrachalarning hujayra tuzilishini osongina aniqlaydi va uni hayvon yoki o'simlikdan kelib chiqishini solishtirish imkoniyatini beradi. Agar zarrachani hayvonga aloqadorligi noma'lum bo'lsa, bunda serologikusuli (pretsi pitatsiya reaksiyasi) dan foydalaniladi.

Tekshiruv ob'yekti ancha katta bo'lganda uni organ yoki to'qimalarga aloqadorligi gistologik tekshiruvda aniqlaniladi. Qurigan to'qima bo'lakchalari taxminan nam kamerada yoki maxsus suyuqlikda saqlanadi, chunki bu paytda ular dastlabki holatga qaytadi.

Jarohatlovchi asbobda hayvonga aloqador hujayra elementlarining topilishi va ularni kompleks tekshirish. Ekspert amaliyotida ko'pincha jarohatlovchi asbobda organ va to'qimalarning zarrachalarinigina emas, balki mikrozarachalari, hatto ajratib olingan hujayralarni ham tekshirish zaruriyati tug'iladi. Bunday tekshiruv usuli oxirgi yillarda A. P. Zagryadskaya va boshqalar (1982) tomonidan ishlab chiqilgan hamda tavsiya qilingan.

Stereomikroskop nazoratida predmet yuzasidagi qoplamalar oz miqdordagi suv bilan bir necha marta yuvilgach, qirib olinadi (yuvindi-qirindi). Agar stereomikroskop yordamida biologik qoplamalar yaxshi ko'rinmasa, bunda predmet yuzasi ho'llangan marli bo'lakchasi bilan artiladi va undan hujayra elementlari ajratiladi hamda tsitologik preparatlar tayyorlaniladi. Preparatda topilgan hayvonga aloqador hujayralardan to'qimalarga bog'likligi o'rganiladi. Hujayra elementlarini ajratish uchun olingan yuvindidan xromatografiya usulida qon borligini aniqlash va pretsi pitatsiya reaksiyasi yordamida oqsillarni turlarga aloqadorligini o'rganishda foydalaniladi. Aralash agglyutsinatsiya reaksiyasi hujayralarda AVN guruhli antigenlarini aniqlaydi. Shundan keyin tsitologik usul bilan hujayralarning jinsiy aloqadorligi topiladi.

Predmetda to'g'ridan-to'g'ri hujayra elementlarini kompleks tekshirish usullari ishlab chiqilgan. Buni yassi shisha siniqlari va o'tkir asboblarning qirralarida amalga oshirsa bo'ladi (E. L. Magnushevskaya, A. P. Zagryadskaya, 1987 va boshqalar).

Epiteliy hujayralarini kelib chiqish joyini aniqlash. Qon dog'ida vaginal hujayralari, spermani, erkaklar jinsiy organidan tang'a olish, timoq tagidagi narsalarni tekshirish juda muhim ahamiyatga egadir. Bunday tekshirishlarga asos solgan olimlardan N. G. Shalaev (1965) va S. I. Lyubinskiy (1969) lar hisoblanadi. O'rganish jarayonida ko'p qavatli yassi epiteliyasi har xil

turlarining hujayralarini solishtirishga to'g'ri keladi. Bunda teri epidermisi, og'iz bo'shlig'i, qin, erkaklar siydik chiqaruv epiteliya hujayralariga alohida ahamiyat beriladi. Qin epiteliya hujayralarining diagnostikasi avvalo preparatda qatlam, kichik guruh yoki ajratilgan yassi shoxlanmaydigan epiteliya hujayralari aniqlaniladi. Ko'p qirrali, aniq chegaralari epidermis hujayralari ko'pincha deformatsiyalanuvchi, burishgan, chetlari va burmali joylari bo'lgan, noaniq chegarali, uzunligi 26—56 mkm bo'lgan qin epiteliya hujayralaridan farqlanadi. Muhim differentsial diagnostik belgilardan biri yadroda X xromatinni borligidir, chunki buning borligi uni ayollarga aloqadorligidan darak beradi. Ammo, bu qin hujayralaridan hosil bo'lganligi to'g'risidagi masalani yecha olmaydi. Bunday xulosaga faqat tsitoplazmada ko'p miqdorda glikogen topilgandan keyin kelish mumkin, chunki sog'lom yetilgan ayollarning qin pardasida glikogen ko'p bo'ladi. Boshqa joydan ko'chib tushgan epiteliyalar (masalan, og'iz bo'shlig'i) da glikogen bo'lmaydi. Faqat bitta glikogenning topilishi, agar jinsiy xromatin aniqlanilmasa hujayrani qindan kelib chiqqanligini isbotlay olmaydi, chunki erkaklar siydik chiqaruv yo'li shilliq qavatida ham glikogen bo'lishi mumkin.

Glikogen va jinsiy xromatin bitta preparatda aniqlaniladi. Preparat oldin yod bug'lari orqali bo'yaladi va keyin glikogen saqlovchi hujayralar sonini tekshirish uchun yaroqli hujayralarga nisbatan sanaladi. Glikogenning miqdori 10 foiz va undan yuqori hujayralarda topilishi e'tiborga olinadi. Keyin preparatlar metanolda qotiriladi va azur-eozin bilan bo'yaladi. X xromatin topilmagan taqdirda preparatning avval bo'yalmagan qismi Y xromatinni topish uchun flyuoroxrom bilan qayta ishlanadi.

Qo'shimcha diagnostik faktorga hujayra yuzasida qin uchun xarakterli mikroflora tayoqchasini topilishi hisoblanadi.

Tsitologik usul bilan sperma borligini aniqlash amaliyotda uncha keng qo'llanilmaydi, biroq ayrim sud tibbiyoti tsitologlari spermatozoidlarni faqat boshiga, uni o'lchamlari, shakli va o'ziga xos tuzilishiga qarab aynan o'xshatish mumkin deb hisoblaydilar.

16.12. Ashyoviy dalillarning qo'shimcha tibbiy-kriminalistika usullari yordamida sud tibbiyoti ekspertizasi

16.12.1. Tana va kiyinlardagi o'tmas va o'tkir vositalar tomonidan yetkazilgan jarohatlarni aynan o'xshatish hamda guruhlarga aloqadorligini aniqlash

Istagan predmetni xarakterlovchi belgilar guruhli va alohida turlarga bo'linadi.

Guruhli belgilar predmetning ma'lum turiga xos bo'lib, ular bunday predmetlarni boshqa predmet turlaridan farqlash imkoniyatini beradi.

Alohida belgilar ushbu predmet turini xuddi shunga o'xshash turlardan farqlashda ahamiyatga egadir.

Bir-biri bilan yoki atrof-muhit bilan o'zaro ta'sir qilganda predmetlar har xil izlar hosil qiladi yoki yuzaga keltiradi.

Izlarni o'rganuvchi fanga **trasologiya** deyiladi. Trasologiyada izlar deb, bitta predmet tashqi tuzilishi tasvirini boshqa predmetda izohlanishi natijasidagi o'zgarishga aytiladi. Iz qoldiruvchi predmetga iz qoldiruvchi, a izi bo'lganiga esa iz qabul qiluvchi deb ataladi. Uning izdagi belgilariga qarab ob'yektning aynan o'xshashligi aniqlaniladi. Bunga identifikatsiya (aynan o'xshashlik) deyiladi. Bunday ekspertiza ekspert-kriminalistlar tomonidan o'tkaziladi.

Biroq o'xshatishning alohida turlari sud tibbiyoti ekspertizasi byurosining tibbiy-kriminalistika bo'limida o'tkaziladi. Maxsus qoidaga muvofiq tibbiy-kriminalistika bo'limida ekspertizaning quyidagi turlari o'tkaziladi:

1) odam tanasi va kiyimlarida o'tmas va o'tkir vositalar, o'qotar qurollar, elektr toki va boshqalarda jarohatlanishlar xarakteri va hosil bo'lish mexanizmini aniqlash;

2) odam tanasi va kiyimlaridagi jarohatlanishlarga qarab jarohatlovchi predmetni aniqlash;

3) suyak qoldiqlariga binoan turlarga aloqadorligini, shuningdek, ko'milish vaqtini aniqlash;

4) rentgenologik va antropometrik usullar orqali yoshini aniqlash;

5) kiyimda qon dog'i shakllari va hosil bo'lish mexanizmi, jarohatlovchi asboblari va boshqa sud tibbiyoti eksperti ob'yektlarini aniqlash.

Bunday ekspertizalar sud tibbiyoti sohasida va boshqa kerakli fanlar (antropologiya, kriminalistika va boshqalar) bo'yicha yetarlicha bilimga ega bo'lgan mutaxassis vrachlar tomonidan bajariladi.

Yuqorida ko'rsatilgan savollarni yechish uchun tibbiy-kriminalistika bo'limining sud tibbiyoti ekspertlari ko'pgina maxsus tekshiruv usullari, jumladan, o'lchash, mikroskopik, rentgenologik, fotografik, kimyoviy, spektrografik va boshqalardan foydalanadilar. Ekspertizaning har bir aniq turida tekshiriluvchi ob'yektning xususiyatlari va yechilishi zarur bo'lgan savollarning xarakteriga qarab tekshiruv usullari to'plami aniqlaniladi.

Jarohatlangan tirik shaxslar va murdalarni sud tibbiyoti ekspertizasini o'tkazishda vrach doimo qaysi predmet (asbob) bilan jarohatlanish yetkazilganligi to'g'risidagi savolni yechadi. Biroq tirik to'qimalarning xususiyatlari (teri, shilliq parda, ichki organlar) shundaki, ularning jarohatlanishida odatda guruhli ahamiyatli belgilar, birgina predmetga emas, balki bir xil guruh predmetlar (o'tmas, o'tkir vositalar, o'qotar qurollari) uchun ham xarakterli bo'ladi. Faqat kam hollarda, odatda, jarohatlangan suyaklar va tog'aylarda alohida belgilar qolishi hamda bunga

qarab jarohat yetkazuvchi predmet (asbob) ni aynan o'xshashligi aniqlanilishi mumkin.

Odam tanasi va kiyimlaridagi jarohatlanishlarga qarab predmet va asboblarning aynan bir xilligini solishtirma tekshiruv orqali qon izlari, hujayra qoplamalari va shu predmetlarda bo'lgan tekstil tolalarni yo'qolishiga olib kelishi ko'rinadi. Shuning uchun ham solishtirma tekshirishgacha bunday ashyoviy dalillarni topish va tegishli tekshiruv o'tkazishda sud tibbiyoti laboratoriyasida serologik va tsitologik usullarni o'tkazish tavsiya qilinadi.

Tanasi va kiyimlarida jarohatlanishlarga qarab predmet, asboblarning bir xilligi va guruhlariga aloqadorligini aniqlash trasologik identifikatsiyalanish usuliga asoslanadi.

Har bir tirik yoki tirik bo'lmagan tabiatli ob'yekt shunday tashqi tuzilish belgilariga egaki, ular bu ob'yektni o'ziga xos, takrorlanmaydigan, o'ziga o'xshagan barcha boshqalaridan farqlanish qobiliyatini namoyon qilib identifikatsiyalanish asosini tashkil qiladi.

Bunday belgilar iz qoldiruvchi predmetlardagi izlarda o'z aksini topadi va o'zida iz qoldiruvchi predmetlardagi izlarga qarab aynan o'xshatish imkoniyatini beradi.

Identifikatsiyalanish ekspertizasi odatda 2 etapda o'tkaziladi. Birinchi etapda tekshiriluvchi ob'yektlar, masalan, voqea sodir bo'lgan joydagi iz va tenglashtiruvchi iz yoki predmet alohida o'rganiladi, biroq keyin umumiy tuzilish belgilari bilan solishtiriladi. Umumiy belgilar farqlanganda bu belgilar guruhli yoki individual bo'lishidan qat'iy nazar aynan o'xshashlik yo'qligi to'g'risidagi xulosaga kelish mumkin. Bunday hollarda shu etapda tekshiruv to'xtatiladi. Umumiy belgilar bir-biriga to'g'ri kelganda ekspertiza davom ettiriladi.

Ikkinchi etap xususiy belgilar (tafsilot) ga qarab ob'yektni solishtirish va tekshirishdan iborat. *Bir xil ismli tafsilot borligi, ularning nisbatan joylashishi, tashqi tuzilishining xususiyatlari solishtiriladi.*

Solishtirish jarayonida asbob bo'lganda ko'pincha tekshirishda tajriba o'tkazish zaruriyati tug'iladi. Bunda ma'lum sharoitda asbobning tashqi tuzilishi xususiyatlarining tasviri tajribada aniqlaniladi. Tajriba izlari keyinchalik solishtirma tekshirishda foydalaniladi.

Dinamik izlarni tekshirishda (siljish, kesish) tajriba odatda tekshiriluvchi izlar faqatgina bir xil ob'yektlar bilan solishtirilbigina qolmasdan, balki uni tajriba izlari bilan ham solishtiriladi. Tajriba o'tkazish sharoiti tekshiriluvchi iz hosil bo'lish sharoitiga maksimal yaqinlashuvi zarur.

Qator bir-biriga o'xshash ob'yektlarni tekshirishda farq topilmasa, faqat guruhli belgilar to'g'ri kelganda ob'yektni guruhlar (turlar) ga aloqadorligi haqidagi xulosa uchun asos bo'la oladi. Umumiy va xususiy belgilar to'g'ri

kelganda hamda farq bo'lmaganda, ularning yig'indisi shu aniq ob'yeht uchun individual bo'lsa o'xshashlik haqidagi xulosaga kelish mumkin.

Asbob izlari ekspertizasida quyidagi solishtirish tekshiruvini texnik usullari qo'llaniladi.

To'g'ridan to'g'ri solishtirish. Bu usulda tekshiriluvchi asbobga xos belgilar izdagi tasvir yoki voqea sodir bo'lgan joyda topilgan iz bilan, shuningdek, topshirilgan asbobning qandaydir joyidan tajribada olingan izlar bilan solishtiriladi.

Solishtiriluvchi ob'yehtning bir masshtabli fototasvirda qoplanishi. Fototasvirda qoplanish ko'pincha tekshiriluvchi va tajriba izlari ishqalganda yoki kesilganda solishtirish uchun qo'llaniladi.

Asbobdagi va tajribadagi izlarda kuzatiladigan belgilar solishtiriluvchi mikroskopda tekshirilishi mumkin. Asbob izini ko'ndalang mikrorelyefi profilogrammada solishtirilishi orqali aniqlaniladi. Izlarni profilogrammasini solishtirma tekshiruvda faqatgina izning kengligi emas, balki ularning ko'ndalang kesimi shakli va balandligi ham hisobga olinadi.

Hozirgi davrda ekspert amaliyotida ikkita profilografik tekshiruv usuli – sinovchi profilografirlash va profilometrik usullari tarqalgan bo'lib, ular identifikatsion tekshirish imkoniyatini ancha kengaytiradi.

16.12.2. O'tmas vositalarni identifikatsiyalash imkoniyati va guruhlariga aloqadorligini aniqlash

Odam tanasidagi o'tmas vositalar ta'siridagi shilinish va qontalashlar shaklidagi yuzaki jarohatlanishlar asbob belgisini aniqlashda odatda kam yaroqli hisoblanadi. Bunday jarohatlanishlarda faqat guruhlariga ahamiyatli belgilar tasvirlanadi. Biroq ayrim hollarda shilinishlar va qontalashlar ko'p yoki oz holda iz hosil qiluvchi predmetning urilish yuzasi tarkibiy qismining o'zaro munosabati, shakli va o'lchamlarini izohlaydi. Shuning uchun ham shilinish va qontalashlarning xususiyatlariga qarab faqat jarohatlovchi predmetni guruhlariga aloqadorligini aniqlash imkoniyati tug'iladi.

Odatda shilinishlar iz hosil qiluvchi predmetlarni qontalashlarga qaraganda ko'proq tasvirlaydi. Predmet teriga o'tkir burchak ostida urilganda shilinishlarning yuzasi ko'pincha toyish izlari hisoblanadi. Bunday izlarni o'rganishda predmetni tanaga birlamchi tegish joyidagi o'lchamlari va shakliga, shuningdek, iz egatchalarining o'zaro joylashuvi, kengligi va miqdoriga e'tibor beriladi. Ayrim hollarda yuqorida ko'rsatilgan izlar tajriba izlari bilan solishtirib tekshirishda yaroqli hisoblanadi.

Odatda keng hajmli izlar asbobni guruhlariga aloqadorligi imkoniyatini yuzaki izlarga qaraganda ko'proq beradi. Chegaralangan turtib chiquvchi

yuzali o'tmas vosita bilan teri yoki suyakka urilganda hajmli jarohatlanish izlari (yaralar, siqilgan yoki darchasimon sinishlar) yuzaga keladi, biroq ular kamroq hollarda jarohatlovchi asbobni bir-biriga tenglashtirishda foydalanilishi mumkin.

Bunday aynan o'xshatishlik ba'zan shilinishlar va tishlangan yaralarga nisbatan o'tkaziladi. Tishning tuzilish xususiyatlariga (gips quyilgan tish apparatlariga tenglashtirish) qarab teridagi jarohatlanishlar bilan solishtirishda ularning farqi yoki o'xshashligini aniqlash imkoniyati yaratiladi.

O'tmas vositalarni tenglashtirish va guruhlarga aloqadorligini aniqlash imkoniyati qavatlangan izlarni (iz hosil qiluvchi predmet moddasi zarrachalarini jarohatlangan joyda qoplanishi) va ko'chish izlari (iz hosil qiluvchi predmetda kiyimlar yoki tanani jarohatlangan qismi bo'lakchalari) ni tekshirishda anchagina oshadi. Ko'chish izlari qon, sochlar, organ va to'qimalarning jarohatlangan hujayralari, kiyim iplari, shuningdek, qavatlanish izlari (bo'yoq, metall, shishaning maydalangan bo'laklari va boshqalar) bo'lishi mumkin.

Bunday ob'yektlarni solishtirma tekshiruv musbat natijasi jarohatlovchi asbobni tenglashtirishning aniqlik darajasini ancha oshiradi.

16.12.3. O'tkir vositalarni intensivatsiyalash va guruhlarga aloqadorligini aniqlash

O'tkir vositalar, ayniqsa, sanchib kesuvchi, sanchuvchi, chopuvchilari jarohatlangan ob'yektda chuqur kanalli yaralar, ya'ni hajmli izlar qoldiradi. Bunday izlarning bo'lishi asbobni guruhlarga aloqadorligini aniqlash uchun katta imkoniyat yaratadi. Yara kanalining butun chuqurligi bo'yicha hajmi izlarini tekshirish (yumshoq to'qimalar, ichki organlar va suyaklarda) asbob tig'ining ko'ndalang kesimi va oxirgi qismining shakli va o'lchamlari, shuningdek, iz hosil qiluvchi predmetlarni boshqa umumiy belgilarini aniqlash imkoniyatini beradi.

Iz hosil qiluvchi predmetlarni bir xil belgilari teri, ichki organlar pardalarida yaxshi ko'zga tashlansa, boshqalarida — organlar to'qimasi (jigar, buyrak), shuningdek, suyaklarda yaqqol ko'rinadi. Masalan, sanchuvchi va sanchib-kesuvchi predmetlar ko'ndalang kesimining shakli odatda teri, fastsiya, seroz pardalar va yassi suyaklarda, shuningdek, asbob tig'ining oxirgi qismini shakli parenximatoz organ to'qimalarida yaxshi tenglashtiriladi.

Jarohat yetkazuvchi sanchib kesuvchi vosita tig'ining oxirgi qismini aniqlash uchun jigar, buyrak va boshqa organlar yara kanaliga plastik yoki rentgen kontrast massani quyish tavsiya qilingan. Olingan quymada va rentgenogrammada ko'pchilik hollarda asbob tig'ining oxirgi qismining xususiy-

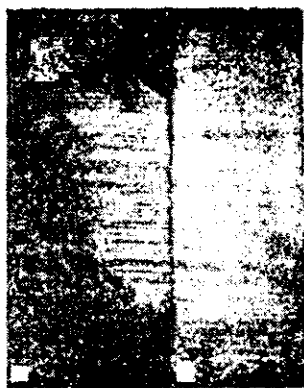
atlari yetarli darajada yaxshi aniqlaniladi (muhrasining qiyaligi, tig'ining qayrilishi va boshqalar).

Agar tergovchi ekspertga jarohatlanishga taxmin qilinuvchi asbobni (pichoq, xanjar va boshqalar) taqdim qilganda bu asbobni solishtirma tekshiruvdan o'tkazishi, unda tajriba izlari va tanadagi jarohatlanishlarni solishtirilishi zarur.

Bunda ko'pchilik hollarda taqdim qilingan qaysi asbob yordamida jarohatlanish yetkazilganligi yoki yetkazilmaganligini aniqlash imkoniyati yaratiladi.

Suyaklar va tog'aylarni chopuvchi va sanchuvchi-kesuvchi asboblardan bilan jarohatlanishida ko'pincha chopilish yoki kesilish yuzasida ko'pchilik parallel egatchadan tuzilgan toyish izlari kuzatiladi. Chunki bu izlar asbob tig'i mikrorelyefining individual xususiyatlarini aks ettiradi va u holda ular asbobni aynan o'xshashligini aniqlashda foydalanilishi mumkin.

Identifikatsiyalash jarayonida tajriba izlari – jarohatlanish yuzaga keladi. Ekspert tajribasining sharoitlari tekshiriluvchi izlar sharoitiga maksimal yaqinlashgan bo'lishi kerak. Murda tanasi (to'qimasi) ning xuddi shu joyiga, shunday yo'nalishda, shunday burchak ostida urilishi zarur. Ko'pincha har xil plastik materiallarga urib ko'riladi. Hosil bo'lgan tajriba izlari, suyaklar (tog'aylar) dagi toyish izlari odatda fotoqo'shilma yoki profillash usullari yordamida solishtiriladi (122-rasm). Ba'zan sanchib-kesilgan yara kanalining chuqurligida asbob tig'ining siniqlari topiladi. Bunday hollarda barcha siniq parchalarini umumlashtirish orqali jarohatlovchi asbobni identifikatsiyalash mumkin.



122-rasm. Tog'ayda chopilish izlariga qarab asbobni aniqlash:

- a – son epifizi tog'ayida bolta tig'ining izi;**
- b – shubhalanuvchidan olingan bolta tig'i yordamida plastilindagi tajriba izi.**

Qavatma-qavat izlar va ko'chuvchi izlar o'tkir asboblarni tibbiy kriminalistik identifikatsiyalash imkoniyatini oshiradi. Bunda, ayniqsa, asbob tig'i va tutqichida har xil qoplamalar shaklidagi ko'chuvchi izlar (qon,

jarohatlangan organ va to'qimalarning hujayralari, kiyimlarning iplari va boshqalar) katta ahamiyatga egadir. Topilgan qoplamalarni tarkibi va boshqa xossalari aniqlash uchun serologik, tsitologik, spektrografik va boshqa har xil usullardan foydalaniladi.

XVII BOB. NOMA'LUM ODAM SHAXSINI ANIQLASH

17.1. Tashqi belgilariga qarab shaxsini aniqlash

Noma'lum odamning shaxsi tashqi belgilari, barmoq bezaklari, suyak qoldiqlari, tibbiyot hujjatlari, fotosuratlariga qarab o'rganiladi. Buning uchun anatomik, funksional, kiyimlarining xususiyatlari kabi har xil tashqi belgilaridan foydalaniladi.

Anatomik belgilar odam tanasining tashqi tuzilishi bilan xarakterlansa, funksional belgilar esa odam shaxsidagi harakat, nutq va boshqa ko'rinishlarga asoslanadi. Tana va oyoq kiyimlari, bezaklarining xususiyatlari kam o'zgaraydigan hisoblanadi. Ba'zan har xil guruhlariga aloqador belgilar bir-biri bilan bog'langan va bir-birini to'ldiruvchi bo'lib o'xshatish jarayonini yengillashtiradi. Masalan, anatomik belgi—oyog'ining kaltaligi, yurganda oqsoqlanish va bu o'z navbatida ortopedik oyoq kiyimini kiyish kabi funksional belgilarga olib keladi.

Tashqi belgilarga qarab shaxsini aniqlashda ikki va undan ortiq aniqlanuvchi ma'lum shaxs yoki shaxslarni qiyofasini solishtirish tushuniladi. Odamni tashqi belgilari uni to'g'ridan-to'g'ri yoki asosan fotosuratining tasviriga qarab o'rganilishi mumkin. Ba'zan odam va uning surati, tasviri yoki chizilgan surati taqqoslaniladi.

Tashqi belgilariga qarab shaxsini aniqlash ekspertizada suratini intensivlashtirish va shuningdek, noma'lum murdani rasmiylashtirish maqsadida qo'llaniladi. Tashqi qiyofasini o'ziga xosligi, ya'ni odamning anatomik xususiyatlari qator belgilarga qarab aniqlaniladi. Ularning turg'unligi nisbiydir, shuning uchun ham yoshi va o'lgandan keyingi o'zgarishlar, operatsiya va kasallikdan keyingi patologik o'zgarishlarni hisobga olgan holda baholanadi.

Odamning tashqi belgilari umumiy va xususiy, guruhli va individual ahamiyatli, alohida alomatlar va ko'zga yaqin belgilari hisoblanadi.

Odamning tashqi belgilari umuman tashqi qiyofasining tarkibiy qismi, masalan, boshining o'lchamlari bilan xarakterlanadi. Xususiy belgilarga tashqi qiyofasi tarkibining ayrim qismlari, masalan, burun tuzilishining shakli, quloq suprasining solinchoqlari kiradi. Guruhli ahamiyatli belgilari alohida guruh aholisiga (milliy-irqi, etnografik va boshqalar) xos. Individual belgilar alohida guruh kishilariga aloqadordir. **Ayrim alomatlar** bu kamroq uchrovchi

tashqi belgilar (tana tuzilishidagi tug'ma va orttirilgan yetishmovchiliklar, tatuirovkalar, tug'ma xol, ko'zining qiyshiqligi, operatsiya va jarohatlanish izlari) dan iboratdir. Ko'zga tashlanuvchi belgilarga bo'yining baland yoki pastligi, to'laligi kabi yaqqol ko'rgazmali belgilar kiradi.

Odamdagi tashqi belgilarning yozilish sistemasini ilmiy asoslangan aniq bir shaklga keltirilgan terminlarga og'zaki tasvirlash deyiladi. Bu usul bilan yozilishda odamning tashqi belgilari umumiylikdan xususiylikka qarab birin-ketinlik bilan izohlanadi. Og'zaki tasvirlashda asosiy maqsad boshi va yuz xususiyatlarini yozilishiga qaratilgandir, biroq, albatta, odamning butun tashqi qiyofasi xarakterlanishi zarur.

Odamning boshi va yuzi, shuningdek, ularning ayrim qismlari, boshi normal holatda ikki tomondan, ya'ni oldi va yonboshidan yoziladi. Tashqi qiyofasi qismlari ularning umumiy belgilari – kattaligi, shakli va sirtqi ko'rinishi, holati hamda o'zaro joylashuvi, rangi, yuzasi, simmetrik darajasi va boshqalar yoziladi.

Og'zaki tasvirlash sistemasida odamning tashqi qiyofasini yozishda foydalaniladigan har xil tashqi belgilardan quloq suprasi, tishlar, har xil tashqi patologik o'zgarishlar va alohida belgilar, masalan, o'smalar, xirurgik operatsiyalardan keyingi chandiqlar, patologik pigmentatsiyalar, tug'ma xollar, ekzogen pigmentatsiyalar (tatuirovkalar) va boshqalar muhim ahamiyat kasb etadi.

Shaxsning funksional belgilaridan – gavdasini tutishi, yurishi, imo-ishorasi, yuz mushaklarining ma'noli harakatlari, ovozi, ko'rish va eshitishidagi kamchiliklar, patologik belgilar – boshi va qo'lining qaltirashi, o'ziga bog'liq bo'lmagan holda ko'zi bilan imlashi ham muhim ahamiyatga egadir, shuningdek, tashqi qiyofasi qisman uning kiyimlari va bezaklarining xususiyatlari bilan to'ldirilishi mumkin.

Odam shaxsi to'g'risidagi aniq ma'lumotlar fotosurat yordamida olinishi mumkin. U yordamida odamning tashqi qiyofasi, og'zaki tasvirini tuzish, identifikatsion ekspertiza o'tkazishda foydalaniladi.

Shaxsni identifikatsiyalashda tish-jag' sistemasining ahamiyati katta, chunki ularning har bir odamdagi majmuasi amalda bir xildir. Bizga ma'lumki, stomatologik poliklinikalarda yasama tish qo'yishdan oldin doimo jag'ida gips yordamida quyma tayyorlanadi. Tish apparatining o'zgarishi (tishini oldirish, tish qoplamasi, ko'priklar, plombalar) kasallik tarixi va ambulatoriya kartasida yozib qo'yiladi. Bunday barcha ma'lumotlardan noma'lum odam shaxsini aniqlashda muvaffaqiyatli foydalanish mumkin (123-rasm).

123-rasm. Noma'lum odam murdasi tishiga qarab shaxsni identifikatsiyalash:

a – guruhli surat K. ismli yo‘qolgan ayol maxsus belgi bilan belgilangan;

b – noma‘lum murda boshining umumiy ko‘rinishi;

d – guruhli suratda K. ismli ayol yuqori jag‘idagi tishlarining umumiy ko‘rinishi;

e – noma‘lum murda yuqori jag‘idagi tishlarining umumiy ko‘rinishi;

f – solishtiriluvchi tishlarning aralashma surati. Tishlarning shakli, o‘lchamlari va ular oralig‘ining to‘liq to‘g‘ri kelishi.



Noma‘lum murdani va suyak qoldiqlarini shaxsga aloqadorligini aniqlashda kattagina qiyinchiliklar tug‘iladi. Noma‘lum shaxs murdasi o‘likxonaga keltirilgandan keyin u suratga olinadi.

Murda kiyimidagi va kiyimsiz holatdagi umumiy ko‘rinishi oldidan va yonboshidan alohida holda yuzi tasvirlangan holda suratga olinadi. Kerakli hollarda suratga olishdan oldin murda tozalanadi. Alohida alomatlar (chandiqlar, tug‘ma xollar, tatuirovka va boshqalar) umumiy ko‘rinishda rasmga tushiriladi. Yuzidan gipsli niqob tayyorlanadi. Tanish uchun xarakterli murdani bo‘laklangan ayrim qismidagi belgilar konservatsiya qilinadi va saqlanadi.

Murda boshi (yuzi) tashqi qoplamalari chirigan, qurigan, alanga va boshqalar ta‘sirida jarohatlangan hollarda ularni qayta tiklash zarur. Bunda ayniqsa quloq suprasi qayta tiklanadi. Murda holatiga qarab qayta tiklashning usullari xilma-xildir.

Bundan tashqari, bunday hollarda maxsus «tanilmagan murda kartasi» tuziladi va murda topilgan joyi, vaqti hamda o‘lim sodir bo‘lish vaqti (sud tibbiyoti ekspertizasi ma‘lumotlari bo‘yicha), shuningdek, shaxsni xarakterlovchi barcha belgilar to‘lig‘icha ifodalanadi. Tanilmagan shaxslarning murdalaridan, albatta, barmoq izlari daktiloskopiya uchun olinadi.

Odatda, o‘lgan odam shaxsini aniqlashda uning tiriklik vaqtidagi surati bilan o‘lgandan keyingisi solishtiriladi. Tekshirish natijasida bu suratlarda bir xil yoki har xil odam tasvirlanganligi to‘g‘risidagi savolni yechishga to‘g‘ri keladi. Tiriklik vaqtida olingan suratda suratga olingan yili va vaqti ko‘rsatilgan bo‘lishi kerak. Agar aniq vaqtini belgilash imkoniyati bo‘lmasa u taxminan aniqlaniladi. Murda boshining fotosuratini va bedarak yo‘qolgan odamni fotosurati bilan solishtirma tekshiruvni kriminalist-ekspertlar

o'tkazadilar. Biroq, fotosuratlarda odam shaxsi xossalarini ifodalovchi solishtirma belgilarni to'lig'icha aniqlashda tibbiy bilimlar talab qilinadi.

Shuni unutmaslik kerakki, yuz birgina va xuddi shu qismida har xil vaqtda olingan bir xil odamning fotosuratini tasvirida ham farqni kuzatish mumkin. Ular har xil sabablarga, jumladan, yoshini o'zgarishiga, bosh kiyimini kiyish usuli yoki yuz mushaklarining harakati; teatr grimi tufayli qasddan o'zgartirishlar bilan bog'liq bo'ladi. Bundan tashqari, kasallik yoki organizmning alohida fiziologik holati (yuz nervining falajlanishi, homiladorlik va boshqalar), jarohatlanish va operatsiyadan keyingi o'zgarishlar bilan ham bog'langan bo'ladi. Shuning uchun ham ba'zan shaxs fotosuratlarini bir-biriga tenglashtirishda ancha qiyinchiliklar tug'ilishi mumkin.

17.2. Teri bezaklari izini tekshirish (Daktiloskopik identifikatsiyalash)

Odam teri bezaklari tuzilishi, shaxsni aynan bir xilligini o'rganuvchi, jinoyatchini ro'yxatdan o'tkazish va qidirishni o'rganuvchi kriminalistika sohasiga daktiloskopiya deyiladi. Jinoyatchini ro'yxatdan o'tkazish usuli, kriminalistika amaliyotiga, daktiloskopiya, o'tgan asrning oxirlarida kiritilgan. Dunyoda birinchi marta bu usul qo'llanilgan mamlakat Hindiston hisoblanadi. Rossiyaga daktiloskopiya 1907-yilda joriy qilingan.

Har bir shaxsning qo'l barmoqli so'rg'ichsimon bezaklari va ularning o'zgarishligi daktiloskopiyaning asosini tashkil qiladi. Hozirgi davrda butun yer sharida ikki odamning barmoq izlari bir xil bo'lmasligi aniqlanilgan. Shubha qilmasdan aytish mumkinki, hatto egizak chaqaloqlarning barmoq izlari ham har xil bo'ladi.

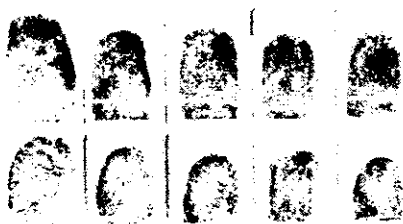
Ona qornidagi homilaning oltinchi oyida homila barmoqlarida so'rg'ichsimon shakllar to'lig'icha tashkil topadi va keyinchalik to'umrining oxirigacha ular o'zgarimasdan qoladi. So'rg'ichsimon chiziqlarning to'liq bo'lmasligi (agenezia) kuzatilmaydi.

Patologik o'zgarigan teri barmoq tamg'alari vrach-ekspertlar uchun katta amaliy ahamiyatga egadir. Shuni eslatish zarurki, teri so'rg'ichlari ko'pgina umumiy hamda mahalliy kasallik jarayonlariga nisbatan umuman chidamlidir. Sildan barmoq oxirlari so'rg'ichsimon bezaklarining o'zgarishi (spina ventosa) da ba'zan barmoqlar yumshoq to'qimasi va suyaklarining chuqur destruktiviyasi kuzatiladi. Bunday holat panaritsiyaning keng chuqur turida ham ko'zga tashlanishi mumkin. Bolalarda poliomiellit kasalligida barmoq terisi o'zgarishlari tekshirilganda ham sog'lom, ham kasal tomondagi izlarda o'zgarish topilgan. Bunda sog'lom tomondagi barmoq tamg'asi, falajlangan tomondagiga qaraganda ancha aniq ko'rinib, buning natijasida sog'lom

tomondagi barmoqlar qog'ozga zichroq yopishadi. Moxov kasalligi bilan kasallangan hollarda barmoqlar yumshoq to'qimalarining ancha deformatsiyaga uchraganligi tufayli so'rg'ichsimon chiziqlarning progressiv yemirilishi va bezaklarning butunligi buzilganligi ko'rinadi hamda ayrim vaqtlarda tanimaydigan darajagacha yetadi (124-rasm).

124-rasm. Moxov kasalligida barmoq so'rg'ichsimon bezaklari o'zgarishi:

a – kasallikkacha barmoq izlari;
b – kasallik vaqtida xuddi shu kishidagi barmoq izlari.



Bezaklar butunligining ancha aniq buzilishi va so'rg'ichsimon chiziqlarning yo'qolishi kattalashtirilgan shaklda keltirilgan (125-rasm).

Barmoq bezaklaridagi ayrim o'zgarishlar bosh miyaga qon quyilishda falajlanish hollarida ko'zga tashlanadi. Barmoqlar tamg'alari falajlangan tomonda kuchsizroq ko'rinadi.

Odatda so'rg'ichsimon bezaklar termik va mexanik xarakterdagi tashqi taassurotlarga chidamli bo'ladi. Masalan, I darajali kuyishda tamg'a o'zgarmaydi, II darajali kuyishda esa kuyishdan oldin olingan tamg'alarga nisbatan pufakchali izlar yengil tenglashtiriladi. Yana yaxshiroq kuyishdan davolanib tiklangan teri tamg'alarida ko'zga tashlanadi. III darajali kuyishda dermada destruktiv o'zgarishlar yuzaga kelishi natijasida tiklangandan keyin silliq chandiqlar hosil bo'lib, ularning tamg'alari kuyishgacha bo'lgan tamg'alardan keskin farqlanadi. IV darajali kuyishda so'rg'ichsimon qavatning to'liq nekrozi kuzatiladi va shuning uchun ham qandaydir bezak izlarisiz barmoq tamg'alari sodir bo'ladi.



125-rasm. Xuddi shunday holat 124-rasmdagi kabi. Kattalashtirilgan holda jarohatlanish va termik ta'sirlarda barmoq so'rg'ichsimon bezaklaridagi o'zgarishlar.

Ma'lum darajada xuddi shunday holat teriga past harorat ta'sir qilganda ham ko'rinadi. Sovuq urishda barmoq bezaklari ko'rinishi deyarli o'zgarmaydi.

Birinchi kunlarida teri shishib, soʻrgʻichsimon chiziqlarning siljishi kuzatiladi va tuzalishi bilan yoʻqolib, bezak tiklanadi.

Terisida soʻgal boʻlganda barmoq izlari fonida uncha katta boʻlmagan notoʻgʻri yumaloq shakldagi oq dogʻlar tamgʻalanadi. Soʻgal olingandan keyin uning oʻmida yana soʻrgʻichsimon chiziqlar paydo boʻladi. Shunga oʻxshash oʻzgarishlar mineral kislotalar bilan kuyganda, shuningdek, teriga uzoq vaqt atseton va formalin taʼsir qilganda barmoq tamgʻalarida koʻzga tashlanadi.

Qoʻl barmogʻi izlarini yoʻqotish yoki oʻzgartirish maqsadida barmoqning oxirgi qismi yumshoq toʻqimalarini qasddan jarohatlanish hollari ham kriminalistika amaliyotidan maʼlum. Koʻpchilik hollarda jarohatlanish tiklangandan keyin barmoq bezaklari ham oʻz joyiga keladi. Ayrim hollarda jinoyatchi javobgarlikdan qutulish maqsadida barmoq terisini qayta koʻchirib oʻtkazish operatsiyasini oʻtkazadi. Bunday holat kam hollarda uchraganligi uchun kriminalistikada amaliy ahamiyat kasb etmaydi.

Barmoqlardagi soʻrgʻichsimon bezaklarning oʻlgandan keyingi oʻzgarishi

Barmoq izlari qurish jarayoniga juda chidamli boʻladi. Suvda boʻlgan murda terisi ancha tez oʻzgarishga uchrab shilinadi. Biroq murda suvda uzoq boʻlgan hollarda ham barmoq izlarining tamgʻasi hatto oʻlim qoʻlqopi ketgandan keyin ham olinishi mumkin.

Murda barmogʻidan tamgʻa olish davrida agar murdaning qotishi yoʻqolmagan boʻlsa, barmoqni bukuvchi paylari taxminan kesilishi zarur. Hech qachon barmoqlarni kuch ishlatib yozish mumkin emas.

Soʻrgʻichsimon bezaklarni morfologiyasi haqida qisqacha maʼlumotlar

Barcha barmoq bezaklari 3 ta asosiy guruhlariga boʻlinadi:

- 1) yoysimon;
- 2) halqasimon;
- 3) yumaloq (126-rasm).

Har bir bezakda bezakni hoshiyasi deb ataluvchi periferik qismi, bezakning yuragi yoki markaziy qismi va markaziy qismi bilan halqa hamda aylanma bezaklar hoshiyali chiziqlari orasida chegara delta chizigʻi farqlanadi. Barmoq bezaklari markaziy qismidan tashqarisi Delta hisoblanadi.

Barmoq bezaklarining eng sodda va ancha kam uchraydigan turi (barcha bezaklarning 5 foizigacha) yoysimon bezak hisoblanadi. Bezakning bunday turlarida delta boʻlmaydi. Yoysimon bezak turlaridan biri chodirsimon yoylar boʻlib, oʻzining umumiy koʻrinishidan figurali chodir yoki archaga oʻxshaydi.

126-rasm. Barmoq bezaklarining asosiy turlari:

a – yoysimon; b – halqasimon; d – aylanma.



Barmoq bezaklarining ikkinchi guruhiga halqasimon bezaklar kirib, ular ancha murakkab tuzilishga ega bo'ladi. Halqada bitta delta bo'ladi va radial hamda ulnar kabi turlarga bo'linadi. Agar halqaning kirish teshigi katta barmoqqa qarab yo'nalgan bo'lsa, bunga radial, kirish teshigi jimjiloq barmog'iga tomon yo'nalganda esa ulnar deb ataladi. Ulnar halqasi radial halqaga qaraganda ancha ko'p uchraydi.

Aylanma yoki burama bezakli guruhlariga shakli har xil bo'lgan barmoq izlari, jumladan, markaziy qismi aylana, spiral, ellips yoki oval shaklda bo'lib, odatda 2 deltali bo'ladi. Shuningdek, bu guruhga ikkitadan ko'p deltasi bo'lgan murakkab halqali bezaklar ham kiradi. Masalan, spiralli xalqalar. Aylanma barmoq bezaklari umumiy barmoq izlarining 1/3 qismini tashkil qiladi.

Barmoq izlarini qabul qilingan daktiloskopik ro'yxatga olish sistemasi bo'yicha harflar yoki raqamlar bilan belgilanadi. Harflar va raqamlar daktiloskopik formulalarda birlashtiriladi. Daktiloskopik kartada ikkala qo'l barcha barmoqlari izlari joylashtiriladi va shuningdek, bir vaqtning o'zida to'rtta barmog'idan butun uzunasiga bosh barmoqsiz nazorat izi olinadi. Bunda ayrim alomatlar haqidagi ma'lumotlar kiritilishi zarur. Daktiloskopik kartaning orqa tomoniga ro'yxatga olinuvchining surati yopishtiriladi.

Qo'shimcha daktiloskopik tekshiruv usuliga poroskopiyani ko'rsatish mumkin. Bu usul barmoq terisi teshikchalari shakli, ularning miqdori, kattaligi va joylashuvini tekshirishga asoslangan. Teri teshikchalarining barcha bunday belgilari har bir kishi uchun alohida va takrorlanmaydigan hisoblanadi.

Har xil kishilarda teri teshikchalari turining qaytarilmasligi va bir odamning barmog'ida o'ziga xosligi jinoyat sodir bo'lgan joyda qoldirilgan

bir necha so'rg'ichsimon izlarining chiziqlari yoki bo'lakchalarining topilishi shaxsni identifikatsiyalashga asos bo'la oladi.

17.3. Noma'lum odamning suyak qoldiqlariga qarab murda shaxsini aniqlash

Suyak qoldiqlarini sud tibbiyotida tekshirish noma'lum odam shaxsini xarakterlovchi belgilarni topish orqali aniqlaniladi. Bunda suyaklar va suyak qoldiqlarini turlarga aloqadorligi; ekspertizaga taqdim qilinadigan suyaklarni bir yoki bir necha skeletga bog'liqligini bilish; qaysi irqqa bog'liqligi, jinsi, yoshi va suyak qoldiqlarini tekshiriluvchi odamning bo'yi, suyaklarida qandaydir individual belgilar (tug'ma yetishmovchiliklar, kasalliklar, jarohatlanish belgilari va boshqalar) borligi to'g'risidagi qator savollar birin-ketin yechilishi zarur. Agar qidiruv jarayonida suyak qoldiqlari aniq bir odamning murdasiga aloqadorligi taxmin qilinsa, suyak qoldiqlarini tekshirishda topilgan belgilar bilan noma'lum yo'qolgan odamning suyak qoldiqlarini solishtirish orqali (tibbiyot hujjatlari, fotosurat, rentgenogramma va boshqa tergov yo'li bilan topilgan ma'lumotlar) ekspert shaxsni o'xshashligi to'g'risidagi savolni yechadi, ya'ni suyak qoldiqlarining aniq shaxsga aloqadorligini belgilaydi.

Shaxsning jinsi, yoshi va bo'yini aniqlash ekspertizasida barcha hollarda suyak qoldiqlari ko'zdan kechiriladi.

Suyagiga qarab jinsini aniqlash faqat suyakning shakllanishi tugallanganidan keyingina amalga oshirilishi mumkin. Bunda har xil suyaklardan foydalaniladi. Agar ekspertning ixtiyoriga katta odamning to'liq skeleti taqdim qilingan bo'lsa jinsini qulaygina aniqlash mumkin. Alohida suyaklardan kalla va chanoq suyaklari muhim ahamiyatga egadir.

Erkaklar kalla suyagining xotinlarnikidan farqi kalla tuzilishining shakli va xarakteri, shuningdek, kallasining absolyut va nisbiy kattaligi, ayrim qismlarining xususiyatlariga qarab aniqlaniladi. Ayollar kallasiga qaraganda erkaklarning kallasi katta, gumbazi va asosi ham ancha yirik bo'ladi. Mushaklarning birikuvchi joylari ham egri-bugri, notekis, burchaksimon shaklda keng rivojlanganligi ko'rinadi. Erkaklarda qosh usti suyaklari yoyi ancha rivojlangan bo'lsa, ayollarda esa peshona va tepa o'siqlari yaqqol ko'zga tashlanadi. Erkaklarda kallaning so'rg'ichsimon qismi kuchli rivojlangan, pastki jag'i katta o'lchamli, burun-peshona burchagi aniq ko'zga tashlanuvchan, ko'z olmasi ancha pastda – ko'pincha to'g'ri burchakli shaklda bo'lib, yuqori qismi o'tmas va qalinlashgan bo'ladi.

Suyaklariga qarab yoshini aniqlash. Buning uchun odatda kalla suyagi, tishlar va shuningdek, yelka va son suyagining pastki qismlaridan foydalaniladi.

Kalla suyagiga qarab yoshini aniqlashda kalla suyagi choklari holati o'rganiladi. Yoshi o'tishi bilan kalla choklari bitib ketishi tufayli kam ko'zga tashlanuvchan bo'ladi. Bitish jarayoni ichkaridan tashqariga qarab yuzaga kelib, sodir bo'lgan vaqtiga, shuningdek, kuzatilgan joyiga qarab ma'lum birin-ketinlik asosida boradi. Choklarning bitishi 20–30 yillar ichida boshlanadi. 30–40 yoshlarda kalla suyagining chekka qismi choklarining bitishi yaqqol ko'rinadi. 40–50 yoshlarda ham bunday choklarning keyinchalik bitishi davom etishi mumkin. Sekinlik bilan ko'z olmasi va chekka suyagidagi ponasimon peshona hamda tepa choki bitib ketadi. 50–55 yoshlarda kalla suyagining boshqa qismidagi choklar ham bitaboshlaydi. Bunda birinchi navbatda nayzasimon choki, keyinchalik esa ensa choki butun yo'nalishi bo'ylab bitadi. Barcha choklarning to'liq bitishi to chuqur keksalikkacha kuzatiladi.

Yoshini aniqlashda kalla suyagidagi boshqa yoshiga qarab o'zgarishlarni rentgenologik o'zgarishlarga qarab ham aniqlash mumkin. Yoshi o'tishi bilan suyakda osteoporoz rivojlanadi. Pastki jag' atrofiyasi kalla suyagining qarilikka xos xarakterli belgisi hisoblanadi. Tish chuqurchalari va mandibulyar kanal bunda yo'qoladi, suyak strukturasi o'chirilib ketadi. Suyak to'qimasini yoshga qarab o'zgarish tempi va intensivligi organizmni individual xususiyatlari hamda atrof-muhitning ta'siriga bog'liq, shuning uchun ham ular har doim ham pasportlari yoshiga to'g'ri kelavermaydi.

Yoshni tishlar holatiga qarab 20 yoshdan to 25 yoshgacha aniqlashda hech bir qiyinchilik tug'ilmaydi. Yosh bolalarda avvalo sut tishlari vaqtinchalik paydo bo'lib, keyinchalik doimiy tish bilan almashinadi. Barcha doimiy tishlar chiqib bo'lgandan keyin yosh tishni chaynovchi yuzasining silliqlanishi, ildizi va pulpasini holatiga qarab yoshi aniqlaniladi.

Boshqa suyaklarda yoshni aniqlashda anatomik, rentgenoanatomik va antropometrik ma'lumotlarga asoslaniladi. Regressiv jarayonlar ta'sirida rivojlanayotgan suyak to'qimasining o'ziga xos ayrim morfologik xususiyatlari anatomik usul yordamida yoshni aniqlash imkoniyatini yaratadi. Bunda asosan 25 yoshdan keyin paydo bo'ladigan atrofik o'zgarishlar hisobga olinadi.

Ertaroq va ko'pincha qarish jarayoni yelka va I oyoq kafti barmog'i bo'g'imida, shuningdek, qo'l kafti panjalararo bo'g'imida ko'zga tashlanadi. Qo'l kafti o'rta barmoqlari oxirgi qismining shakllari va ulardagi lokal struktura o'zgarishlarni o'rganishga katta ahamiyat beriladi.

Bundan tashqari, yelka va son suyagi yuqori qismiga qarab ham yoshi aniqlanilishi mumkin. Bunda suyaklarning tashqi ko'rinishi, epifizar chiziqning xarakteri, suyak-miya bo'shlig'i yuqori qirrasining joylashuv

chegarasi, suyaklar kompakt va g'ovak moddalarining xarakteri hisobga olinadi. Bunday ko'rsatkichlarning yig'indisi yoshni 5 yilgacha aniqlikda o'rganish imkoniyatini beradi.

Bo'yini aniqlashda har bir suyak o'zining rivojlanish jarayonida tana umumiy uzunligiga nisbatini ma'lum darajada saqlashligi hisobga olinadi. Buning uchun har xil avtorlar tomonidan taklif qilingan suyaklarga qarab o'sishni aniqlovchi ko'pgina miqdordagi usullar mavjud. Ularni amaliyot va tajriba materiallarida tekshirish orqali shu narsa ma'lum bo'ldiki, bu usullarning hech biri ekspertiza amaliyoti uchun taklif qilinishi mumkin emas, chunki har bir usul alohida guruh aholining har xil o'rtacha o'sish ko'rsatkichini o'rganishga asoslangan (V.I. Pashkova, 1963). Shuning uchun ham tekshirish usulini tanlashda tekshiriluvchi suyaklarning o'lchamlaridan kelib chiqilgan holda taxminan suyak qoldiqlari aholining qaysi asosiy guruhi bo'yining o'rtacha ko'rsatkichi hisobga olinadi.

Suyakning bo'yi aniqlanilgach, antropologiyada qabul qilingan o'lchanish usulidan foydalaniladi.

Tashqi ko'rinishiga qarab yoshni aniqlashda quyidagi belgilar hisobga olinadi:

1) umumiy fizik rivojlanish – bo'yi, ko'kragingning aylanasi, mushaklari, suyak skeletining rivojlanishi, qizlarda chanog'ining yetilishi;

2) yuzi, qo'ltig'i tagi, qovida sochining xarakteri va o'sish darajasi, sochi rangining o'zgarishi;

3) teri qoplamasi holati:

a) teri qoplamasi rangi:

b) sut bezlari so'rg'ichi va jinsiy organlar pigmentatsiyasi,

v) teri qoplamasi konsistentsiyasi (elastikligi, bo'shashganligi);

4) tishlarning soni va ularning holati.

Bo'yi, ko'kragi aylanasi ko'rsatkichlari yosh bolalar va o'smirlarning yoshini aniqlashda muhim ahamiyatga egadir. Alohida guruh yoshdagilar uchun o'rtacha o'sish ko'rsatkichini aniqlash maqsadida juda ko'pgina tekshiruv usullari taklif qilingan. Quyida ayrim Moskva tadqiqotchilari tomonidan keltirilgan jadval havola qilinadi (2-jadval).

Bo'yini o'lchashlar natijasida har bir odamni bo'yidagi o'sishda ayrim o'zgarishlar sodir bo'lishi mumkinligi ko'rsatilgan. Masalan, katta odamning bo'yi ertalab va kechqurun (ishdan keyin) 2 sm va undan ko'proq kamayishi mumkin. Ba'zan bir xil odamning bo'yi tik turganda va yotganda farqlanishi mumkin. Yotganda o'lchanganda tik turgandagiga qaraganda 1 sm uzunroq bo'lishi mumkin. Tik turganda 1 sm ga qisqarishining sababi umurtqa pog'onasining tog'ay qismi yupqalashsa, oyoq gumbazi yassilanadi.

O'rtacha yosh ko'rsatkichning bo'yi, ko'kraging aylanasi va og'irligi grafigi

Yoshi yillar	O'g'il bolalar			Qiz bolalar		
	Tana uzunligi, sm	Tinch holatda ko'kragi aylanasi	Og'irligi, kg	Tana uzunligi, sm	Tinch holatda ko'kragi aylanasi	Og'irligi, kg
1	2	3	4	5	6	7
1	75,3	48,9	10,5	74,0	47,7	10,1
2	85,9	51,8	12,7	85,0	50,0	12,1
3	93,8	53,2	14,6	93,8	52,5	14,3
4	99,3	53,9	16,1	98,4	53,2	15,8
5	106,5	55,5	18,1	105,4	54,7	17,7
6	112,8	57,6	20,2	112,5	56,6	19,9
7	118,7	59,8	22,6	118,1	58,1	22,1
8	123,2	61,0	24,4	122,5	59,5	23,4
9	127,6	62,5	26,6	127,0	61,0	25,6
10	131,3	64,1	28,5	131,1	63,4	28,4
11	135,8	65,9	31,1	135,8	65,2	30,7
12	140,8	67,8	33,9	141,4	68,2	34,7
13	145,2	69,8	37,0	147,8	71,7	39,8
14	150,6	72,2	41,1	151,7	74,3	43,5
15	157,9	75,9	47,6	155,9	77,6	48,8
16	165,3	80,4	54,2	158,0	78,6	51,5
17	169,6	83,6	59,3	159,2	79,6	54,4

Ekspert amaliyotida aniqlanilishicha, suyaklar qancha katta, ayniqsa tekshirish uchun taqdim qilinadigan suyaklar uzunroq bo'lsa, bo'yini aniqlash natijasi shuncha aniq bo'ladi. Bunda ancha aniq ma'lumotlar katta boldir va son suyaklari bo'lganda olinadi.

17.4. Tibbiyot hujjatlari ma'lumotlariga qarab shaxsni aniqlash

Tibbiyot hujjatlarida (kasallik tarixi, ambulatoriya kartasi va boshqalar) shaxsni identifikatsiyalash uchun kerakli ko'pgina ma'lumotlardan foydalanish mumkin: bo'yi, og'irligi, tana tuzilishi haqidagi ma'lumotlar. o'tkazilgan kasalliklar haqidagi axborotlar, jarohatlanishlar va xirurgik operatsiyalar; tish-jag' sistemalarining xususiyatlari; har xil laboratoriya tekshiruv natijalari (qonning guruhlariga aloqadorlik xususiyatini aniqlash). rentgenoskopiya, rentgenografiya va boshqalardan ham foydalanilishi zarur. Odam organizmining individual xususiyatlarini ifodalovchi barcha bunday ma'lumotlar bilan noma'lum odam murdasini sud tibbiyotida tekshiruv natijasida olingan munosib belgilar solishtiriladi.

Rentgenogrammada odatda suyak sistemasi har xil bo'limining yuqori darajali o'ziga xosligi ko'zga tashlanadi. Bu tekshiriluvchi shaxsni ro'yxatdan o'tkazish maqsadida rentgenogrammadan foydalanish uchun asos bo'la oladi. Odatda, buning uchun tibbiy tekshiruv jarayonida identifikatsiyalash maqsadida rentgenogramma qo'llaniladi. Tergovchi tomonidan solishtirish materiali sifatida jo'natilgan noma'lum odamning tiriklik paytidagi rentgenogrammasini o'rganishdan tekshirish boshlanadi.

Bunda ekspert tana qismini suratda izohlangan holda tomonlari, rentgenogrammaning proyeksiyalari va uning boshqa xususiyatlarini aniqlashi zarur. Olingan ma'lumotlar asosida murdaning qaysi qismi va qanday rentgenogrammalar qilinishi zarurligi to'g'risidagi savol yechiladi. Tananing bir joyidagi rentgenogramma solishtirish uchun imkoniyati boricha bir xil proyeksiyada, bir xil masofada, bir xil nur ta'sirida o'tkazilishi maqsadga muvofiqdir.

Tegishli suyakning rentgenogrammasi tayyorlangandan keyin noma'lum yo'qolgan kishini rentgenogrammasini solishtirib tekshirish yoki negatoskopda ko'zdan kechirish, yoki haqiqiy rentgenogramma nazoratida rentgenogrammadan fototamg'a olish orqali solishtiriladi (127-rasm).

Shaxsni aniqlash uchun peshona bo'shlig'i, turk egari (kalla suyagi yonbosh tasviri), qo'l barmoqlari tirnoq qismi, shuningdek, avval jarohatlangan yoki kasallik jarayonlari natijasida o'zgaragan rentgenogrammada tasvirlangan suyaklardan muvaffaqiyatli foydalaniladi. Rentgenogrammalarni solishtirma tekshirish orqali tirik shaxsni yoki murda shaxsini aniqlashda foydalanilishi mumkin.

127-rasm. Rentgenogrammaga qarab noma'lum odam shaxsini aniqlash.

a – G. ismli kishi peshona bo'shlig'i tiriklik rentgenogrammasi;
b – noma'lum murda peshona bo'shlig'i rentgenogrammasi.



a



b

17.5. Fotosuratdan foydalanib murda shaxsini aniqlash

Sud tibbiyotida suyak qoldiqlariga qarab murda shaxsini aniqlashda solishtiruvchi material sifatida fotosuratdan foydalanish mumkin. Tekshirish davomida u noma'lum odam murdasi kalla suyagi bilan solishtiriladi. Bunday fotosolishtirish kalla suyagining tuzilishi va boshining yumshoq to'qimasi orasidagi munosabatlarni qonuniyatlari borligiga asoslangan.

Murda kalla suyagi noma'lum yo'qolgan odamni fotosurati bilan solishtirma tekshiruv kalla suyagini taqdim qilingan fotosurat bilan solishtirishdan boshlanadi. Bunda kalla suyagi va yuzining asimmetriya detallari va umumiy xarakteri solishtiriladi. Shundan keyin murda kallasi va odam kallasi tasvirini bir-biriga to'g'ri kelishi ko'zdan kechiriladi.

Boshi va kallasi tasviri bir-biriga to'g'ri kelishi har xil usul bilan amalga oshiriladi. Sud tibbiyoti amaliyotida ko'pincha suratining bir-biriga to'g'ri kelishi qo'llaniladi (128-rasm).

Tekshirish odatda yo'qolgan odam boshini fotosuratidan fas hamda profil holda negativ tayyorlanishdan boshlanadi. Hosil bo'lgan negativ xira shishali fotoapparatga qo'yiladi va u bo'ylab kalla suyagi shunday holatga keltiriladiki, bu fotosuratdagi bosh holatiga to'g'ri kelsin. Shundan keyin xuddi shunday mashtabda, xuddi daraksiz yo'qolgan odamni boshi fotosi plastinkada suratga olinadi. Bunda emulsiya ob'yektivdan buriladi, chunki keyinchalik boshi va kallasi negativilari emulsiyada bir-birini ustiga tushadi. Boshi va kallasi negativilik tasviri konturlar bo'shlig'i va tanishuvchi nuqtaga to'g'ri keladi. Bir-biriga to'g'ri kelgan negativlar kattalash-tirilgach, kallasi va boshining bir-biriga o'xshashligini izohlaydi.



a



b

128-rasm. Fotosi bir-biriga to'g'ri kelishi usuli yordamida shaxsni aniqlash.

a) daraksiz yo'qolgan odamni fotosurati;

b) noma'lum murda kallasi;

d) ikkala rasmdagi suratlarning bir-biriga to'g'ri kelishi;



b

Oq shtrixlar bilan to'g'ri keluvchi joylar ko'rsatilgan.

Boshi va kallasi bir-biriga to'g'ri kelishi tamg'a olish orqali ham to'lig'icha tekshiriladi. Agar bir-biriga to'g'ri kelishini aniqlab bo'lmasa, tekshiriluvchi kalla u odamning murdasini fotosuratiga o'xshamasligi to'g'risidagi xulosaga kelinadi. Topilgan murda noma'lum odamning murdasi haqidaligi to'g'risida qat'iy qarorga kelish faqat bir-biriga to'g'ri keluvchi ma'lumotlar (jinsining to'g'ri kelishi, yoshi, fotosuratining to'g'ri kelish natijalari, tishlarini solishtirma tekshirish va boshqalar) orqali amalga oshiriladi.

Agar noma'lum odam shaxsini aniqlashda faqat fotosuratini bir-biriga to'g'ri kelishidan foydalanish mumkin bo'lsa, ammo boshqa tekshirish uchun material bo'lmasa, bunda ekspert kalla suyagini alohida shaxsga aloqadorligini inkor qiladi yoki kalla suyagini alohida odam murdasiga mansubligi haqidagi xulosaga keladi.

XVIII BOB. TIBBIYOT XODIMLARINING KASBIY FAOLIYATIDAGI HUQUQBUZARLIGIDA ISH MATERIALLARINING SUD TIBBIYOTI EKSPERTIZASI

18.1. Tergov va sud ishlari materiallarining sud tibbiyoti ekspertizasi

Sud tibbiyoti ekspertizasida ish hujjatlari deb, tergov va sud ishlariga aloqador ma'lumotlar va bular asosida tibbiyot savollariga binoan ekspert xulosasini tuzishga aytiladi.

Tergov ishlari natijalari u yoki bu darajada sud tibbiyoti ekspertizasining barcha hollarida ekspert tomonidan foydalaniladi. Masalan, sud tibbiyoti eksperti murdani tekshirishdan tashqari o'limning sababi haqidagi savolni yechibgina qolmasdan, balki o'limning sodir bo'lish holati haqidagi ish materiallari bilan tanishib, voqea sodir bo'lgan joyni kuzatish bayonini o'rganadi hamda marhumga aloqador kasallik tarixi va boshqa tibbiyot hujjatlarini ham sinchiklab ko'zdan kechiradi. Ekspert o'z xulosasida murdani tekshirishda olingan natijalar barcha yig'ilgan ma'lumotlar bilan solishtirilib, yuqorida keltirilgan hujjatlarni o'rganib chiqadi. Shuningdek, ekspert tirik shaxslarda tan jarohatlarini og'irlik darajasini, sog'liq holatini va boshqa hollarni aniqlashga kirishadi. Jinoiy ish hujjatlari ashyoviy dalillarning ekspertizasida ham foydalaniladi.

Bu materiallar tergov va sudga faqat aloqador bo'lganda ekspertiza hollarida ekspertning birdan-bir tekshiruv ob'yekti hisoblanadi. Birinchidan, bunday ekspertiza qachonki tirik shaxs, murda yoki ashyoviy dalillarga nisbatan xulosa berilganda, ikkinchidan, xulosa faqat barcha ish materiallari asosida berilganda tayinlanadi.

Jinoyatga oid hujjatlarning ekspertizasi birlamchi, qo'shimcha va qaytalama bo'lishi mumkin. Bunday ekspertiza ko'pincha komission o'tkaziladi. Ekspert komissiyasini odatda sud tibbiyoti ekspertizasining byurosi boshqaradi. Komission ekspertiza murakkab ishlarni yechish uchun tayinlaniladi, jumladan, vrachlarning kasb huquqbuzarligi jinoyiy javobgarligiga tortilish hollarida va shuningdek, qaytalama ekspertiza hollarida amalga oshiriladi. Ba'zan kompleks ekspertiza o'tkaziladi. Bunda vrachlardan tashqari, boshqa profildagi ekspertlar ham, jumladan, sud-kriminalistik, sud-kimyogar, avtotexnik xodimlar va boshqalar ham qatnashadilar.

Ko'pchilik hollarda sud jarayonidagi ekspertizalar ham jinoyatga oid materiallarning ekspertizasi hisoblanadi.

Jinoyiy ish materiallarining tekshiruv hajmi ekspertning oldiga qo'yilgan savollar mazmuni, ishning xarakteri va undagi hujjatlarning miqdoriga bog'liq bo'ladi. Har xil hujjatlar orasida eng muhim ahamiyatga ega bo'lgani va sud tibbiyoti ekspertizasi uchun ahamiyatlisi kasallik tarixi, ambulatoriya kartasi, tibbiyot komissiyasining guvohnomasi, ma'lumoti va boshqalardir. Ba'zan jinoyiy ish hujjatida birlamchi sud tibbiyoti ekspertizasi xulosasi bo'ladi. Bunday barcha hujjatlar (asosiy nusxasi) sinchiklab o'rganiladi va tahlil qilinadi. Bundan tashqari, boshqa hujjatlarni, jumladan, ko'zdan kechirish bayonlari, ayblanuvchi, jabrlanuvchi, guvohlarni va boshqalarni so'roq qilish haqidagi ma'lumotlar bilan tanishiladi.

Yuqorida keltirilgan hujjatlarni o'rganish natijasida ekspert yoki ekspert komissiyasi barcha aniq materiallarning batafsil tafsilini tuzadi va unga qo'yilgan savollarning yechilishida ekspertiza uchun ahamiyatini ko'rsatadi. Ekspert xulosasida bu obzor odatda «Ishning holati» deb ataluvchi bo'linga joylashtiriladi. Bu yerda izohlanuvchi asosli ma'lumotlar ko'pincha ko'chirma shaklida hujjatni ko'rsatish va ish qog'ozini taqdim qilish asosida amalga oshiriladi. Ish materiallaridan muhim ma'lumotlarning keltirilishi tufayli ekspert bir vaqtning o'zida bunday ma'lumotlar haqida o'zining bahosini aytishi, masalan, qo'yilgan savollarga javob uchun keltirilgan aniq voqeaning negativligi yoki pozitivligi hisobga olinishi zarur.

Komission ekspertiza o'tkazish paytida «Ishning holati» loyihasini kotib yoki komissiya a'zolaridan biri tuzadi. Bu loyiha keyinchalik komissiyaning barcha a'zolari tomonidan muhokama qilinadi va unga kerakli qo'shimchalar va o'zgartirishlar kiritiladi. Keltirilgan barcha faktik ma'lumotlarga asoslanib komissiya qo'yilgan savollarga asoslangan javoblarni shakllantiradi. Agar komissiya bir xil fikrga kelgan taqdirda umumiy xulosa tuzilib, unga butun komissiya a'zolari imzo chekadilar. Agar fikrlar bir-biriga to'g'ri kelmasa har bir ekspert o'zining alohida xulosasini tuzadi.

Ish materialida, ayniqsa, tibbiyot hujjatlarida to'lig'icha yig'ilganligi, ularning sifati va nuqsonsizligi, ekspert xulosasidagi savollar har xil shakllangan holda mujassamlantirilgan izohlantirilishi mumkin. Ba'zan bu materiallarda taqdim qilingan tibbiy va boshqa to'liq bo'lmagan ishonchsiz ma'lumotlar borligi singari ularning to'g'riligi hamda asoslanmaganligiga shubha tug'iladi. Bunday holda agar tirik shaxs, murda yoki ashyoviy dalillarni tekshirish mumkin bo'lmasa, ish materiallari bo'yicha qo'yilgan savollarga javob berish mumkin emasligi to'g'risida ishonchli xulosa tuziladi.

18.2. Tibbiyot xodimlarining kasbiy huquqbuzarligi holatida javobgarligi

Tibbiyot xodimlarining huquq va majburiyatlarini aniq belgilash

O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasi barcha O'zbekiston aholisining sog'lig'ini saqlash huquqiga amal qilish kafolatini beradi. Vrach bilan bemor o'rtasidagi o'zaro aloqa bizning davlatimiz konstitutsiyasida aniq ko'rsatilgan. Bunda har bir bemor davolanishi va ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam olishi mumkinligi, vrach esa javobgar sifatida unga yordam ko'rsatishi majburligi uqtirilgan. Shunday ekan, ular orasidagi aloqa moral-etik normalarga asoslangan bo'lishi kerak.

Vrachning etikasi haqidagi asosiy ko'rsatma vrachning qasamyodida keltirilgan bo'lib, bunda yosh vrach diplom olar ekan, u o'zining butun kuchi va bilimini fuqaro sog'lig'ini saqlash va yaxshilash, davolash hamda kasallikning oldini olish, agar talab qilinsa jamiyat manfaatlar uchun sidqidildan harakat qilish to'g'risida va'da beradi. Vrach bemorga sidqidildan yordam berish majburiyatini oladi. Bunda vrach bilan bemor orasidagi masalada tibbiyot deontologiyasiga amal qilish muhim o'rin egallaydi. Buning asosida vrachlarga xos etika yotadi.

Bemor va uning qarindoshlari bilan doimiy aloqa paytida tibbiyot xodimlari ularga nisbatan xushmuomalalik, ochiqyuzlilik, e'tiborlilik, toqatlilik bo'lishi bilan ajralib turishi kerak.

Vrachlar o'zlarining kasbiy faoliyatida davomida bemorlar bilangina emas, balki uning qarindoshlari hamda bir-birlari bilan ham uchrashib turadilar. Bunday paytda muomala ochiqyuzlilik, o'rtoqlilik, bir-biriga nisbatan hurmat va ishonch tarzida bo'lishi kerak.

Sud tibbiyoti ekspertizasiga xos xususiyatlar, ularning xizmat vazifasini bajarayotgandagi ayrim ishlar uning faoliyatida ma'lum bir iz qoldirishi mumkin.

Ekspert faoliyatidagi asosiy dentologik masalaga sud tibbiyoti ekspertisasi o'tkazayotganda ekspertning jabrlanuvchi, marhumning qarindoshlari, tergovchi bilan ekspert orasidagi munosabatlar kiradi. Bundan tashqari,

oddiy va komission ekspertiza o'tkazilayotganda boshqa mutaxassislar bilan muomalasi, sud va tergov jarayonida o'zini tutishi kabilar kiradi.

Yuqorida keltirilgan deontologik qoidalar buzilganda tibbiyot xodimlarining kasb huquqbuzarligi holatlarining sababchilari bo'lib hisoblanadi.

18.3. Tibbiyot xodimlarining kasb huquqbuzarligi holatlarida sud tibbiyoti ekspertizasi

Vrachlarning amaliy faoliyati davomida diagnostika va davolash usullarida ayrim tibbiyot bilimlarini to'lig'icha egallamaganliklari tufayli ayrim xato va kamchiliklar uchrashi mumkin. Ba'zan bunday kamchiliklar vrachlarning faoliyatida ehtiyotkorlik qoidalariga rioya qilmasligi yoki ularning o'z kasbiga sovuqqonlik bilan qarashi tufayli sodir bo'ladi. Vrachlar tomonidan yo'l qo'yilgan xatoliklar ko'pincha kasallar va ularning qarindoshlari shikoyatiga sababchi bo'ladi.

Shikoyatning aniq maqsadi va sabablari juda xilma-xildir. Masalan, operatsiya yoki davolashning noxush oqibati, noto'g'ri yoki o'z vaqtida qo'yilmagan tashxis, tibbiyot xodimlarining qo'polligi va e'tiborsizligi hisoblanadi. Ko'pchilik hollarda kasalni davolashda aktiv qatnashgan xirurglar va akusher-ginekologlar ustidan ham shikoyat qilinadi.

Kasallar yoki ularning qarindoshlari tomonidan qo'zg'atilgan jinoiy ishlarning ko'pchiligi taxminiy ko'rib chiqilgandan keyin to'xtatiladi. Agar surishtiruv ishlarida tibbiyot xodimlari faoliyatida yo'l qo'yilgan kamchiliklar yoki har xil yetishmovchiliklar topilgan taqdirda ular javobgarlikka tortilishi mumkin.

I.F.Ogarkov (1966) klassifikatsiya bo'yicha tibbiyot xodimlari faoliyatida uchraydigan barcha har xil huquqbuzarliklar va kamchiliklarni quyidagi guruhlarga bo'lish mumkin:

- 1) qasddan jinoyat sodir qilish;
- 2) ehtiyotsizlik yoki e'tiborsizlik bilan jinoyat sodir qilish;
- 3) vrachlarning xatosi;
- 4) tibbiyot amaliyotida baxtsiz hodisalar.

V.L.Popov (1982) tibbiyot xodimlarining huquqbuzarligidagi jinoiy javobgarligini fuqaroni sog'lig'i va hayotiga qarshi, aholining sog'lig'iga qarshi, mansab javobgarligi kabi moddalarga bo'ladi.

Agar tibbiyot xodimlari qasddan jinoyat sodir qilgan bo'lsalar va shuningdek, ehtiyotsizlik bilan jinoyat sodir qilgan taqdirda hamda bu davlat, jamiyat manfaatlar uchun yetarli ziyon etkazadigan bo'lsa jinoiy javobgarlikka tortiladilar. Boshqa hollarda esa ma'muriy yoki tartibiy javobgarlik hisoblaniladi.

Tibbiyot faoliyati bilan bog'liq qasddan jinoyatlar

Qasddan jinoyat deb, jinoyat qiluvchi o'zining sodir qilayotgan jinoyatini jamiyat uchun xavfli oqibatlariga olib kelishini tushuna turib va o'zi xohlab yoki bu oqibatni kelib chiqishiga iqror bo'lgan holda yo'l qo'yishiga aytiladi.

Qasddan jinoyat sodir qilish O'zbekiston Respublikasi jinoyat kodeksining qator moddalarida keltirilgan. Masalan, odam tanasiga qasddan engil tan jarohat yetkazish: 109-modda; qasddan o'rtacha og'irlikdagi tan jarohati — 105-modda; qasddan og'ir tan jarohati yetkazish-104-modda; qasddan odam o'ldirish — 97-modda va boshqalar.

Qasddan jinoyat sodir qilishga quyidagilar kiradi:

- 1) qonunsiz abort (O'zbekiston Respublikasi JK ning 114-moddasi);
- 2) bemorga yordam ko'rsatmaslik (116-modda);
- 3) bemor hayotini xavf ostida qoldirish (117-modda);
- 4) epidemiyaga qarshi kurash qoidalariga rioya qilmaslik (257-modda);
- 5) narkotik va kuchli ta'sir qiluvchi psixotrop zaharli moddalarni ishlab chiqish, saqlash va boshqa joyga qonunsiz holda tashish, sotish (273-modda);
- 6) ayollarni va erkaklarni tibbiy ko'rsatmasiz sterillash (104-modda);
- 7) o'z xizmat vazifasini suiste'mol qilish (301- modda);
- 8) o'z mansabiga sovuqqonlik bilan qarash (207-modda);
- 9) mansab soxtakorligi (209-modda).

1. Qonunsiz yoki jinoiy abort bu O'zbekiston Respublikasi jinoyat kodeksining 114-moddasida ko'rsatilgan bo'lib, agar abort vrachlar tomonidan tibbiyot muassasasidan tashqaridayoki vrachlik diplomi bo'lmagan tibbiy xodim tomonidan o'tkazilgan bo'lsa, bunga qonunsiz yoki jinoiy abort deyiladi. Agar bu jabrlanuvchining o'limi bilan tugasa yoki og'ir oqibatlariga olib kelsa va shuningdek, bunday abortlar bir necha martalab takrorlangan bo'lsa bu jinoyatchining ishini og'irlashtiruvchi modda bilan jazolanadi.

2. Bemorga yordam ko'rsatmaslik (116-modda). Bemorga maxsus qoida bo'yicha yoki qonun bo'yicha hech bir sababsiz yordam ko'rsatilmagan bo'lsa, bunday yordam faqatgina vrachlar tomonidangina emas, balki feldsher, hamshira va akusher-kalar tomonidan ham berilishi shart.

Sog'liqni saqlash qonuniyatlariga asosan tibbiyot xodimlari birlamchi tez tibbiy yordamni odamlarga yo'llarda, ko'chalar va uylarda ko'rsatishlari shart.

3. Epidemiyaga qarshi kurash qoidalarini buzish (Bu O'zR JK ning 257-moddasida ko'rsatilgan).

Agar bu qoidalar buzilishi tufayli epidemik kasalliklar tarqalsa yoki bu kasalliklarning tarqalishiga xavf tug'lsa javobgar shaxs jinoiy javobgarlikka tortiladi. Masalan, agar u o'tkir yuqumli kasalliklar borligini yashirsa yoki ularga qarshi profilaktik emlashni o'tkazishdan bosh tortsa, karantin holati buzilsa va boshqalar).

4. Kuchli ta'sir qiluvchi zaharli narkotik va psixotrop moddalarni tayyorlash, saqlash va qonunsiz holda bir joydan ikkinchi joyga tarqatishga harakat qilsa, O'zbekiston Respublikasi jinoyat kodeksining 273-moddasi bilan jinoyi javobgarlikka tortiladi. Bu modda tibbiyot xodimlari uchun emas, balki farmatsevt tibbiyot bazasi va skladi xodimlariga birinchi navbatda alloqadordir.

5. Erkaklar va ayollarni tibbiyot ko'rsatmasiz sterilash, bu ularga og'ir tan jarohati yetkazilishi bilan barabarlanadi (104-modda).

6. Xizmat mavqeini suiste'mol qilishda mansabdor shaxs maxsus hujjatlarga soxta ma'lumotlar kiritish shu hujjatga o'zgartishlar kiritish bilan baravar bo'lib, bu o'zgartishlar yuqoridagi hujjatlarning haqiqiy mazmunini soxtalashtiradi. Agar bu harakatlar qabih niyatlar uchun qilingan yoki bundan u manfaatdor bo'lgan taqdirda amalga oshiriladi. Tibbiyot xodimlari faoliyatidagi bu hujjatlarga kasallik tarixi, tibbiyot kitobchasi, ambulatoriya kartasi, ambulatoriya jurnali, tibbiy spravkalar va boshqalar kiradi.

Xizmat mavqeini suiste'mol qilish (301 modda) bu boshqa jinoyatlar bilan qo'shilib kelishi, shaxsan pora olishga aloqador bo'ladi. Shaxsan o'zi yoki vositachi yordamida pul, material, xizmat qilish va boshqalardan istagan shaklda pora olish jinoyat tarkibiga kiradi.

7. O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining 302-moddasida xizmatga sovuqqonlik bilan qarash keltirilgan.

Xizmatga sovuqqonlik bilan qarash deb, mansabdor shaxsning xizmat mavqeini bajarmasligi yoki yetarlicha bajarmasligi kirib, bu uni xizmatiga sitqidildan emas, balki e'tiborsizlik bilan yondashuvi bo'lib, agar tashkilot yoki odamlar qonuniy manfaatlari huquqining buzilishi davlat va jamiyat manfaatlari zid bo'lganligi tushuniladi. Mansabdor shaxs xizmatga sovuqqonlik bilan qarashda agar unda harakat qilish uchun aniq imkoniyatlar bo'lsa-yu, ammo unga e'tibor berilmasa javobgar hisoblanadi. Fuqarolarning sog'lig'iga zarar yetkazilishi tibbiyot faoliyat bilan bevosita yoki bilvosita bog'langan bo'lib, bunday zararining yetarlicha yuzaga kelishi xizmatga sovuqqonlik bilan qarash sifatida baholanadi.

8. Mansab soxtakorligi (O'zR JK ning 209-moddasi). Bunda mansabdor shaxs qabih niyatlar bilan, masalan, pora olish uchun, maxsus hujjatlarga soxta ma'lumotlar, o'zgartishlar kiritib, hujjatdagi ba'zi ma'lumotlarni o'chiradi yoki boshqa kun bilan belgilab qo'yadi.

Agar u ambulatoriya daftarchasiga, bemorlarning travmatik kartochkasi, kasallik tarixi, vaqtinchalik ish qobiliyatini yo'qotish qog'ozi, operatsiya jurnali, nogironlik to'g'risidagi hujjatga, kasallik haqidagi guvoynomalarga o'zgartishlar, har xil yozuvlar kiritilsa vrachlarga aloqadorligi haqida so'z ketadi.

Tibbiyot xodimlarining e'tiborsizligi yoki ehtiyotsizligi tufayli sodir bo'lgan jinoyatlar

Ehtiyotsizlik yoki e'tiborsizlik tufayli jinoyat sodir qilishlik deb, agar jinoyat qiluvchi odam o'zining ta'siri yoki ta'sir qilmasligi tufayli xavfli oqibatlarga olib kelishini aniq ko'rgan holda buni o'tib ketishi yoki oqibati yaxshi bo'lishiga yengiltaklik bilan ishongan yoki uning oqibatini ko'ra bilmagan, ammo uni ko'ra bilishi kerak bo'lgan holatlarga aytiladi.

Ehtiyotsizlik yoki e'tiborsizlik bilan jinoyat sodir bo'lishi yoki uning o'ziga-o'zi ishonishi, ya'ni aybdor o'zining ta'siri yoki ta'sir qilmasligi jamiyat uchun xavfli oqibatlarga olib kelishini ko'ra-bila turib, bu oqibatlarni yengiltaklik bilan o'tib ketadi deb hisoblashi tufayli tushuntiriladi. E'tiborsizlik tufayli jinoyat sodir qilganda esa u bunday oqibatlarni ko'ra bilmagan, ammo buni ko'ra bilishi shart bo'lgan holatlar tushuniladi.

Ehtiyotsizlik yoki e'tiborsizlik bilan vrachning qilgan ishlari uning kasbiy jinoyati – sovuqqonligi bo'lib, bu O'zbekiston Respublikasi jinoyat kodeksining 207-moddasida ko'rsatilgan.

Sovuqqonlik deb, mansabdor shaxs (vrach) o'zining vazifasini sidqidildan bajarmasligi yoki to'lig'icha bajarmasligi tufayli davlat va jamiyat manfaatlariga ancha ziyon yetkazilishiga aytiladi.

Vrachlar faoliyatining ehtiyotsizlik bilan ta'sir qilishiga sovuqqonlik kirib, bu quyidagicha namoyon bo'ladi:

1. **Bemorni to'lig'icha tekshirmaslik.** Bunga kasallik to'g'risida anamnezni to'g'ri yig'ilmasligi, elementar diagnostik ishlarning bajarilmasligi (pulsi, arterial bosimni aniqlanmasligi, haroratni o'lchanmasligi, qon va siydik analizi qilinmasligi) kiradi. Buning natijasida kasallikka tashxis qo'yishda asosiy kasallik, asorati va yo'ldosh kasalliklari aniqlanilmay qoladi yoki noto'g'ri tashxis qo'yiladi. Bu o'z navbatida bemorni kasalxonaga yotqizishni kechiktirishga, kechikib davolashga va noto'g'ri davolashga sababchi bo'ladi.

2. **Davolashdagi kamchiliklar.** Bunga noto'g'ri, o'z vaqtida u yoki bu davolash usullarini, masalan, operatsiyani o'z vaqtida qilinmasligi, medikamentlarning yuqori dozasi berish, bir-biriga to'g'ri kelmaydigan dorilarni tavsiya etish, boshqa guruh yoki muddati o'tgan yaroqsiz qonni quyish kabilar kiradi. Davolash paytidagi kamchiliklarga og'ir bemorning ahvolini sistematik nazorat qilib turmaslik ham olib keladi.

3. **Xirurglarning o'ziga haddan tashqari ishonishining ti pik belgilaridan biri** bemorlarni operatsiyaga e'tiborsizlik bilan tayyorlashi va operatsiyani texnik jihatdan noto'g'ri qilishlari, masalan, fimozi operatsiyasi vaqtida e'tiborsizlik bilan terisini kesib tashlash o'rniga erkaklik jinsiy a'zosining boshini kesib tashlashlar.

O'ziga ortiqcha ishonishga, agar xirurg o'zi mustaqil operatsiya qilayotganda, shu operatsiyaning texnik bajarilishini yaxshi bilmasa, yoki operatsiya vaqtida qorin bo'shlig'ida yot jismlarni (marli, salfetka va boshqa instrumentlar) qoldirsa va shu kabilar kiradi.

E'tiborsizlik bilan tibbiyot hujjatlarini to'lg'azish ham tibbiyot faoliyatidagi sovuqqonlikka kiradi. Bu yerda birinchi navbatda so'z kasallik tarixi haqida boradi, chunki bu hujjat bemorni kasalxonada bo'lganligini tasdiqlovchi material hisoblanadi. U davolash, ilmiy-amaliy va yuridik ahamiyatga egadir. Agar bemor yoki uning qarindoshlari bilan vrachlar o'rtasidagi janjal yoki bemor jinoyatning qurboni bo'lganda, yoki uning o'zi jinoyatchi bo'lganda kasallik tarixi isbotlash manbai bo'lishi mumkin.

Shunga qaramasdan sud tibbiyoti amaliyotining ko'rsatishicha ko'pgina kasallik tarixi to'g'risidagi hujjatlar e'tiborsizlik bilan to'lg'aziladi. Jarohatlanishlarning barchasi ham jabrlanuvchidagilaridek yozilmaydi, yozilsa-da juda qisqa va to'liqsiz ko'rsatiladi; ba'zan yaraning yozilishi diagnostik termin bilan almashtiriladi; operatsiyani xarakteri va murakkab diagnostik muolajalar juda qisqa va tushunarlisiz ko'rsatiladi.

E'tiborsizlikning ko'rinishi sifatida tashxisning qisqartirib yozilishi, tana tomonini noto'g'ri ko'rsatish (o'ng qismi o'rniga chapini yoki boshqachasiga), bemorga qisqacha epikriz yozish, marhum uchun o'lganlik haqida qisqacha katamnez yozish va boshqalar.

Tibbiyot faoliyatida har xil kamchiliklar vrachning bilimsizligi tufayli sodir bo'lishi mumkin. Ayrim hollarda bemor uchun zararli oqibatlariga sababchi bo'lgani uchun javobgar shaxs faqatgina ma'muriy javobgarlikka emas, balki sovuqqonlik uchun jinoiy javobgarlikka ham tortilishi mumkin.

Tibbiy xodimni e'tiborsizlik yoki sovuqqonlik tufayli jinoiy javobgarlikka tortilishini tan olishi uchun uning ta'siri va ta'sirsizligi orasida sababiy bog'lanish borligini hamda davolashni yoqimsiz oqibatini isbotlashni talab qiladi. Davolashning yomon oqibati ko'pincha har xil sabablarga ko'ra, jumladan, tibbiy yordam uchun kech murojaat qilish, kasallikning og'irligi, xavfliligi, tez o'tishi va boshqalar. Shuning uchun ham ko'pgina vrachga aloqador ishlar taxminiy ko'rib chiqilgandan keyin to'xtatiladi, chunki vrachning harakati va davolashning yomon natijasi orasidagi sababiy bog'lanishni tergov ishlari aniqlay olmaydi.

Tibbiyot faoliyatida vrachlarning xatosi va baxtsiz hodisalarni deontologik baholash

Vrachlarning kasbiy faoliyatida eng muhim va qiyin javobgarligi bemorni davolayotganda sodir bo'ladigan noxush hodisalarning kuzatilishidir. Bu,

ko'pincha, kasallik yoki jarohatlanishning og'irligi, odam organizmining individual xususiyati, vrachga bog'liq bo'lmagan holda kech tashxis qo'yilishi va nihoyat, kechikib davolanishning boshlanishi tufayli yuzaga keladi. Ba'zan tibbiy muolajalarning noxush oqibatlarini kasallikning klinik simptomatikasi yoki noto'g'ri davolashning ta'siri natijasida kelib chiqadi. Bunday hollarda vrachlarning xatosi haqida gap ketadi.

Katta tibbiyot ensiklopediyasida vrachlarning xatosi deganda, vrachlar o'z kasbiga sidqidildan yondashib adashganda va uning harakatida jinoyat tarkibi belgilari bo'lmasa tushuniladi.

Shunday qilib vrachlarning xatosi — bu vrachning harakati va muhokamasida sidqidildan yanglishishidir. Ba'zan vrach ma'lum bir konkret holatda o'zining haqliligiga ishongan holda, vijdoni nimani ko'rsatsa, shunga qarab sidqidildan harakat qiladi va shunga qaramasdan xatolikka yo'l qo'yadi.

Vrachlar xatosining ob'yektiv va sub'yektiv sabablari bor:

1. **Ob'yektiv sabablari.** Vrachning malakasiga va tayyorgarlik darajasiga bog'liq emas. Bunday hollarda vrach ancha bilimdon bo'lsa ham, u barcha o'zining imkoniyatlarini ishlatsa-da, bari bir vrachning xatosi sodir bo'lishi mumkin.

Vrachlar xatosining ob'yektiv sabablariga quyidagilar kiradi: tibbiyotning shu sohasi bo'yicha kasallikning etiologiyasi, patogenezi va klinik belgilarini to'lig'icha ma'lum bo'lmashligi, tashxis qo'yishning ob'yektiv qiyinligi (kasallikning noaniq o'tishi, bitta bemorda bir necha raqobatli kasalliklarning bo'lishi, bemorning og'ir hushsiz holatda bo'lishi va tekshirish uchun vakt yetishmasligi, kerakli diagnostik apparatlarning bo'lmashligi va boshqalar.

2. Vrachlar xatosining sub'yektiv sabablariga vrachning tayyorgarligi va amaliy tajribasining yetishmasligi tufayli anamnestic ma'lumotlarni, klinik kuzatish natijalarini, laboratoriya va instrumental tekshiruv usullarini yaxshi baholayolmaslik yoki ortiqcha baholash, o'zining bilimini va imkoniyatlarini ortiqcha baholash hamda boshqalar kiradi.

Tajriba shuni ko'rsatadiki, ayrim tajribali, malakali vrachlar juda murakkab hollarda xatolikka yo'l qo'ysa, yosh vrachlar esa kasallik tipik bo'lganda ham adashadilar.

Vrachlarning xatosi — bu yuridik bo'lmagan kategoriyaga kiradi. Vrachlarning xatosiga olib keluvda vrachning harakatida hech bir jinoyat belgilari kuzatilmaydi. Bunda vrachning faoliyatida qonun bilan himoyalovchi shaxsning sog'lig'i va hayotiga xavf soldiruvchi hech bir jinoyat izi yo'q. Shuning uchun vrach o'zining xatosi tufayli jinoyat javobgarlikka emas, balki administrativ javobgarlikka ham tortilishi mumkin emas.

Xuddi shunday holat ob'yektiv sababga ko'ra vrachlar xatolikka yo'l qo'yilgan paytda ham qo'llaniladi.

Tibbiyot faoliyatidagi ayrim kamchiliklar, vrachlarning o'z kasbiga sidqidildan yondashmasligi, bemorni davolash faoliyatida o'zining imkoniyatlari va davolash muassasasining imkoniyatlaridan foydalanmaslik kabilar vrachlarning xatosiga kirmaydi.

Barcha vrachlarning xatosini quyidagi guruhlariga bo'lish mumkin:

1. Diagnostik xatolar.
2. Davolash usullarini tanlash va davolashdagi xatolar.
3. Tibbiy yordamni tashkil qilishdagi xatolar.
4. Tibbiyot hujjatlarini to'lg'azishdagi xatolar.
5. Tibbiyot xodimlari axloqidagi xatolar—bu asosan tibbiy deontologiyaga aloqadordir.

1. Diagnostik xatolar. Bu juda ko'p uchraydigan xatolar bo'lib, bunga maxsus adabiyotlar bag'ishlangan.

Klinik tashxisning shakllanishi — bu juda murakkab va ko'p komponentli masala hisoblanadi. Buni yechish birinchidan, vrachlarning kasalliklari etiologiyasi, patogenezi, klinik va patomorfologik ko'rinishi hamda kasalliklar paytida kuzatiladigan patologik jarayonlarni bilishi, ikkinchidan, bemor organizmining individual xususiyatlari va kasalliklarni aniq kasalda o'tishiga bog'liq.

Diagnostik xatoliklarning ko'p uchraydigan sababi kasallikka erta tashxis qo'yishning ob'yektiv qiyinligidir.

Ko'pgina kasallik jarayonlari yashirin davri uzoq davom etadigan, simptomsiz o'tadigan hisoblanadi. Bunga yoshlarda uchraydigan xavfli o'smalar, surunkali zaharlanishlar, shuningdek, bachadondan tashqaridagi homiladorlik va boshqalar kiradi. Ayrim kasalliklarning o'tishi yashinsimon tez bo'lsa, katta diagnostik qiyinchilik tug'iladi. Vrachlar xatosining ob'yektiv sabablariga kasallikning ati pik holatdao'tishi, bitta odamda ikki va undan ortiq kasallikning birdaniga uchrashi, bemorning og'ir va hushsiz holatda bo'lishi hamda tashxis qo'yish uchun vrachning ixtiyorida vaqtning kam bo'lishi kabilar kiradi. Agar bemor mastlik holatida bo'lsa, kasallikni yoki jarohatlanishni aniqlashga halaqit beradi.

Diagnostik xatoliklarning sababiga bemorning shikoyati, anamnezi, laboratoriya va instrumental tekshiruv natijalarini hisobga olmaslik yoki yuqori baholash ham kiradi. Ammo bunday sabablar ob'yektiv sabablar deb hisoblanilmaydi, balki bu vrachning tajribasizligi va malakasining pastligi bilan baholanadi.

3. Tibbiy yordam ko'rsatishdagi xatolar. Bu asosan tibbiy yordamni noto'g'ri va noaniq rejalashtirgan holda tashkil qilinishi natijasida sodir

bo'ladi. Ayrim sog'liqni saqlash rahbariyatining kasbiy mahorati uncha yuqori bo'lmaganda, ba'zan qandaydir davolash-profilaktika tashkilotining faoliyatida noxush holatlar sodir bo'lganda shunday xatoliklarning sababchisi bo'lishi mumkin.

Tibbiy yordamning tashkil qilinishida yo'l qo'yilgan xatolar tufayli ayrim regionlarda tibbiy yordam ko'rsatishning ahvoriga salbiy ta'sir qiladi. Shunga qaramasdan, davolash-profilaktika tashkilotlarining vrachlari tashkilot rahbarining aybi tufayli xatoliklar sodir bo'lganda ham o'z vazifasini sitqidildan bajarishi mumkin.

Tibbiy yordamni tashkil qilishdagi ayrim xatoliklar sodir bo'lishida ma'lum sharoitlarning rolini ham ko'rsatish zarur. Bizga ma'lumki, davolash muassasasining ishi qabul bo'limidan boshlanadi. Bu yerda tashkil qilingan sharoit o'z vaqtida tibbiy yordamni tashkil qilishni ta'minlaydi, ayniqsa, urgent hollarida, kasalliklar, jarohatlanish va zaharlanishlarda tez yordam ko'rsatishda yaqindan yordam beradi. Shuning uchun qabul bo'limining ishi chuqur o'ylangan va tashkil qilingan bo'lishi hamda bu davolash tashkiloti rahbarining doimiy nazoratida turishi kerak. Qabul bo'limi xodimlari uchun qo'pollik va o'zibo'larlik odatlari yot bo'lishi kerak, chunki bunday holatlar bemorga salbiy ta'sir qiladi hamda ushbu kasalxonada va uning xodimlari haqida yomon fikrlar tug'ilishiga sababchi bo'ladi. Bu o'z navbatida, davolashning oqibatiga salbiy ta'sir qiladi.

Kasalxonalarda tibbiyot xodimlarining dam olish va bayram kunlaridagi navbatchiligi, kechki va kechasidagi navbatchiligini to'g'ri tashkil qilinmasligi ham xatoliklarning manbai hisoblanadi. Bundan kasalxonada davolanuvchi, yangidan kasalxonaga tushuvchi kasallar, ayniqsa, tez yordamga muhtoj kasallar jabrlanadilar.

Tibbiy yordamning tashkil qilinishida davolash muassasalarida koykalarining o'ylamasdan yoki noto'g'ri taqsimlanishi natijasida bir xil bo'lim kamroq, boshqalari esa ko'proq vazifa bilan ishlaydi. Bu o'z navbatida tibbiy yordamning sifatini pasaytiradi hamda tibbiyot faoliyatida xatoliklarga sababchi bo'ladi. Tibbiy yordamni tashkil qilishni yetarlicha o'ylamasdan amalga oshirilishi davolash muassasasini priborlar, reaktivlar va medikamentlar bilan ta'minlashga ham ta'sir qiladi va bu o'z navbatida diagnostikada va davolashda kamchiliklarining sababchisi bo'ladi.

4. Tibbiyot hujjatlarini to'lg'azishdagi xatoliklar Bunday xatoliklar kasalliklar diagnostikasi haqida noto'g'ri xulosalarga, vrachlarning mehnat ekspertizasida noto'g'ri qarorga kelishga hamda to'liq asoslanmagan reabilitatsiya ishlarini o'tkazishga sababchi bo'ladi.

Barcha vrachlarga xos xatoliklarning analizi vrachlarning malakasini oshirishda va xatoliklarning oldini olishda katta ahamiyatga egadir. Bunday tahlil asosan kliniko-anatomik konferensiyada o'tkaziladi.

Bizning davolash muassasalarimiz faoliyatida kliniko-anatomik konferensiya o'tkazish hozirgi davrda yaxshi tashkil qilingan an'anaga aylanib qolgan. Kliniko-anatomik konferensiyaning amaliyotga birinchi marta akademik I.V. Davidovskiy tomonidan 1930-yili kiritilgan bo'lib, 1935-yildan boshlab barcha davolash tashkilotlari uchun majburiy hisoblanadi.

Kliniko-anatomik konferensiyaning vazifalari:

– davolash-profilaktika muassasasi vrachlarining malakasini oshirish va bemorlarni diagnostikasi hamda davolash ishlarini birgalikda klinik va seksion materiallarini muhokama hamda tahlil qilish tufayli davolash va profilaktika ishlarining sifatini yaxshilash;

– tibbiy yordamning barcha etapida diagnostik va davolash ishlarida qo'yilgan xatoliklar va ularning sababini aniqlash;

– qo'shimcha va tekshiruv ishlari (rentgenologik, laboratoriya, funksional diagnostika va boshqalar) kamchiliklarini aniqlash.

Kliniko-anatomik konferensiyaning vazifasiga: barcha klinik va patologoanatomik (sud tibbiyoti) tashxislari bir-biriga to'g'ri kelmagan hollarda; ilmiy-amaliy ahamiyatga ega bo'lgan barcha hollarda; atipik o'tuvchi va kam uchraydigan kasalliklarda; dorivor kasalliklari va dorivor kasalliklarning patomorfozi; tez yordam ko'rsatish maqsadida o'tkazilgan terapevtik va xirurgik yordam tufayli bemorlar o'lganda; agar bemorlar o'tkir infeksiyon kasalliklar tufayli noma'lum sababdan o'lganda birgalikda muhokama qilish va boshqalar kiradi.

I.A. Kassirskiy patologo-anatomik konferensiya o'tkazishda «vrach-vrach» sistemasida deontologik normani saqlash muhimligiga e'tibor berishini ko'rsatib, bu patologoanatomlarning klinitsistlar ustidan sudyalik qilishi, patologoanatom prokuror vazifasida so'zlashi kerak emasligini e'tirof etadi. Chunki bunda patologoanatomga hamma narsa ham ma'lum emas, hammasini faqat patologik anatomiya fani tushuntira olmaydi. Masalan, funksional patologiya o'limga olib kelganda, ba'zan patologoanatom stolida o'limning vujudga kelishi noaniq bo'lib qoladi. Shunga qaramasdan klinitsistlar aniq, ilmiy, ob'yektiv holda tiriklik paytidagi klinik belgilarni ko'rsatishi, bemorni davolashda va diagnostikasida yo'l qo'yilgan xatoliklarga ochiqcha iqror bo'lishi, ularning sababini ochiqcha aniqlash va ko'rsatish hamda oldini olish mumkinligini aytadi. Bular klinitsistning obro'sini hech qachon pasaytirmaydi, balki kamchiliklarini tan olgani uchun ularning obro'sini oshiradi.

Vrachlarning xatosini va tibbiy yordam ko'rsatishda yo'l qo'yilgan kamchiliklarning tahlili faqatgina patologoanatomlarnigina emas, balki sud tibbiyoti ekspertining ham to'g'ridan-to'g'ri vazifasi hisoblanadi.

Shunday qilib, vrachlarning xatosida hech bir qasddan yoki e'tiborsizlik bilan jinoyat qilish belgilari yo'q. Bunday xato uchun vrach jinoiy javobgarlikka tortilmaydi. Buning uchun uni vrachlik yoki insoniy vijdoni jazolaydi. Xato qilgan vrach, bu holatni qayta-qayta tahlil qilib, kelajakda bu xatoliklarga yo'l qo'ymaslikka harakat qiladi.

Tibbiyot amaliyotida baxtsiz hodisalar

Ayrim hollarda to'g'ri va o'z vaqtida tashxis qo'yilgan va kerakli davolangan taqdirda ham tibbiy yordamning oqibati noxush bo'lishi mumkin. Bunday holatga tibbiyot amaliyotida baxtsiz hodisalar deyiladi.

Tibbiyot amaliyotida baxtsiz hodisalar deb, diagnostik va davolash ishlarining qoniqarsiz oqibatini tibbiyot fanining hozirgi zamon usullarini qo'llaganda ham yomon oqibatga olib kelishini ob'yektiv holda ko'ra bilmalik, ya'ni u sodir bo'lishining oldini olish imkoniyati yo'qligi tushuniladi.

Bunday hollarda tibbiy yordamning qoniqarsiz oqibati qandaydir kishining xatosiga bog'liq bo'lmay, balki ular tasodifiy hodisalar bilan bog'liq bo'lib, uni vrach oldini ola olmaydi. Bu vrachning harakatida hech bir qonunga qarshi qilingan ishlarning belgilari yo'qligini ko'rsatadi.

Tibbiyot amaliyotidabaxtsiz hodisaning tipik turigabemorning dorivor moddalarni (masalan, antibiotiklar, sulfanilmidlar) birinchi marta qabul qilinganda ko'tara-olmasligi, metalloosteosintez operatsiyasida yog' emboliyasidan o'lim, narkoz vaqtida bemorning operatsiya stolida o'lib qolishi, operatsiyadan ko'p kun o'tgach, operatsiyadan keyingi chandiqlarning yirtilib ketishi, operatsiya vaqtida yuragining yorilib ketishi va boshqalar. Tibbiyot amaliyotida baxtsiz hodisalarning vrachlar xatosidan farqi shundaki, baxtsiz hodisalarni vrachlar va o'rta tibbiy xodimlarning sidqidildan harakati tufayli ham ko'rish va aniqlash imkoniyati bo'lmaydi.

18.4. Tibbiyot xodimlarining kasb huquqbuzarligi holatlarida jinoiy javobgarligi sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari

Tibbiyot xodimlarining kasbiy faoliyatidagi shikoyatlarni tekshiruvda tergov va sud organlarida bo'ladigan qator muhim savollarni yechishni faqat malakali sud tibbiyoti ekspertisasi komissiyasi hal qiladi. Uning xulosasi, odatda, bunday ishlarda muhim va asosiy isbotlash manbai hisoblanadi.

Komissiyani yechishi uchun odatda ko'p miqdordagi savollar qo'yiladi. Bular quyidagi asosiy guruhlariga bo'linadi:

1) bemordagi jarohatlanish va kasalliklarga to'g'ri va o'z vaqtida diagnoz qo'yish haqidagi masalalar;

2) qo'llanilayotgan davolash muolajalarini effektivligi, to'g'riligi va o'z vaqtida o'tkazilganligi to'g'risidagi masalalar;

3) bemorga qilingan operatsiyalarga aloqador masalalar (operatsiya uchun ko'rsatma bormi, o'z vaqtida, to'g'ri va texnik jihatdan yaxshi o'tkazilganmi va boshqalar);

4) ushbu bemorga nisbatan barcha vrachlar tomonidan davolash, diagnostika va tekshirishda yo'l qo'yilgan kamchiliklar to'g'risida aniq ma'lumotlar;

5) tibbiyot hujjatlari to'g'ri to'lg'azilgani haqidagi masalalar;

6) ushbu davolash muassasasi va boshqalarda davolash jarayonini tashkil qilishda yo'l qo'yilgan kamchiliklar haqidagi masalalar.

Tibbiyot xodimlarining kasbiy faoliyati huquqbuzarligidagi tekshiruv ishlari faqat prokuratura tergovchisi tomonidan amalga oshiriladi. Bunda viloyat, o'lka, avtonom yoki Respublika prokurorining ruxsati bilan qaror qabul qilinadi. Katta shaharlarda (Toshkentda) shahar prokurorining qaroriga asosan amalga oshiriladi.

Asoslanmagan shikoyatlar bo'yicha jinoiy ish qo'zg'atishda xatoliklarning oldini olish maqsadida ko'pincha prokuror tekshiruvini o'tkaziladi. Bunday tekshiruvga sud tibbiyoti ekspertlari va klinitsistlari jalb qilinib, faqatgina shikoyat tushgan vrachning ishi haqida emas, balki bo'lim, kasalxona yoki poliklinikaning ishi haqida ham to'lig'icha o'rganiladi. Agar tekshiruv natijasida shikoyatning asossizligi isbotlansa, bunda prokuror bu to'g'rida shikoyat qiluvchiga hamda tekshiriluvchi tibbiyot muassasasi rahbariyatiga yozma ravishda xabar beradi. Agar jinoiy javobgarlikka tortilmaydigan kamchiliklar topilganda bu to'g'rida prokuror tibbiyot muassasasining boshlig'iga (javobgar shaxsga) ma'muriy jazo qo'llashni tavsiya qiladi. Tibbiyot xodimining harakatida jinoyat belgilari topilsa prokuror jinoiy ish qo'zg'atadi.

Tibbiyot xodimlarini o'z kasbiga xiyonat qilganida jinoiy javobgarlikka tortilishi mumkinligi to'g'risidagi ishning sud tibbiyoti ekspertizasi juda qiyin va murakkab bo'lib, u komission holda o'tkazilib, uning raisi sifatida viloyat, o'lka, shaharning katta eksperti yoki respublika sud tibbiyoti eksperti qatnashadilar. Komissiya a'zolari bir yoki ikkita sud tibbiyoti eksperti va albatta kerakli mutaxassislik bo'yicha katta ilmiy-amaliy ish stajiga ega bo'lgan mutaxassislar-klinitsistlar bo'lishi kerak.

Sud tibbiyoti ekspertizasi tergovchining qaroriga binoan tayinlanilib, bunda ishning holati, komissiya a'zolarining barcha a'zolari nommanom ko'rsatilishi va yechilishi kerak bo'lgan savollar sanaladi. Qaror bilan birgalikda komissiyaga barcha tibbiyot hujjatlarining asl nusxasi—kasalning ambulatoriya kartasi, vaqtincha qobiliyatsizlik varag'i, nogironlik haqidagi ma'lumotnomasi, kasallik tarixi va boshqalar taqdim qilinadi.

Bemor o'lgan taqdirda, yuqorida keltirilgan hujjatlardan tashqari murdani sud tibbiyoti usulida tekshiruv xulosasi (akti) yoki murdani patologoanatomik tekshiruv bayoni, barcha laboratoriya tekshiruv natijalari (patogistologik, sud kimyoviy, bakteriologik, biologik va boshqalar). Shuningdek, sud tibbiyoti eksperti komissiyasi davolash nazorat komissiyasi majlisi bayonlarini, kliniko-anatomik va klinik konferensiyalar, javobgarlikka tortiluvchi tibbiyot xodimlari uchun xizmat tavsifi va ularning so'roq bayonlarini yaxshilab o'rganib chiqishi zarur.

Komissiya ishi davomida ko'pincha tibbiyot xodimi bilan uning mutaxassisligi, ish tajribasi, ba'zan aniq tibbiy ma'lumot to'g'risidagi bilimi haqidagi kerakli masalani yechish zarurligi tug'iladi. Ishning bu etapi tergov xarakteriga ega bo'lib, bu ish to'g'ridan-to'g'ri tergovchining o'zi ishtirokida amalga oshiriladi. Ekspertni qiziqtiruvchi savollarni aniqlashda tergovchi so'roq bayonini tuzadi.

Ish paytida komissiya kerakli vaqtda biror korxonaga qarashli buyruqlar, instruksiyalar, metodik xatlar va boshqalar rasmiy tibbiyot hujjatlari, tibbiyot xodimlari faoliyatining alohida turini belgilovchi, masalan, qon quyish, profilaktik emlash ishlarining o'tkazilishi, bunday hujjatlarni tibbiyot xodimlari harakatlari bilan solishtirish, yo'l qo'yilgan kamchiliklar yoki buzilishlarni aniqlash masalasi alohida ahamiyatga egadir.

Barcha ish materiallari o'rganilgandan keyin ekspertlar komissiyasi xulosa tuzadi va unda tergovchining savollariga ilmiy asoslangan, ob'ektiv javoblar beriladi. Komissiya tibbiyot xodimi harakatida kamchilik va yetishmovchilik yo'qligi yoki borligini aniqlash zarur. Kamchilik bo'lganda uning aniq nima bilan bog'langanligi, ularning sabablarini aniqlash, davolashning oqibatiga qanday darajada ta'sir qilishligi, ya'ni davolash va ularning oqibati orasidagi sababiy bog'lanishini aniqlaydi. Qasddan jinoyat sodir bo'lishligi, jinoiy javobgarligi to'g'risidagi savolni yechish ekspertning kompetensiyasiga kirmaydi. Bunday savollarni faqat sud hal qiladi.

MUNDARIJA

KIRISH.....	3
I BO'LIM. Sud tibbiyoti fani va uning rivojlanish tarixiga doir qisqacha ma'lumotlar.....	9
I BOB. Sud tibbiyoti fani, mazmuni va vazifalari.....	11
II BOB. Sud tibbiyoti fanining rivojlanish tarixiga doir qisqacha ma'lumotlar.....	25
II BO'LIM. O'zbekiston Respublikasida sud tibbiyoti ekspertizasining protsessual va tashkiliy asoslari.....	25
III BOB. Sud tibbiyoti ekspertizasining protsessual asoslari.....	26
3.1. Sud tibbiyoti ekspertizasining turlari.....	26
3.2. Sud tibbiyoti ekspertlari va vrach-ekspertlar.....	26
3.3. Sud tibbiyoti ekspertining huquq va burchlari.....	27
3.4. Dastlabki tergov ekspertizasi.....	28
3.5. Sud jarayonida sud-tibbiy ekspertizasi.....	31
3.6. Sud tibbiyoti ekspertizasi hujjatlari.....	32
IV BOB. O'zbekiston Respublikasi sud tibbiyoti ekspertizasining tashkiliy asoslari.....	33
III BO'LIM. Tashqi taassurotlar ta'sirida jarohatlanishlar va o'limning sodir bo'lishi.....	36
V BOB. Sud tibbiyoti travmatologiyasi. Mexanik jarohatlanishlarning sud tibbiyoti tasnifi.....	36
5.1. Jarohatlanish haqida tushuncha va uning ta'rifi.....	36
5.2. Travmatizm va uning turlari.....	37
5.3. Mexanik jarohatlanishlarning asosiy turlarini baholash.....	38
5.4. Jarohatlanishlarni tekshiruv usullari va vazifalari.....	53
VI BOB. O'tmas vositalar bilan jarohatlanish.....	64
6.1. O'tmas vositalar bilan jarohatlanish, uning ta'rifi va hosil bo'lish mexanizmi.....	64
6.2. O'tmas vositalar bilan urilishdan jarohatlanish.....	66
6.3. Odam tanasi qismlari va hayvonlar tomonidan yetkaziladigan jarohatlanishlar.....	69
6.4. Balandlikdan yiqilib tushishdan jarohatlanishlar.....	71
6.5. Massiv predmetlar bilan siqilish tufayli jarohatlanishlar.....	75
6.6. O'tmas vositalar bilan jarohatlanish sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari.....	76
6.7. Ishlab chiqarishdan jarohatlanishning sud tibbiyoti ekspertizasi va jarohatlanishlarning o'ziga xos xususiyatlari.....	78
6.8. Sportdan jarohatlanishning sud tibbiyoti ekspertizasi va jarohatlanishlarning o'ziga xos xususiyatlari.....	79
VII BOB. Transportdan jarohatlanish.....	80
7.1. Transportdan jarohatlanishlarning tasnifi.....	80
7.2. Avtomobildan jarohatlanishning sud tibbiyoti ekspertizasi.....	82
7.3. Mototsikldan jarohatlanish.....	96
7.4. Traktordan jarohatlanish.....	98
7.5. Temir yo'l transportidan jarohatlanish.....	102

7.6. Suv transportidan jarohatlanish.....	106
7.7. Transportdan jarohatlanish sud tibbiyoti ekspertizasi va voqea sodir bo'lgan joyni kuzatishning o'ziga xos xususiyatlari.....	109
VIII BOB. Aviatsion jarohatlanish.....	114
8.1. Aviatsion hodisalar va ularning sabablari.....	114
8.2. Har xil aviatsion hodisalarida jarohatlanishlar xarakteri va jarohatlovchi faktorlar.....	114
8.3. Aviatsion halokatining sud tibbiyoti ekspertizasi va samolyot tushgan joyni kuzatishning o'ziga xos xususiyatlari.....	119
IX BOB. O'tkir vositalar bilan jarohatlanish.....	121
9.1. Kesuvchi vositalar bilan jarohatlanish.....	121
9.2. Chopuvchi vositalar yordamida jarohatlanish.....	123
9.3. Sanchuvchi vositalar bilan jarohatlanish.....	125
9.4. Sanchib-kesuvchi vositalar bilan jarohatlanish.....	127
9.5. Arralovchi vositalar bilan jarohatlanish.....	131
9.6. O'tkir vositalar bilan jarohatlanish sud tibbiyot ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari.....	132
X BOB. O'q otar qurollari bilan jarohatlanish.....	134
10.1. O'q otar qurollari va unga ishlatiladigan o'q dorilar.....	135
10.2. Otish paytidagi jarohatlovchi faktorlar.....	139
10.3. Otish masofasini aniqlash.....	147
10.4. Yara kanalining yo'nalishini aniqlash.....	151
10.5. Qaysi qurollardan otilganlikni aniqlash.....	153
10.6. O'q otar qurollari bilan jarohatlanishning birin-ketin sodir bo'lganligini aniqlash.....	154
10.7. Maxsus maqsadlar uchun mo'ljallangan o'qdan jarohatlanish.....	155
10.8. Ovchi qurolidan jarohatlanish.....	156
10.9. O'qsiz patrondan otilganda jarohatlanish.....	157
10.10. Yasama kurollari va defektli qurollardan jarohatlanish.....	157
10.11. Granata, zambarak piltasi (zapali), mina, snaryad va portlovchi moddalardan jarohatlanish.....	158
10.12. O'q otar qurollari bilan jarohatlanishni aniqlashning maxsus usullari.....	59
XI BOB. Mexanik asfiksiya.....	161
11.1. Gi poksiyava mexanik asfiksiya haqidatushuncha.....	161
11.2. Mexanik asfiksiyaning rivojlanish jarayoni va murdadagi belgilar.....	162
11.3. Osilish.....	164
11.4. Sirtmoq bilan bug'ish.....	171
11.5. Qo'l bilan bug'ish.....	172
11.6. Ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'ining siqilishi.....	173
11.7. Burun va og'iz bo'shlig'ining yopilishi.....	174
11.8. Nafas yo'llarining yot jismlar bilan yopilishi.....	175
11.9. Sochiluvchi moddalar, suyuqliqlar va oshqozondagi moddalar aspiratsiyasidan mexanik asfiksiya.....	175
11.10. Mexanik asfiksiya sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari.....	176
11.11. Cho'kish va suvda o'lim.....	177

11.12. Cho'kishdan o'limni sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari.....	184
XII BOB. Fizik omillar ta'siridan jarohatlanish.....	185
12.1. Yuqori harorat ta'siridan jarohatlanish.....	185
12.2. Past harorat ta'siridan jarohatlanish.....	195
12.3. Elektr tokidan jarohatlanish.....	202
12.4. Gazlar umumiy va partial bosimining o'zgarishidan jarohatlanish.....	211
12.5. Ionlangan nurlanish ta'sirida jarohatlanish.....	219
XIII BOB. Sud tibbiyoti toksikologiyasi. Kimyoviy faktorlar ta'siri (zaharlanish) dan jarohatlanish.....	222
13.1. Zaharli moddalarning organizmga ta'sir qilish shartlari.....	224
13.2. Zaharli modda va organizmning o'zaro ta'siri.....	227
13.3. Zaharlanishlarning sud tibbiyoti ekspertisasi.....	229
13.4. O'yuvchi zaharli moddalar bilan zaharlanish.....	235
13.5. Destruktiv zaharli moddalar bilan zaharlanish.....	240
13.6. Qonga ta'sir qiluvchi zaharli moddalar.....	244
13.7. Sezilarli morfologik o'zgarish chaqirmaydigan zaharli moddalardan zaharlanish.....	246
13.8. Medikamentoz zaharlanishlarning sud-tibbiyoti ekspertisasi.....	260
13.9. Oziq-ovqat maxsulotlaridan zaharlanish.....	262
13.10. Yadoximikalar bilan zaharlanish.....	272
IV BO'LIM. Tirik shaxslarning sud tibbiyoti ekspertisasi.....	277
XIV-BOB. Tirik shaxslarning ekspertizasini o'tkazish tartibi va shartlari.....	277
14.1. Tan jarohatlarining og'irlik darajasini aniqlash sud tibbiyoti ekspertisasi.....	281
14.2. Sog'liq holati, simulyatsiya, dissimulyatsiya, aggravatsiya, sun'iy kasalliklar va o'z-o'zini jarohatlash sud tibbiyoti ekspertisasi.....	289
14.3. Bahsli jinsiy holatlar va jinsiy jinoyatga oid sud tibbiyot ekspertisasi.....	295
14.3.1. Jinsini aniqlash.....	296
14.3.2. Jinsiy yetilganlik holatini aniqlash.....	297
14.3.3. Qizlik holatini aniqlash.....	299
14.3.4. Mahsuldorlik holatini aniqlash.....	300
14.3.5. Homiladorlik holatini aniqlash.....	301
14.3.6. Tuqqandan keyingi holatini aniqlash.....	302
14.3.7. Abortdan keyingi holatini aniqlash.....	303
14.4. Jinsiy jinoyatga oid sud tibbiyoti ekspertisasi.....	306
14.5. Bahsli otalik va onalikni aniqlash hamda bola almashtirishning sud tibbiyoti ekspertisasi.....	310
14.5.1. Qon ekspertizasining genetik asoslari.....	311
14.5.2. Ekspertiza o'tkazish usuli.....	314
14.5.3. Yoshni aniqlash sud tibbiyoti ekspertisasi.....	316
14.5.4. Alkogoldan mastlik holatini aniqlash sud tibbiyoti ekspertisasi.....	320
XV BOB. Sud tibbiyoti tanatologiyasi.....	325
15.1. O'lim sodir bo'lganligini tasdiqlash.....	331
15.2. Murdadagi o'zgarishlar.....	333
15.3. Murdalarning hasharotlar, hayvonlar, qushlar va o'simliklar to-	

monidan yemirilishi.....	342
15.4. O'lim sodir bo'lish vaqtini aniqlash.....	344
15.4.1. Murdadagi o'zgarishlarga qarab o'lim vaqtini aniqlash.....	345
15.4.2. O'lim vaqtini supravital reaksiyalar yordamida aniqlash.....	347
15.5. Voqea sodir bo'lgan joyda topilgan murdani ko'zdan kechirish.....	351
15.5.1. Ko'zdan kechirish to'g'risida umumiy masalalar.....	351
15.5.2. Murdani ko'zdan kechirishning ketma-ketligi.....	353
15.5.3. O'limning ayrim turlarida murdani ko'zdan kechirishning o'ziga xos xususiyatlari.....	356
15.6. Murdani sud tibbiyoti usulida tekshirish.....	358
15.6.1. Murdani sud tibbiyoti usulida tekshirish vazifalari va shartlari.....	358
15.6.2. Murdani sud tibbiyotida tekshirish usuli va tartibi.....	359
15.6.3. Murdani sud tibbiyotida tekshirishda hujjatlarning rasmiylashtirilishi.....	365
15.6.4. Noma'lum shaxslar murdasi, bo'laklangan qismlari va tana suyaklarini tekshirishning o'ziga xos xususiyatlari.....	366
15.6.5. Murdani go'ridan ochib tekshirishning o'ziga xos xususiyatlari (eksgumatsiya).....	369
15.6.6. Murdani qayta tiklash.....	370
15.7. Zo'raki o'limda murdani sud tibbiyotida tekshirish.....	370
15.7.1. Jarohatlanishlarda o'limning genezi va sabablarini aniqlash.....	371
15.7.2. Murdada jarohatlanishni og'irlik darajasi va jarohatlanish hamda o'lim orasidagi sababiy bog'lanishni aniqlash.....	377
15.7.3. Jarohatlanish muddati va tirikligini aniqlash.....	378
15.7.4. O'limga olib keluvchi jarohatlanishda mustaqil harakatlanish qobiliyati.....	380
15.7.5. Zo'raki o'limning alohida turi to'g'risidagi masalani yechishda sud tibbiyoti ekspertining o'rni.....	381
15.8. Kasalxonada o'lgan shaxslar murdasini sud tibbiyoti tekshirish.....	383
15.8.1. Kasalxonada o'lganlarda jarohatlanishning birlamchi morfologik ko'rinishining o'zgarishi.....	383
15.9. Reanimatsiya va intensiv terapiyaning asoratlari.....	384
15.10. Jarrohlik operatsiyasidan keyingi yaqin davrdagi va operatsiya stolidagi o'lim.....	390
15.11. Kasalxonada o'lgan shaxslar murdasini sud tibbiyotida tekshiruvning o'ziga xos xususiyatlari.....	392
15.12. Sud tibbiyoti tashxisining shakllanishi, tuzilishi qoidalari va uni klinik tashxis bilan solishtirish.....	394
15.13. Homila va chaqaloqlar murdasini sud tibbiyotida tekshirish.....	398
15.13.1. Homila va chaqaloqlar murdasining tekshirishda yechiladigan asosiy masalalar.....	398
15.13.2. Homila va chaqaloq murdasi tekshirishning o'ziga xos xususiyatlari.....	406
15.14. To'satdan o'limda murdani sud tibbiyotida tekshirish.....	408
15.14.1. To'satdan o'limning genezi va sabablari.....	409
15.14.2. To'satdan o'lim sodir bo'lishiga imkon yaratuvchi sharoitlar.....	435

15.14.3. To'rsatdan o'limning sud tibbiyoti diagnostikasi.....	437
XVI-BOB. Biologik usullar bilan ashyoviy dalillarni sud tibbiyoti ekspertizasi.....	440
16.1. Ashyoviy dalillarni topish.....	440
16.2. Ashyoviy dalillarni olish va ekspertiza uchun jo'natish.....	444
16.3. Namuna olish.....	445
16.4. Ashyoviy dalillar sud tibbiyoti ekspertizasining usuli.....	446
16.5. Dog'da qon borligini ko'rsatuvchi tasdiqlovchi usullar.....	447
16.6. Qonning turlarga aloqadorligini aniqlash.....	448
16.7. Qonning guruhlariga aloqadorligini aniqlash.....	450
16.8. Dog'da qonni tekshirishda boshqa savollarni yechilishi.....	455
16.9. Har xil ajralmalar, organ va to'qimalarni sud tibbiyotida tekshirish.....	457
16.9.1. Sperma dog'larini aniqlash.....	457
16.9.2. Dog'da boshqa ajralmalar borligini tekshirish.....	460
16.9.3. Organ va to'qimalarni tekshirish.....	463
16.10. Sochni sud tibbiyotida tekshirish.....	464
16.11. Sud tibbiyoti tsitologiyasi.....	467
16.11.1. Sud tsitologik tekshiruvning umumiy xususiyatlari.....	467
16.11.2. Xromosomalar orqali jinsni aniqlash.....	467
16.11.3. Sud tibbiyoti ekspertizasida ob'yektlarni jinsiy aloqadorligi.....	470
16.11.4. Sud tsitologik tekshiruvda yechiladigan boshqa savollar.....	471
16.12. Ashyoviy dalillarning qo'shimcha tibbiy kriminalistika usullari yordamida sud tibbiyoti ekspertizasi.....	473
16.12.1. Tana va kiyimlardagi o'tmas va o'tkir vositalar tomonidan yetkazilgan jarohatlarni aynan o'xshatish hamda guruhlariga aloqadorligini aniqlash.....	473
16.12.2. O'tmas vositalarni identifikatsiyalash imkoniyati va guruhlariga aloqadorligini aniqlash.....	476
16.12.3. O'tkir vositalarni identifikatsiyalash imkoniyati va guruhlariga aloqadorligini aniqlash.....	477
XVII BOB. Noma'lum odam shaxsini aniqlash.....	479
17.1. Tashqi belgilariga qarab shaxsini aniqlash.....	479
17.2. Teri bezaklari izini tekshirish (Daktiloskopik identifikatsiyalash).....	482
17.3. Noma'lum odamning suyak qoldiqlariga qarab murda shaxsini aniqlash.....	486
17.4. Tibbiyot hujjatlari ma'lumotlariga qarab shaxsni aniqlash.....	490
17.5. Fotosuratdan foydalanib murda shaxsini aniqlash.....	491
XVIII BOB. Tibbiyot xodimlarining kasbiy faoliyatida huquqbuzarligida ish materiallarining sud tibbiyoti ekspertizasi.....	492
18.1. Tergov va sud ishlari materiallarining sud tibbiyoti ekspertizasi.....	492
18.2. Tibbiyot xodimlarining kasbiy huquqbuzarligi holatida javobgarligi.....	494
18.3. Tibbiyot xodimlarining kasb huquqbuzarligi holatlarida sud tibbi- yoti ekspertizasi.....	495
18.4. Tibbiyot xodimlarining kasb huquqbuzarligi holatlarida jinoiy javob- garligi sud tibbiyoti ekspertizasining o'ziga xos xususiyatlari.....	504

Alisher Iskandarovich Iskandarov
tibbiyot fanlari doktori, professor

Davlat Rasulovich Qo'ldoshev
tibbiyot fanlari doktori, professor

SUD TIBBIYOTI

Muharrir
Dizayner va
kompyuterda sahifalovchi
Musahhih

M. Jasur
E. Hojiqulov
N. Mavlonova

Terishga berildi 25.05.2009 й. Bosishga ruhsat etildi 13.07.2009 y.
Qog'oz bichimi 60x84 1/16. Ofset bosma usulida bosildi.
32,0 bosma taboq. Adadi 200. Buyurtma № 35.
Bahosi kelishilgan narhda.

«MERIYUS» XMNK. 100121. Toshkent.
Usmon Nosir ko'chasi, 158.

«MERIYUS» xususiy matbaa nashriyot korxonasi bosmahonasida chop etildi.
Manzil: gen. Uzoqov ko'chasi, 2 A-uy.