

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ оқу-әдістемелік кешені
Мамандығы: Құқықтану
Шифр: 5В030100 Құқықтану
Пән: «Сот медицинасы және сот психиатриясы»

Дәрістер тезисы

Тақырыбы: СОТ МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ПСИХИАТРИЯНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕПЗДЕРІ

Дәріс жоспары:

1. Сот медицина және психиатрияның пәні және мазмұны
2. Сот медицина және психиатрияның тарихынан
3. Сот-медицина және психиатрияның қызметінің ұйымдастырылуы және құрылымы
4. Сот-медицина және психиатрияның сараптамасының объектілері
5. Сот-медицина және психиатрияның құжаттамасы

Түйінді сөздер: Сот-медицина және психиатрия, сот дәрігер, тірі адамдар, өліктер және т.б.

1. Сот медицинасы және психиатрияның пәні және оның мазмұны

Сот медицинасы бір-бірінен алшақ жатқан екі білім саласымен тығыз байланысты. Медицина ғылымы бола отырып, сот медицинасы заң пәндерімен жиі жанасады. Сот медицинасының пайда болуы құқық ғылымының, сот ісін жүргізу мен мемлекеттік басқарудың қажеттерімен тарихи жағынан байланысты. Соңғылары сот медицинасының мазмұнына ғана емес, тіпті пәннің атауына да ізін қалдырған. Ал сот медицинасы өр кезде өр мемлекетте өр түрлі аталған.

Бұл ғылымды 1690 жылы бірінші рет сот медицинасы деп атаған. Содан соң "мемлекеттік дәрігерлік ем жүргізу" деген атау ұсынылды, онда екі ғылымның — сот медицинасы мен медициналық полицияның жиынтығы көрініс тапқан.

Англияда және Британ достастығы деп аталатын елдерде "медициналық құқықтану" деген атау кең таралды. Ал Ресей мен басқа да бірқатар елдерде сот медицинасы "сот-дәрігер ғылымы", "медицина-сот ғылымы", "дәрігерлік заңтану", "медициналық криминалистика" және т.б. деп аталды. Ол зерттейтін пән мен объектілерде айырмашылық одан да көп, өйткені олар сот-медицина сараптама-сының белгілі бір мемлекеттегі заң негіздерінен, мақсаттары мен міндеттершен туындайды.

Қазіргі сот медицинасы — дербес медицина ғылымы, ол қылмыстық және азаматтық істерді тергеу мен сотта қарау кезінде сот өкілдігі органдарында туындайтын медициналық-биологиялық мәселелерді зерттеп, шешіп отырады.

Дәрігердің заңда белгіленген құқылық нормаларды сақтап отырып, сот-медицина ғылымының деректерші қылмыстық немесе азаматтық істер фактілерін зерттеу барысында нақты қолдануы мен тергеуі және сот органдарының өкілдеріне қорытынды беруі *сот-медицина сараптамасы* деі аталады. Бұл істі атқаратын дәрігерлер сот-медицина *сарапшылары* немесе *сарапшы-дәрігерлер* деп аталады.

Біздің елімізде сот-медицина анықтамасы сот өкілдігі органдарына қызмет көрсетумен бірге халыққа емдеу алдын алу көмегін көрсету сапасын жақсарту ісінде денсаулық сақтау органдарына да жәрдемдеседі.

Сот медицинасы мен сот медицина сараптамасы бірқата] медицина ғылымы мен медициналық емес ғылымдармеі тығыз байланысты. Медициналық емес ғылымдардан кейбіп заң ғылымын, криминологияны, сот химиясын атап өтуге болады.

Құқықтық ғылымдар ішінде сот медицинасын дамытуғі қылмыстық және азаматтық құқық, қылмыстық және аза маттық процесс зор ықпал жасайды. Сот-медицина сарапта масын белгілеу мен жүргізудің себептері мен тәртібі, сарап шылардың құқықтары, міндеттері мен жауапкершілігі Қазақ стан Республикасының Қылмыстық істер жүргізу кодексі меі Қылмыстық кодексінде көрсетілген. Осы кодекстердің тиісі баптары сот дәрігерінің тәжірибелік сарапшылық қызметп реттейтін ұжымдық құжаттар (ережелер, нұсқаулар, т.б. шығаруға негіз болып табылады.

Қылмыстарды тергеудің техникасы, әдістемесі мен такти касы туралы ғылым — криминалистика сот медицинасыме ежелден-ақ тығыз байланысты. Бұдан көп жыл бұрын-ақ сот медицина сарапшылары медицина-криминалистика сарапта масы ретінде іс-тәжірибеге енген зерттеулер жүргізе баста ған.

Сот медицинасы медицина пәндерінің ішінен патология лық анатомиямен, патологиялық физиологиямен, рентгено логиямен және басқа да бірқатар клиникалық пәндермен, мысалы, терапиямен, педиатриямен, акушерлікпен, гинеколо гиямен, урологиямен, хирургиямен және венерологиямен, өте-мөте тығыз байланысты. Сот дәрігерлері бұл мамандық тардан сот-медицина сараптамасын жетілдіру үшін тікелеі де, жанама түрде де пайдалануға болатын ең жаңа теориялы қағидалар мен тәжірибе жетістіктерін алып отырады.

XX ғасырдың орта шеніне дейін сот медицинасы жөніндеі оқулықтарда оның негізгі бөлімдерін баяндаудың бірыңғаз жүйесі болған жоқ. Әрбір пәнді өзінің ең маңызды және же текші деп санайтын бөлімінен бастап келді. Мұның өзі со медицинасын оқып-үйренуді қиындатты.

1948 жылы М.И.Авдеев заңгерлерге арналған сот медици насы оқулығында пәннің ғылыми негізделген жүйесін бірінп рет баяндап берді; ал оның 1959 жылы жарық көрген сот медицинасы курсында бұл жүйе одан әрі дамытылды. Пәннің дәйекті де айқын жүйесін жасауға ғылымда объективті түрде қалыптасқан заңдылықтарды көрсететін сот-медицина сарап-тамасы сенімді негіз болып табылады. Сондықтан да пәннің жүйеленуі сот-медицина сараптамасының объектілерімен тығыз байланысты. Қазіргі кезде еліміздегі сот медицинасы пәнінің жүйесі мынадай:

- 1) сот-медицина сараптамасының заңдық негіздері және ұйымдастырылуы;
- 2) сырттан әсер етудің әр алуан түрлерінен денсаулықтың бұзылуы және зақымдануы;
- 3) тірі адамдарды сот-медицина тұрғысынан зерттеу (сараптама);
- 4) өлу және өлік өзгерістері; өлікті қарап шығу және сот-медицина тұрғысынан зерттеу (сараптама);
- 5) айғақты заттарды сот-медицина тұрғысынан зерттеу (са-раптама);
- 6) айғақты заттарды медициналық-криминалистік тұрғыдан зерттеу (сараптама);
- 7) тергеу және сот істерінің материалдары бойынша сот-медицина сараптамасы;
- 8) медицина және фармацевтика қызметкерлерін қылмыстық жауапқа тарту туралы істердегі сот-медйцина сараптамасы.

Сот медицинасы медицина ғылымына жататындықтан, медициналық жоғары оқу орындарының жоғары курстарын-да оқытылады, өйткені ол болашақ дәрігердің білім алуындағы соңғы буын. Ал әрбір дәрігер сот медицинасының не-гіздерін білуге тиіс. Оны білу жан-жақты дәрігерлік қызметке құқылық жағынан ОЕ жүгіртуге ғана емес, сонымен қатар олардың сот-медицина сарапшысы міндетін сауатты атқаруына да көмектеседі.

Біздің заңдарымыз бойынша бұл қызметке сот өділдігі ор-гандары кез келген мамандықтағы дәрігерді тарта алады. Со-нымен қатар сот медицинасын заң оқу орындарының студенттері де оқиды, өйткені оның негіздерін білмейінше, тергеу және сот жұмысын жүргізу өте қиын.

Әдетте, сот-медицина сараптамасының объектілері тірі адамдар, өліктер, айғақты заттар, тергеу және сот істерінің материалдары болып табылады.

Сот-медицина сараптамасының жиі кездесетін түрі — тірі адамдарды куәландыру. Бұл сараптама зақымданудың ауыр-лық дәрежесі, денсаулық жағдайы туралы, жыныстық қылмыстар жағдайында жынысты, сол сияқты жасанды аурулар мен өтірік ауыруды және басқаларын анықтау туралы мәселелерді шешу үшін тағайындалады.

Өліктер ең алдымен өлу себептерін анықтау, зорлап өлтірілген бе, жоқ па деген сұрақты шешу үшін зерттеледі. Өлікті көбінесе жеке адамдар зерттейді, бірақ оның комиссия арқылы да зерттелуі мүмкін. Сараптаманың бұл түрі сот-медицина мәйітханаларында немесе ауруханалардың патология-лық-анатомірлық бөлімдерінің секциялық орындарында жүргізіледі.

Айғақты заттарды сот-медицина тұрғысынан зерттеу сарапшының арнаулы даярлығы болуын талап етеді. Әдетте, сараптама объектілері адам денесінен бөлінген заттар немесе оның бөлшектері, мысалы, қан дақтары, ұрықтық сұйық, несеп, сүт, сондай-ақ адамның шашына немесе әлдебір ағзасына ұқсас бөлшектер, т.б. болуы мүмкін. Мұндай зерттеулер Сот-медицина сараптамасы бюросының лабораториясының арнаулы бөлімшелерінде жүргізіледі. Айғақты заттарға медициналық-криминалистік зерттеу аталған лабораториялардың барлық, физикалық-техникалық бөлімшелерінде өткізіледі.

Тергеу және сот істерінің материалдары бойынша жүргізілетін сот-медицина сараптамасы — зерттеудің ерекше түрі. Оның объектілері — әр түрлі құжаттар: тексерудің, жауап алудың, тергеу эксперименттерінің хаттамалары, науқастың тарихы, басқа сарапшылардың қорытындылары және т.б.

Сот-медицина сараптамасында зерттеудің алуан түрлі әдістері көп мөлшерде пайдаланылады. Олардың кейбіреулері өзге де медицина ғылымдары мен медициналық емес ғылымдардан алынған, ал енді бір бөлігі сот дәрігерлерінің өз қызметінде туындайтын бірсыпыра мәселелерді шешу үшін арнайы талдап жасаған бірегей әдістемелері болып табылады. Кейінгі жылдарға зерттеудің осы заманғы нәтижелері алуан түрлі лабораториялық әдістемелердің сот-медицина сарапта-масына көп мөлшерде тез енгізілуі тән болып отыр. Бірқатар талаптар бойынша; ғылыми анықтылығы мен зерттеудің оңайлығы, жеткілікті аспаптар мен реактивтердің пайдаланылуы, зерттелетін объектінің аз шығындалуы, нәтижелердің тұра-ты болуы, қайталап талдау жасау мүмкіндігі, алынған деректердің нақтылығы мен көрнектілігі жөнінен талапқа сай келетін әдістемелер сот-медицина тәжірибесінде кеңінен қолданылып, берік орнығуда.

Әр алуан әдістер арасынан секрециялық, гистологиялық, изосерологиялық, биохимиялық, бактериологиялық, фотосуреттік (спектрдің көзге көрінетін сәулелерінде, ультракүлгін және инфрақызыл сәулелердегі микро және макросурет), спектроскопиялық, рентгенологиялық, трассологиялық әдістер мен түрлі түсті таңбалар әдісін және басқаларын атап көрсетуге болады. Сот-медицина сараптамасын жасаған кез-де, аталған әдістердің біреуі көбінесе тірі адамдарға, ал басқа біреуі өліктерді зерттеген кезде қолданылады. Алайда сараптама кезінде бір әдістің әр түрлі қолданылуы аз кездеспейді. Сот-медицина тәжірибесінде пайдаланылатын зерттеу әдістері мен әдістемелері санының барған сайын көбейе түсуі неғұрлым негізделген және объективті қорытындылар беруге мүмкіндік туғызып отыр. Таным процесі ретінде сот-медицина сараптамасы өзгеріссіз қалмай, дамып, тереңдей түсуде. Бұл өзгерістердің мәні оның зерттеу әдістері мен деректерін пайдаланатын ғылымдардың одан өрі дамуына байланысты.

2. Сот медицинасының тарихынан

Сот медицинасы өте ежелгі заманда, медицина мәліметтері сот және тергеу мақсаттарында іс жүзінде бірен-саран болса да қолданыла бастаған кезде пайда болған. Мысалы, б.з.б. 44 жылы Ежелгі Римде сарай дәрігері Антистий Юлий Цезарьдың мәйітін зерттеп, оған 24 жарақат салынғанын анықтаған және солардың біреуін ғана оның өлуіне себепші болған жарақат деп тапқан.

Рим құқығының негізінде алынған Юстиниан кодексінде (б.з.б. 529—534 жж.) сот процесіндегі дәрігерлердің рөлі туралы "Шынына келгенде дәрігерлер куә емес, олар куәден гөрі судьяларға жақын" делінген.

Еуропада сот медицинасы XVI ғасырда, V Карлдың қылмыстық заңдар жинағы енгізілген кезде ("Каролина", 1532) пайда болды. Онда балалар өлтірілген, өр түрлі жарақат салынған ретте, сондай-ақ дәрігерлер қателескен жағдайда өлікті қарап шығуға байланысты істерде сот-медицина сараптамасын жүргізу көзделген. Қылмыстық заң ретінде "Каролина" ілгері қарай жасалған елеулі қадам болды, өйткені онда сот дәлелдемесіне, соның ішінде сот-медицина сараптамасына көп көңіл бөлінген. "Каролина" срт медицинасының ғылым ретінде дамып, күрделі еңбектердің жарыққа шығуына түрткі болды. Олардың ішінде француз хирургі Амбруаз Паренің (1517—1590) деген еңбегі мен "Дәрігерлердің қорытындылары және өлікті бальзамдау туралы трактатын" атап өткен жөн. Бұлардың біріншісінде, сот-медицина травматологиясының проблемалары көрсетілсе, екіншісінде, жарақаттарды сот-медицина тұрғысынан бағалау туралы, тұншығу, иісті газдан улану туралы, акушерлік-гинекологиялық сараптама мәселелері жөнінде, атмосфералық электрдің өсері туралы және басқа да қызықты деректер келтірілген.

Сот-медицина деректерінің күнделікті тергеу және сот тәжірибесінде неғұрлым жиі қолданылуы жаңалықтар ашылуына жеткізді. Олардың ішінде тірі туғандардың өкпесіне гидростатикалық сынама жасауды атауға болады, оны К.Рей гер (1677) және Трейер (1682) ұсынып, қолданған.

Азияның кейбір елдерінде (Қытай, Жапония, Корея) сот медицинасы XIII ғасырда дами бастады. 1247 жылы Қытайд. сот медицинасы жөнінде "Си Юаньлу" трактаты жарыи көрген. Онда зорлықтан және кенеттен болған өлім жағдай ындағы сот-медицина диагаостикасының бірқатар мәселелер көрініс тапқан.

Латын Америкасының бірқатар елдерінде жекелеген қыл мысты істерді қараған кезде сот медицинасы испандар биліі еткен кездің өзінде қолданылған. Алайда мұнда ресми сот медицина сараптамасығаың қолданыла бастауы ХУШ ғасыр дың аяғы мен XIX ғасырдың басына жатқызылады. Мысалы Аргентинада қылмыстық заңдарда 1813 жылы сот-медицинс сараптамасының ережесі белгіленіп, 1822 жылдан бастап елд« сот-медицина сараптамасыш жүргізумен айналысатын поли ция дәрігері қызметі енгізілген,

XVI—XVII ғасырларда Ресейде жекелеген жағдайларда тір адамдарға, мысалы, рекруттарға сараптама жүргізіліп, зорлықтан қаза тапқан адамдардың өлігі қаралатын болған. Алайда Петр заманындағы Русьте сот-медицина сараптамасы-жүргізу міндетті сипатта болған жоқ.

Ресейде сот-медицина сараптамасыш ресми қолдану I Петрдің Әскери жарғысымен енгізілді. Бұл Әскерн жарғыда зорлықтан болған өлім жағдайында өлікке міндетті түрде сот-медицина сараптамасын жүргізіп, оған жазбаша қорытынды жасау көзделген. Алайда дәрігерлер саны жеткіліксіз болғандықтан, өліктерді сойып көру бастапқыда үлкен қалалардағы ірі госпитальдарда жүргізілді. Кейіннен ірі қалалар мен уездерде қалалық және уездік дәрігерлер қызметі құрылып, оларға мемлекеттік медицина мәселелері: қалалардың таза-лық жағдайы, індеттерге қарсы күрес, сот-медшцна сарап-тамасы және т.б. міндеттер жүктелді.

Қазақ елінің тарихы соиғы екі-үш ғасырдан бері Ресей тарихымен байланысты болып келгендіктен, Ресейдегі сот ме-дицинасы тарихын біршама кең көлемде қарастырып өткен жөн. Оның үстіне бұрынғы КСРО кезінде бұл ғылымның да-муы сол кездегі барлық республикаларға ортақ болғаны да, сот-медицина сараптамасының жетістіктері олардың бөрінде бірдей, бір ізбен қолданылғаны да мәлім. Енді тарих қойнауы-на азын-аулақ шолу жасап, патшалы Ресей мен кейінгі Кеңес Одағындағы сот-медицина сараптамасы тарихына қысқаша тоқталып өтейік-

1828 жылы Ресейде "Сот медицинасы жарғысы" бекітіліп, 1829 жылы "Өлі денелерді сот қарауы мен сойып көру кезін-дегі дәрігерлерге арналған ережелер" жарияланды.

1952—1953 жылдары КСРО-да сот-медицина сараптама-сын жүргізу туралы жана нұсқаумен республикалық, облыс-тық және өлкелік сот-медицина сараптамасы бюролары туралы ереже күшіне енгізілді, қазір солар негізгі сараптама мекемелері болып отыр.

Сот-медицина сарапшылары кадрларын даярлау субординатура, клиникалық ординатура және медицина институт-тарының сот медицинасы кафедралары жанындағы аспиран-тура арқылы, сондай-ақ дәрігерлердің білімін жетілдіру жөніндегі институттар жанындағы мамандандыру және біліктілікті арттыру курстары арқылы жүзеге асырылады.

Кенес өкіметі жылдарында алуан түрлі сот-медицина әде-биеті көп мөлшерде шығарылды. Олардың ішінде Н.С.Бокариустың "Дәрігерлер мен зангерлерге арналған сот медицинасы" (1930), авторлар ұжымы жазып, Н.В.Попов редакция-лаған "Сот медицинасы негіздері" (1938) сияқты оқулықтар, сондай-ақ Н.В.Поповтың оқулықтары (1940, 1946, 1950), М.И. Авдеевтің бірқатар оқулықтары (1949—1960) мен оның "Сот медицинасы курсы" (1959), М.Райскийдің оқулығы (1953), авторлар ұжымы жазып, И.Ф.Огарков редакцияла-ған сот медицинасы оқулығы (1964), А.П.Громовтың "Сот медицинасы жөніндегі лекциялар курсы" (1970) және басқалары бар. Сол сияқты сот медицинасының жекелеген мәселелері және сот-медицина зерттеулерінің әр алуан түрлері жөнінде, соның ішінде өлікті оның табылған жерінде қарау, өлікті сот-медицина тұрғысынан зерттеу, сот-медицина гис-тологиясы, сот гинекологиясы мен сот акушерлігі жөнінде, түрлі адамдарға сараптама жасау, киім-кешекті, айғақты заттарды сот-медицина тұрғысынан зерттеу жөнінде шығарылған басылымдар мен оқу құралдарының зор тәжірибелік маңызы бар. Жарақаттардың жекелеген түрлері және олар-ды сот-медициналық зерттеу жөнінде, соның ішінде қиып түсетін және түйреп кесетін құралдармен зақымдау туралы, сот баллистикасы мен оқ атып зақымдау жөнінде, автомобиль және темір жол жарақаты жөнінде бірқатар моно-графиялар жарық көрді. Механикалық асфикция (түншығу), улану, алкогольге мас болу сараптамасы туралы және басқа мәселелер жөнінде де монографиялар басылып шықты.

Түрлі журналдар мен арнаулы жинақтарда да сот меди-цинасы және сот-медицина сараптамасы жөнінде көптеген мақалалар жарияланды. 1958 жылдан бастап "Судебно-меди-цинская экспертиза" журналы шығып тұрды.

Кенес өкіметі тұсында сот медицинасы дәрігерлерінің екі рет Бүкілресейлік және үш рет Бүкілодақтық съезі, бес рет Бүкілодақтық конференциясы өткізілгенін, ал 1947 жылы рес-публикалар мен облыс орталықтарында бөлімшелері бар Бүкілодақтық сот медицинасы дәрігерлері ғылыми қоғамы ұйымдастырылғанын айта кеткен жөн.

3. Сот-медицина қызметінің ұйымдастырылуы және құрылымы

Елімізде сот-медицина сараптамасын:

а) аудандық, ауданаралық, қалалық сот-меднцина сарап-шылары;

ә) республикалық бағыныстағы қалалар мен облыстардың сот-медицина сарапшылары;

б) Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Бас сот-медицина сарапшысы жүзеге асырады. Қалалық (Алматы), облыстық аға сот-медицина сарапшылары мен Денсаулық сақтау министрлігінің Бас сот-медицина са-рапшысы арнаулы сот-медицина сараптама мекемелерін — қалалық (Алматы), облыстық, республикалық сот-медицина сараптама бюросын басқарып, олардың бастығы қызметін атқарады.

Сот-медицина сараптама бюросының құрамына мына бөлімдер кіреді:

1) тірі адамдарды сот-медициналық тұрғыдан куәландыру бөлімі (емхана);

2) сот-гистология бөлімшесі мен өлікті зерттеу бөлімі (мәйітхана);

3) айғақты заттарды сот-медициналық зерттеу бөлімі (сот-медициналабораториясы), оның:

а) физикалық-техникалық зерттеу; ә) сот-биологиялық зерттеу;

б) сот-химиялық зерттеу бөлімшелері бар. Сот-медицина сараптама бюросы:

- а) зорлықпен өлтірілген немесе зорлықсыз өлген жағдайларда өлімнің уақытын, сипаты мен себептерін анықтау және анықтама, тергеу және сот органдары алға қойған басқа да мәселелерді шешу үшін өліктерді зерттеу;
- ә) дене жарақаттарының сипаты мен ауырлығын анықтау, жыныстық қылмыстар жөнінде сараптама жүргізу, сондай-ақ анықтама, тергеу және сот органдары алға қойған басқа да мәселелерді шешу сараптамаларын;
- б) объектілерге сот-медициналық, физикалық-техникалық және сот-химиялық зерттеу жүргізу жолымен айғақты заттарға сараптамалар;
- в) жеке адамның өміріне, денсаулығына және қадір-қасиетіне қарсы қылмыс жасалған істердің материалдары бойынша және кәсіптік құқық бұзушылық үшін медицина қызметкерлерін қылмыстық жауапқа тарту туралы істер бойынша сараптамалар жасайды;
- г) сот-медициналық клиникалық-анатомиялық конференцияларда емдеуші дәрігерлермен бірге сот-медицина оқиғаларын талқылайды.

Бюро бастығы емдеу мен диагностикада табылған кемшіліктер туралы денсаулық сақтау органдарына жеткізеді, өте жұқпалы аурулар табылған жағдайда хабарлап отырады.

Сот-медицина сараптама бюросында адам патологиясының нақты проблемалары мен арнаулы сот-медицина мәселелері ғылыми жолмен өңделіп, кенеттен өліп кету, тасымалдағы жарақаттану, өнеркәсіпте және тұрмыста улану материалдарына талдау жасалады, сот-медицина сарапшылары мен сот химиктерін мамандандыру және олардың білімін арттыру жүзеге асырылады. Сот-медицина сараптама бюролары денсаулық сақтау органдарына жатады және олар әкімшілік-шаруашылық жағынан облыстық денсаулық сақтау бөлімдеріне бағындырылған. Аудандық, ауданаралық сот-медицина сарапшылары тиісті сот-медицина сараптама бюроларының құрамына кіреді және сол бюролардың бастықтарына бағынады.

Сонымен сот-медицина сараптама бюролары екі жақты бағыныштылықта болады: 1) әкімшілік-шаруашылық және қаржы жағынан облыстық денсаулық сақтау бөлімдерінің басшыларына, ал ғылыми-тәжірибелік және ұйымдық жағынан жоғарыдағы бюроларға бағынады. Сонымен бірге бұлайша бағынуға тиісінше шек қойылған. Мысалы, облыстық денсаулық сақтау бөлімінің меңгерушісі облыстық сот-медицина сараптама бюросының бастығына оның қаражатты дұрыс жұмсамай, қаржы тәртібін бұзып отырғанын, сондай-ақ бюрода олқылықтар барын: кадрлардың нашар іріктеліп алынатынын, еңбек тәртібі бұзылатынын, т.б. көрсете алады. Ал тәжірибелік жұмысқа келгенде, денсаулық сақтау бөлімі меңгерушісінің сараптама жүргізу сапасын тексеруге, сол сияқты сараптама жүргізуді тағайындауға құқығы жоқ.

Жоғары тұрған сарапшы тарапынан ғылыми-тәжірибелік және ұйымдық жағынан басшылық ету мен бақылау жасауға да белгілі бір дәрежеде шек қойылған. Ол өзіне бағынышты бюро бастығына актілердің нашар жасалатынын, білікті кадрлар іріктеп алу жағынан кемшіліктер бар екенін, лабораторияның нашар жұмыс істейтінін, т.б. көрсете алады. Бірақ бірінші сарапшы екіншісі жасаған қорытындының күшін жоя алмайды. Өйткені сараптаманың жүргізілуі және берілген қорытынды үшін сараптама жүргізген сарапшының өзі ғана жауап береді. Егер жоғары тұрған сарапшы қорытындыны қате деп тапса, онын қайталап сараптама тағайындау туралы прокуратураға дәлелді өтініш жасауға құқығы бар.

Сот-медицина қызметінің мүлтіксіз ұйымдастырылуы, сарапшының сот әділдігі органдарына тәуелсіздігі, оның іс нәтижесіне материалдық жағынан мүдделі болмауы сот-медицина сараптамасының объективтілігіне жәрдемдеседі.

3. Сот медицина сараптамасының объектілері

Сот-медицина сараптамасының объектілері; тірі адамдар, өліктер, медициналық сипаттағы мәселелер туындайтын тергеу және сот істерінің айғақты заттары мен материалдары. Сараптаманың әрбір түрі арнаулы ережелерге, мәселен, "Дене жарақаттарының ауырлық

дәрежесін анықтау ере-желері", "Сот-медицина мәйітханаларына өліктерді жіберу, оларды қабылдау ережелері, зерттеу, сақтау және беру тәртібіне" сәйкес жүргізіледі. Бұл ережелерді Денсаулық сақтау министрлігі бекіткен және республиканың Бас прокуратурасымен, Ішкі істер министрлігімен, Жоғарғы Сотымен келісілген, сондықтан олар дәрігерлер үшін де, тергеу және сот органдарының қызметкерлеріне де міндетті.

Тірі адамдарға сараптама жасау. Тірі адамдарды куәландыру сот-медицина сараптамасының ең жиі кездесетін түрі болып табылады. Сот медицинасының тәжірибесінде тірі адамдарға сараптама жасаудың мынадай түрлері жүргізіледі:

1. Жарақаттану кезінде:

а) дене жарақаттарының ауырлық дәрежесін анықтау; ө) еңбекке жарамдылықты жоғалтуды анықтау;

б) өзін-өзі зақымдауды (дене мүшесін зақымдаушылықты) анықтау.

2. Жыныс жағдайын анықтау кезінде: а) жыныстық жетілгендікті анықтау; ө) жыныс амандығын анықтау; б) тұқымдылық қабілетті анықтау;

в) даулы жыныссыз жағдайды анықтау (гермафродитизм);

г) жүктілікті, бала туғандықты, түсікті анықтау.

3. Жыныстық қылмыстар кезінде:

а) зорлап жасалған жыныс қатынасын анықтау; ә) азғындық әрекеттерді анықтау;

б) еркекаралық жыныс қатынасын анықтау;

в) соз ауруының жұғуын анықтау. 4. Басқа себептер бойынша:

а) мас болуға сараптама; ә) жас шамасын анықтау;

б) адамдардың ұқсастығын анықтау.

Тірі адамдарға сараптама арнаулы сот-медицина емхана-ларында (ірі қалаларда) немесе әдеттегі поликлиника каби-неттерінде жүргізіледі. Оның клиникалық дәрігерлер қатысуымен кешенді түрде жүргізілуі де жиі кездеседі. Сот-медицина сараптамасын басқа дәрігердің кеңесі керек болған жағдайда куәландырылушыны сол маманға жіберіп, кейбір мәселелерді оның шешуіне қалдырады.

Сарапшының маман дәрігерге жолдамасында сараптаманың мақсаты көрсетілуге тиіс, істің қысқаша мән-жайы ха-барланып, кеңесші-дәрігердің шешуі талап етілетін мәселелер айқын тұжырымдалады. Кеңесшінің жауаптары бірінші кезекте объективті зерттеу нәтижелеріне негізделуге тиіс. Жөбірленушіден алынған анамнестикалық мәліметтер оларды объективті зерттеу әдістерінің нәтижелері қуаттаған жағдайда ғана ескеріледі.

Өлікке сараптама жасау. "Сот-медицина мәйітханаларына өліктерді жіберу, оларды қабылдау ережелері, зерттеу, сақтау және беру тәртібі" бойынша мыналар сот-медицина тұрғысынан зерттелуге тиіс:

1) қандай да бір зорлық жасалуы (механикалық зақымдану, механикалық асфиксия, улану, суға кету, жоғары жән төмен температураның өсері, электр тогының соғуы, қылмыстық аборт және т.б.) себепті, сондай-ақ өлу түрі мен өлген жері не (сонын ішінде емдеу мекемелерінде) қарамастан, зорлап өлтірілген деп күдік келтірілген жағдайда өлген адамдардың өліктері;

2) дұрыс емделмегені немесе заңсыз емделгені жөнінде тергеу органдарына шағым түскен болса, емдеу мекемелерінде аурудың диагнозы белгісіз жағдайда өлген адамдардың өліктері, сондай-ақ емдеу мекемелеріне өліп қалғаннан кейін жеткізілген адамдардың өліктері;

3) емдеу мекемесінің дәрігері өлу себептерін анықтамаған және "Өлу туралы дәрігер куәлігі" берілмеген жағдайда, өлген жеріне қарамастан, кенеттен өлген адамдардың өліктері;

4) кім екені анықталмаған адамдардың өліктері.

Өліктерді сот-медициналық тұрғысынан сою қалалар мен ірі елді мекендерде арнаулы сот-медицина мөгатханаларында не ауруханалардың секциялық залдарында жүзеге асырылады. Кейде сот-медицина тұрғысынан союды кездейсоқ орында жасауға тура келеді. Мундай реттерде өлікті сою үшін қарапайым болса да жағдай жасау осы сараптаманың жүргізілуін белгілеген тергеушінің міндетіне жатады.

Мәйітханаға өлікпен бірге сот-медицина сараптамасын жүргізу туралы қаулы немесе милиция органдарының қатынасы және өлік табылған жерді қарау хаттамасының көшірмесі немесе өлік емдеу мекемесінен түскен жағдайда науқас тарихы қоса жіберілуге тиіс. Егер хаттама немесе науқас тарихы мәйітханаға өлікпен бірге жіберілмеген болса, олар кейіннен өлік зерттелетін кезге қарай жеткізілуі керек.

Өлікті сот-медицина тұрғысынан сою милиция немесе прокуратура органдары қаулысының негізінде жүргізілсе, ол сот-медицина сараптамасы деп аталады. Ал егер ол арнаулы қаулы болмай, сот немесе прокуратура органдарының қатынасына сәйкес өткізілсе, ол өлікті сот-медицина тұрғысынан зерттеу деп саналады.

"Ережелерге" сәйкес өлікті сот-медицина тұрғысынан кез келген зерттеуге қоса үш қуыстың (бас, кеуде, қарын) мүше-лері, ал қажет болған жағдайда басқа қуыстар (омыртқа қуысы, мұрынның қосалқы қуысы) сойылып, сондай-ақ бұлшық еттері жарылып, сүйектері арамен кесіліп зерттеледі.

Егер өлікпен немесе оның киім-кешегінен зақымдалған жер табылса, олар сот-медицина сараптамасының қорытындысында (актісінде) егжей-тегжейлі суреттеліп қана қоймай, сонымен бірге сот фотосуреттерінің барлық ережелері сақтала отырып суретке түсірілуге тиіс. Фотосуреттер қорытындыға (актіге) қоса тіркеледі. Сонымен бірге өліктегі жаракаттардың наласу схемалары (суреттемесі) жасалуға тиіс. Бұл схемаларды өлікті сот-медицина тұрғысынан жасалған зерттеу қорытындысына (актісіне) қоса тіркеу керек.

Қаны сыртқа ағып, зорлап өлтірілген жағдайда өлікті сойып зерттеген кезде қанның қай топқа жататынын анықтау үшін өліктен алынған қан үлгілерін сот-медицина лабораториясына жіберу қажет.

Ішкі мүшелері уланған деп күдік келтірілген жағдайда өлік-тің қаны мен басқа да үлпалары сот-химия тұрғысынан зерттеуге жіберілуге тиіс.

Өліктерге қандай да болсын операциялар жасауға немесе өзге де зерттеулер мен тәжірибелер жүргізуге, сондай-ақ оқу және ғылыми мақсаттар үшін өлік материалдарын алуға өлікті зерттеу тапсырылған сот-медицина сарапшысының келісуімен ғана рұқсат етіледі және ол туралы сот-медицина сараптамасының қорытындысында (актісінде) міндетті түрде көрсетіледі.

Өте жұқпалы аурулардан (дизентериядан, скарлатинадан, т.б.) өлген адамдардың өліктерін жерлеу үшін мәйітханадан мықтап жабылған табытқа салып беріледі. Табыттың түбіне дезинфекциялайтын және ылғалды сіңіріп алатын заттар: шымтезек, құрғақ ағаш үгінділері, хлорлы әк салынуға тиіс. Жерлеуші адамдардан мұндай өліктерді табытты ашпай және үйге немесе басқа жерге апармай, тура жерлейтін жеріне жеткізу жөнінде міндеттеме алынады. Міндеттеме бұл ережелер бұзылған ретте қылмыстық жауапқа тартылатыны ескертілуге тиіс.

Өлікті сойған кезде өте жұқпалы аурулар табылған жағдайдың бәрінде сот-медицина сарапшысы бұл жөнінде дереу эпидемиологқа хабарлап, мәйітхананы және басқа да барлық қосалқы орындарды мұқият дезинфекциялауды қамтамасыз етуге міндетті.

Белгісіз адамдардың мәйіттерін зерттеудің өз ерекшеліктері бар. Белгісіз адамдардың мәйітін сырттай қарау ерекше мұқият жүргізіліп, барлық белгілері, киім-кешегінің жеке ерекшеліктері суреттелуге, сонымен бірге ауызша бейнелері жасалуға тиіс. Адамдардың өліктері суретке, дактилоскопияға түсіріледі және оларға тану карточкалары жасалады. Бұған қоса, қанның қандай топ пен типке жататыны да анықталады. Ол үшін қан үлгілері сот-медицина лабораториясына зерттеуге жіберіледі, сондай-ақ шашының, сыртқы жыныс мүше-лері маңайындағы және дененің басқа бөліктеріндегі жүн қылшықтарының үлгілері де алынады.

Танылмаған өліктерді мәйітханада сақтау мерзімі олардың сақталу жағдайына байланысты болады, бірақ тергеу мүдделері үшін өлікті неғұрлым ұзақ сақтау керек болатын жағдайларды қоспағанда, сақтау мерзімі 7 күннен аспауға тиіс.

Танылмаған өліктерді жерлеуге немесе өртеп көмуге, сондай-ақ ғылыми және оқу мақсаттарында олардың әлдебір бөліктері мен мүшелерін кесіп алуға немесе оқу мақсаты үшін өліктің өзін беруге милиция не прокуратура органдары жаз-баша рұқсат етуге тиіс. Ал өлік анықталған кезде ол туралы мәліметтер тіркеу журналына және сот-медицина сарапта-масының қорытындысына (актісіне) қосымша енгізіледі.

Мәйітханаға бөлшектелген өліктің және онымен бірге табылған басқа да заттардың бөліктері түскен жағдайда олар өте мұқият, егжей-тегжейлі сипатталып, суретке түсіріледі. Бұл орайда негізгі міндет жеке ерекшеліктерін, бөлшектеу құралдары мен әдісін сипаттайтын белгілерді анықтап көрсету қажет. Бөлшектелген өлік бөліктеріне сот-медицина сарапта-масын комиссия арқылы жүргізген жөн. Мұндай жағдай-ларда:

- а) зерттеудің салыстырмалы анатомиялық, биологиялық және басқа да әдістері арқылы өлік бөліктерінің {күдік келтірілген реттерде) адамдікі немесе жануарлардікі екенін;
- ә) қанын, жұмсақ ұлпаларын немесе сүйектерін зерттеу жолымен олардың қай топ пен типке жататынын;
- б) сот-химия зерттеуінің көмегімен улану белгілерінің бар-жоғын;
- в) протездерінің, соның ішінде тіс (егер болса) протездерінің, шаш, сыртқы жыныс мүшелері мен дененің басқа да бөліктерінен алынған жүн қылшықтары үлгілерінің ерекшеліктерін анықтау қажет.

Өліктің бөлшектелген бөліктері сипатталып, зерттелгеннен кейін прокуратура органдары ерекше өкім бергенге дейін формалин ерітіндісіне салынып жабылған күйінде мәйітханада сақталады.

Айғақты заттарға сараптама жасау. Қазақстан Республи-касы Қылмыстық істер жүргізу кодексінің 58-бабына сәйкес, "қылмыс істеудің құралы болған, қылмыстық әрекеттердің объектісі болған және үстінде қылмыстың іздері сақталған заттар, сол сияқты іс үшін елеулі маңызы бар мән-жайларды анықтауға өзінің қасиеттері бойынша қызмет ете алатын басқа нәрселер" айғақты заттар деп түсініледі. Сөйтіп, мейлінше әр алуан объектілер айғақты заттар болуы мүмкін,

Зерттеу үшін медицина және биология білімі қажет бола-тын айғақты заттар сот-медицина сараптамасын жүргізуге жатады. Сот-медицина тәжірибесінде қан дағы бар деп күдік келтірілген объектілер, шаш, шәует, сүт, сілекей, сүйектердің және ішкі органдардың бөліктері, т.б. мейлінше көп зерттеледі.

Іс материалдары бойынша сараптама жасау:

- а) алғашқы сот-медицина сараптамасының нәтижелері бар күрделі тергеу істерінің материалдары бойынша;
- ә) көсіптік құқық бұзушылық үшін медицина қызметкерлерін қылмыстық жауапқа тарту туралы істер бойынша жүргізіледі. Мұндай сараптамаларды өрқашанда комиссия жүргізеді. Күрделі істердің материалдары бойынша сарапта-ма жүргізу де мәселені көбінесе комиссия болып шешуді талап етеді.

5. Сот-медицина құжаттамасы

Сот-медицина сараптамасының негізгі құжаты — "Сот-медицина сараптау актісі". Акті, негізінен, үш бөлімнен: кіріспе, зерттеу (сипаттау) және қорытынды бөлімдерінен тұрады.

Кіріспе бөлімінде: сараптаманы қашан, қай жерде, кім (қызметі, арнаулы білімі, сарапшылық жұмыс стажы, ғылыми дәрежесі мен атағы, сарапшының тегі, есімі және әкесінің аты) жасағаны, сараптаманың қандай негізде (кімнің қаулысы немесе ұйғарымы) және қандай іс бойынша жүргізілгені, шешуге қандай мәселелер қойылғаны, зерттеуге қандай материалдар немесе объектілер табыс етілгені, сараптама жүргізген кезде кімнің қатысқаны көрсетіледі. Кіріспе бөлімнің соңында сарапшыға өзінің құқықтары, міндеттері мен жауапкершілігі түсіндірілгені атап өтіледі. Содан кейін істің мән-жайы туралы қаулыда және сарапшыға табыс етілген басқа құжаттарда: оқиға болған жерді қарау хаттамасында, ауру тарихында, емхана картасында және т.б. келтіріл-ген мәліметтер баяндалады. Бұл

материалдардан сараптама тақырыбына тікелей қатысы бар, қойылған мәселелерді шешу үшін қажетті нақты мәліметтердің бәрі көшіріп алынады.

Зерттеу (атаптау) бөлімі мазмұны мен көлемі жағынан сараптаманың түріне, объектілердің ерекшелігі мен сипатына қарай әр түрлі болуы мүмкін. Онда сараптама объектілерін (өлікті, киім-кешекті, т.б.) зерттеу кезінде сарапшы тап-қандардың бәрі тәптіштеп баяндалады және қолданылған зерттеу әдістері мен оның барысы айтылады.

Қорытынды бөлімде қойылған сұрақтарға сарапшының қайтарған жауаптары бар тұжырымдары беріледі. Өлік зерттелген реттерде тұжырым жасардан бұрын патологиялық-анатомиялық (сот-медицина) диагнозы тұжырымдалады. Әрбір тұжырым зерттеу бөлімінде келтірілген фактілермен дәйектелуге тиіс. Тұжырымда сұрақ қойылмаған, бірақ сарапшының пікірінше, сол іс үшін маңызды болатын мәңжайлар да көрсетілуі мүмкін.

Сарапшы актіге қол қойып, мөр басып куәландыруға тиіс. Актіге сараптама жүргізіп, зерттеу кезінде жасалған фотосуреттер, рентгенограммалар, схемалық суреттер мен басқа да көрнекі материалдар қосылады.

Өлікті немесе тірі адамды сот-медицина тұрғысынан зерттеудің сараптама тағайындау туралы қаулы бойынша емес, анықтау, тергеу немесе прокуратура органдары өкілінің жаз-баша қатынасы негізінде жүргізілуі де жиі кездеседі. Қыл-мыстық іс қозғалмай, сол себепті сараптама жүргізу туралы қаулы шығару мүмкін болмағанда жағдайда осылай істеледі. Бұлайша зерттеу Қылмыстық істер жүргізу кодексінде көзделмеген, бірақ оның сипаты мен мазмұны жағынан сараптамадан айырмашылығы жоққа тән. Мұндай зерттеудің құжаты зерттеу актісі деп аталады. Мәселен, "Өлікті сот-медициналық зерттеу актісі" немесе "Сот-медициналық куәландыру актісі", т.б. құжаттар.

Сарапшы актіден басқа да құжаттар, мысалы, сараптама-ның статистикалық картасын жасауы мүмкін. Өлікті зерттеген жағдайда ол "Өлу туралы дәрігер куәлігін" жасап, марқұмның туыстарына бере алады. Егер өлген адамның мәйіті тұрақты емдеу мекемесінде зерттелсе, сарапшы ауру тари-хына патологиялық-анатомиялық диагнозы мен өлу себебі туралы қысқаша эпикриз жазады.

2 Дәріс

Сот-медициналық травматология

Тақырыбы: **МЕХАНИКАЛЫҚ ЗАҚЫМДАРДЫҢ СОТ-МЕДИЦИНАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ**

Дәріс жоспары:

1. Жаракат пен жаракаттанудың жалпы тусінігімен жіктелуі.
2. Механикалық зақымданудан өлу себептері
3. Зақымданудың адамның тірі кезінде немесе өлгеннен кейін болғанын анықтау

Түйінді сөздер: жаракат, механикалық зақымдар, жырылу, қаңталау, ми, тері

1. Зақымданудың жалпы сипаттамасы

Сыртқы факторлардың әсерлері арқылы (механикалық, физикалық, термиялық, химиялық т.б.) дененің, мүшелердің, улпалардың анатомиялық тұтастығының және ағзаның физиологиялық қызметтерінің бұзылуы жаракат деп аталады.

Механикалық зақымдардың жіктелуі:

- дененің, мүшелердің, улпалардың анатомиялық тұтастығының бұзылуынан (жырылу, қаңталау, жаралану, сүйектердің сынуы, сүйектің буындаң шығып кетуі, ішкі мүшелердің зақымдалуы, езіліп-жаншылуы, үзілуі және дененің бөлшетенуі).
- ағзаның физиологиялық қызметтерінің бұзылуынан (шок, кома, мидың

шайқалуы, клиникалық өлім т.б.).

- осы жарақат топтарының аралас түрлері.

Күнделікті тіршілікте кейбір жарақат түрлері өте сирек кездеседі, ал басқа бір түрлері халықтың бірдей топтары арасында белгілі бір жағдайларда жиі аңғарылып тұрады. Еңбек және тұрмыс жағдайлары ұқсас адамдарда біртектес жарақаттардың қайталанып отыруы медицина тілінде жарақаттану (травматизм) деп аталады.

Жарақаттанудың жіктелуі:

1. Өндірісте (өнеркәсіпте, ауыл шаруашылығында) жарақаттану;
2. Көлікте (автомобиль, темір жол, су көлігі, әуе көлігі) жарақаттану;
3. Көшеде жарақаттану (адамдардың көшеде құлап қалуынан, құлаған заттардың соғуынан, т.б. зақымдану);
4. Тұрмыстық жарақаттану (тұрмыста кездейсоқ себептерден зақымдану: баспалдақтан құлау, тұрмыстағы қолда-нылатын заттардан зақым алу, т.б. немесе төбелес, кісі өлтірушілік, өзін-өзі өлтірушілік және т.б. кезінде қасақана жаса-латын зақымдар);
5. Әскери қызметшілердің соғыс кезіндегі және бейбіт кез-дегі жарақаттары болып табылатын әскери жарақаттану;
6. Спортпен айналысқан кездегі спорт жарақаттары.

Сот-медицина травматологиясының негізгі міндеттерінің бірі — зақымдардың сипаты негізінде жарақат салынғандағы уақытты, қаруды және жарақаттың механизмын анықтау.

Терінің сыртқы қабатының (эпидермистің) тұтастығының зақымдануы жырылу деп аталады. Жырылу бүкіл теріге тереңдеп енбей, бетін ғана зақымдайды. Жырылған жағдайда эпидермистің толық сыдырылып түспей, терінің тиісті қабатымен байланысты жалбырап, көптеген жерінің жарылуы жиі кездеседі. Ұзынша жіңішке жырылған жері тырнау деп аталады. Көптеген реттерде жырылған жерден қан шықпайды, тек бүртіккі қабат зақымданған жағдайда ғана жырылған жердің бетінде кішкене қан тамшылары пайда болады. Бірнеше сағаттан кейін жырылған жердің беткі жағы кеуіп, қоңыр қабық жабады да, ол тері бетінен біршама шығып тұрады. Осы қабықтың астынан зақымдалмаған тері жағынан эпителий өсе бастайды да, соның өсуіне қарай қабық біртіндеп түсе береді, бұл орайда оның бөлініп түсуі шет жағынан басталады. Жырылған жерді эпителий толық жапқан кезде қабық түгел түсіп, оның орнында қызғылт-көкшіл түсті сызат қалады. Бірсыпыра уақыт өткен соң бұл сызат та жойылып кетеді.

Жырылудың сот-медициналық маңызы:

- Жырылу жарақаттың фактысы (дерегі) боп табылады.

- Жырылудың жазылу мерзімі зақым келтірілген уақытты анықтауға мүмкіндік береді. Жырылған жердің жазылу уақыты төрт кезеңге бөлінеді. Бірінші тәулікте жырылу беті ылғалды, тері денгеинен төмен орналасады, бұл қабық пайда болғанға дейінгі кезең боп табылады. Екінші – үшінші тәулікте кеуіп үлгірген жырық бейнебір тез біте бастағандай болып, жан-жағындағы тері деңгейімен теңдескен қабық пайда болады, сонан соң одан көтеріліп тұрады. Эпителийдің өсу сатысы 4—5 тәулікте басталып, 7-12 тәулікке қарай қабықтың түсуімен аяқталады. Соңғы саты түскен қабық орнында қалатын тыртықтың біртіндеп жойылуымен сипатталады; ол жарақат алынғаннан кейінгі 7—15 тәулікте аяқталады. Жырылу жазылу процесі көбінесе жас шамасына, организмнің жай-күйіне, жырылудың ауқымына, орналасқан жеріне және т.б. байланысты.

- Жырылу қай жерге күш салынғанын көрсетеді және кейде зорлық жасаудың бірденбір сыртқы белгісі болып табылады. Сондықтан жапсарлас жатқан ұлпаларды мұқият зерттеу керек, олардан гематома, тіпті сүйектің сынуы мен ішкі мүшелердің үзілуі де табылуы мүмкін.

- Жырылу пішініне қарап, зақымдайтын заттың, қарудың қасиеттері мен соққының бағытын айтуға болады. Мысалы, адам тырнақтарының жырыуы әдетте жарты ай сияқты ойық болады, ұзын жолақты жырылу сүйреткен кезде пайда болады, ал пойыз басып кеткенде кең тілік түрінде ауқымды жырық қалады. Алайда зақымдайтын бір заттың өзі пішінімен ауқымы әр түрлі жырық салуы мүмкін. Демек, жырықтың белгілі бір затпен салынғаны туралы қорытындыны жырылу мөлшері мен пішіні зақымдайтын заттың ерекшелік-терін бейнелейтін реттерде ғана жасауға болады. Сондай-ақ сызат түсірген заттың бөлшектерін (ағаш жаңқаларын, темір жолда жарақат алғанда тас көмірдің немесе тастың үгіндісін, т.б.) табудың зор маңызы бар.

- Жырылудың шоғырлануы қылмыс әрекеттің пиғылын анықтауға мүмкіндік береді. Мысалы, мойындағы жарты ай сияқты жырықтар мойынды қолмен буындырғанын дәлелдейді, ал жыныс мүшелері маңайына және санның ішкі жағына түскен сызаттар зорлауға әрекет жасалғанын көрсете алады және т.б.

Қанталау соққы тиген немесе қатты қысқан жерде қан тамырларының жыртылу салдарынан теріде, май қабатында немесе тереңірек жатқан ұлпаларға қан құйылуынан пайда болады.

Қанталаудың түрлері:

- петехиялар (теріге нукте тәрізді, домалақ нысанды қан құюлуы).
- экхимоздар (теріге насаны дурыс емес ұсақ қан құюлуы).
- гематома (тері, май қабатына және булшық ет арасына көлемді қан жиналуы).

Қанталаудың сот-медициналық маңызы:

- Қанталау жарақаттың фактысы (дерегі) боп табылады.

- Қанталау жазылу мерзімі зақым келтірілген уақытты анықтауға мүмкіндік береді. Қанталау жазылу мерзімі олардың түсі бойынша анықталады. Қанталаған жердің 1-4 тәулікте түсі көкшіл қызғылт болады; ал жасыл немесе сары түс қосылған қою қызыл түс 3—8 тәулікте айқын көрінеді де, 8—12 тәулікте таралады. Араластүстер {қою қызыл және жасыл-сары) 5—9 тәулікте көрініп, 12—16 тәулікте күнде жойылады. Бұл мерзімдер көбінесе тұрмыстық жарақат жағдайында болатын шағын қанталауға қатысты. Қатты қанталаған жер мен гематоналардың қайтуына кейде апталар, тіігті айлар керек болады.

- Қанталау қай жерге күш салынғанын көрсетеді және кейде зорлық жасаудың бірденбір сыртқы белгісі болып табылады. Қанталаған жердің пішіні зақымдайтын нәрсенің пішініне, мәселен, таяқпен, арқанмен зақымдаған кезде түзу және тұзақ тәрізді қанталағандық сияқты үнемі сәйкес келе бермейді. Әдетте, қанталаған жердің ауқымы мен пішіні де жарақат салынған нәрсенің ерекшеліктерін көрсетпейді.

- Қанталау пішініне, нысанына, шеттеріне қарап, зақымдайтын заттың, қарудың қасиеттерін анықтауға болады. Қанталаған жердің пішіні зақымдайтын нәрсенің пішініне, мәселен, таяқпен, арқанмен зақымдаған кезде түзу және тұзақ тәрізді қанталағандық сияқты үнемі сәйкес келе бермейді.

- Қанталаудың пішіні мен шоғырлануы зорлық сипатын анықтауға мүмкін береді. Мысалы, иықтағы бір деңгейде орналасқан, бір-бірінен белгілі бір қашықтықта көрінетін бірнеше дөңгелек қанталаған жер иықты саусақтармен қысқанда пайда болады.

- Қанталау адамның тірі кезінде зақымданғанының басты көрсеткіші болып табылады. Алайда оның адам өлгеннен кейін бірсыпыра уақыт бойы да түзілуі мүмкін екенін ескеру керек. Мұндай қанталауды адамның тірі кезіндегіден айыру оңай емес. Көпшілік жағдайда адамның тірі кезінде болған қанталау ұлпаны қатпарлатып жібереді және онда ұйыған қан болады, ал өлгеннен кейін қанталаған жағдайда жарақаттанған ұлпаға ұйымаған сұйық қанның сіңуі ерекше көзге түседі. Адамның тірі кезінде қанталағанын маңайындағы ұлпаға жарақат ісігінің, лимфа жолдарында және шеткі лимфа түйіндерінде эритроциттердің болуы да дәлелдейді.

Құйылған қан тері ішінен көрініп, оны көгілдір қызыл немесе көк түске бояйды ("көгерген жер"). Қанталау кейде терінің дақтануына ұласады.

Қанталаған жерде көп кешікпей оның айналасындағы ұлпалар оксигемоглобиннен оттегін алып, қалпына кел-тірілген *гемоглобин* түзейді, сөйтіп ол қанталаған жерге қо-ңыр рең береді. Содан соң ұйыған қанның элементтері ыдырайды. Бұл орайда гемоглобин ыдырай бастайды да, ол белокқа (глобин) және құрамында темір бар бояулы затқа (гемотин) бөлінеді, Молекуладан темір гемотині бөлініп шыққан кезде билирубин яғни түсі сарғыш өт пигменттерінің бірі түзіледі. Билирубин тотыққан кезде биливердин, яғни өттің жасыл түсті екінші бір пигменті түзіледі.

Гемоглобин молекуласы басқа жолмен де ыдырауы мүмкін. Мысалы, торлы-эндотелийлі жүйеде гемоглобин вердогемоглобинге (жасыл түсті) айналады, ол оңай тотықтанып, темі-рін жоғалтады, сөйтіп, биливердин түзеді. Соңғысы қалпына келе отырып, билирубин береді.

Демек, қанталаған жердің түсі жасыл болуы биливер-диннің, ал сарысы — билирубиннің түзілуіне байланысты. Билирубиннің тотықтануы мен оның биливердинге көшуі, сол сияқты билирубин түзілуіне сәйкес биливердиннің қалпына келуі біртіндеп болатындығына байланысты қанталаған жер өңірінің екі, тттi үш түсті болуы да мүмкін. Мәселен, қанталаған жердің ортасы кейде көкшіл-жасыл, ал айналасы сарғыш болады.

Қанталаудың сот-медициналық маңызы мынада: ол неге баса назар аударуды, зорлықтың сипатын және жарақат алынған мерзімді көрсетеді.

Қанталаған жер соққы жасалған жерді үнемі көрсете бер-мейді, кейде қанның зақымданған жерден алысырақ ағып барып ұйыған жері қанталап кетуі мүмкін. Мысалы, бас жарылған кезде қан көз шарасының клетчаткасына жиналып, тө-менгі және жоғарғы қабақты көгертеді ("көзілдірік"). Кеңсірікпен қас маңайына соққы тиген жағдайда көз қабағы қанталайды, бұл қанның клетчатка арқылы төмен қарай ағуына байланысты.

Тері мен тері астыдағы ұлпалардың механикалық зақымдануы жара деп аталады. Бұл орайда көбінесе жапсарлас ұлпалар да жараланады. Егер жара дененің қайсыбір қуысына өтіп кетсе, ол өтпе жарақат деп аталады (бас сүйегіне, ішке,кеуде қуысына).

Егер жара тесігі дененің бүкіл зақымданған бөлігін көктей өтіп кетіп, шыққан саңылауы болса, тесіп өткен жара пайда болады. Көбінесе оқ жарасы, кейде шаньшқан және шаншыпкескен жаралар да көктей тесіп өткен жара болып табылады. Жарақаттаған жолы едәуір үлкен болғанымен, шыққан саңылауы жоқ жарақаттар түйық жара деп аталады.

Жараларды негізгі сот-медициналық топтау оларды зақымдаушы фактордың сипаты бойынша бөлу болып табылады. Жарақаттардың үш тобы бар, олардың өздері де зақымдаушы нәрсенің ерекшеліктеріне және жарақат салу әдісше қарай бірнеше турлерге бөлінеді.

Б і р і н ш і т о п — қатты доғал заттармен салынған жара;

турлері — а) соғылған; ә) жырымдалған; б) соғылып-жырымдалған жаралар.

Е к і н ш і т о п — өткір заттармен салынған жаралар;

түрлері — а) кесілген; ө) шаншылған; б) кесіп-шаншылған; в) шабылған;

г) аралап кесілген жарақаттар.

Ү ш і н ш і т о п — атылатын қарумен салынған жаралар (оқ жарақаты); түрлері — а) оқ; ә) бытыра; б) жарық-шақ жарақаттары.

Жаралардың сот медшцнасындағы маңызы зор. Олар зақымданудың басқа турлерінің бәріне қарағанда зақымдайтын қарудың сипаты және зақым келтіру механизмі жөнінде жоғары дәрежеде ақпарат бере алады.

Бұлайша топтау жарақатқа сот-медицина диагнозын қойған кезде айқындаушы рөл атқарады. Тәжірибе жұмыс-тарында кейде мылжаланған, паршаланған жарақат деген және басқа да диагноздар қойылады. Мәселен, лымжаланған *жарақат* доғал заттармен де, атылатын қарумен де салынуы мүмкін. *Паршаланғсш жсрсақат* доғал, өткір затпен немесе атылатын

қарумен салынуы ықтимал. Сондықтан бұл терминдерді диагозды тұжырымдаған кезде негізгі термин етіп қолдануға болмайды, оларды қосымша терминдер түрінде: мысалы, жырымдалып паршаланған жарақат, соғылып мыл-жаланған жарақат, т.т. деп пайдалану керек.

Зерттеудің алуан түрлі қосымша әдістерін қолдана отырып, жарақатты дұрыс зерттеу зақым келтіруші заттың гашінін, мөлшері мен басқа да ерекшеліктерін, әсіресе, оның дененің зақымдалған бөлігіне тікелей тиген жерін дәлірек анықтауға мүмкіндік береді. Жарақаттың пішію мен көлеміне оның шеттерінің алшақтауы нәтижесінде үңірейіп тұруы едәуір дәрежеде әсер етеді, ал оның үңіреюі жаранын ұзындығы мен созылмалы талшықтарының негізгі шоғыры өтуінің теріге бағытталуы, бұлшық ет жиырылуы мен тіпті дененің зақымданған бөлігінің зерттеу кезіндегі жағдайы арасындағы арақатынасқа байланысты.

Тергеу тәжірибесі үшін жарақатты зерттеу өте маңызды мәселені — зақымдау механизмі туралы мәселені шешуге мүмкіндік береді, өйткені бір заттың өзімен сипаты жөнінен әр түрлі зақым келтіруге болады. Мысалы, үшкір ауыр пы-шақпен оның қай бөлігімен және қандай әдіспен зақым келтірілетініне байланысты жарақаттардың кесілгенін де шаншып-кесілгенін де, шабылғанын да, соғылғанын да анықтауға болады.

2. Механикалық зақымданудан өлу себептері

Механикалық зақымдану кезінде өлу себептері алуан түрлі. Оларды негізінен екі: бастапқы және қайталама (асқыну) топтарына бөлуге болады. Ажалдың бастапқы тобының (тікелей) себептері жарақат алған бойдан организмнің тіршілік қызметі тоқтауына апарып соғады. Оған мыналар жатады.

1. Дене тұтастығының анатомиялық жағынан дөрекі түрде бұзылуы. Мысалы, бастың мылжалануы, дененің бөлшектелуі, бауырдың езілуі, жүректің жарылып кетуі және т.б. Мұндай зақымданулар өте көп кездеседі. Оны өлікті сот-медициналық зерттеу кезінде оңай анықтауға болады.

2. Қансырау Қан ағу. Өлу гіроцесінде қанның көп ағуы ғана емес, оның тез ағуы да үлкен рөл атқарады. Қан баяу аққан жағдайда адам қанының жартысынан айрылса да тірі қалуы мүмкін. Керісінше, қан тез және біршама аз ағып кетсе де, ол әсіресе жүрекке жақын тамырлардан аққан жағдайда, жүрек ішінде қысымның төмендеуі немесе мида қанның күрт азаюы салдарынан адам өліп кетеді.

Ересек адамның организмінде шамамен 5—6 л (салмағының U_{13} бөлігі) қан болады. Тез арада 2000—2500 мл қанын, яғни бойында бар қанның үштен бірінен жартысына дейін жоғалту әдетте адамның өлуімен тынады.

Қанның азаюы, әсіресе, балаларға қатты тиеді, мұны олардың бойында қанның аз екендігімен түсіндіруге болады. Жаңа туған бала 50—60 мл қан жоғалтқанда өліп кетуі мүмкін. Қан жоғалтуға еркектерден гөрі әйелдер шыдамды келеді.

Ірі қан тамырлары жараланып, қан тез аққан жағдайда қанның едәуір бөлігі бірнеше минут ішінде ағып шығады да, өлімге ұшыратады. Мұндай жағдайдарда өлікте қансырау белгілері болмайды, өйткені бұл арада ажалға, негізінен алғанда қанның жоғалуынан гөрі артерия қысымының төмендеп кетуі себепші болады.

Неғұрлым ұсақ қан тамырларының жаралануы салдарынан асқынып кететін қатты қансырау жағдайында, адам бірнеше сағаттан кейін, ал кейде жарақат алғаннан кейінгі алғаш-қы тәуліктердің аяғында өлген кезде, өліктен организмнің едәуір қансырағаны көрінеді. Тері мен шырышты қабықтардың күрт бозарғаны байқалады, өлік таңбалары өте әлсіз көрінеді, кесіп қарағанда ішкі мүшелері сұргылтым тартып (бауыр, жүрек), кесілгендегі беті құрғап (өкпе) бозарған түрде болады. Жүрек қолтығында аздаған қан қалып, жүректің сол жак, қарыншасы қабығының астында қанның жолақтанып құйылуы (Минаков дағы) кездеседі.

3. Маңызды мүшелерді құйылған қанның немесе сорылған ауаның түншықтыруы. Бұл арада мүшенің түншығуға, өмірлік маңызды мүше орналасқан қуыстың кендігі және осы қуыстың керілу мүмкіндігі негізгі рөл атқарады.

Мәселен, мидың қысымынан $100—150 \text{ см}^3$ шамасында бас сүйегі ішіне қан құйылған кезде, жүрек — тампонадасы жағдайында жүрек үлпершегіне $500—700 \text{ см}^3$ қан құйылған кезде адам өліп кетеді, ал пневмоторакс жағдайында өкпенің бір жағы толық дерлік түншыққан кезде де адамның тірі қалуы мүмкін.

Жарақаттан бас сүйек ішіне қан құйылуы интрацеребрал-дық және қабықшалық болып бөлінеді. Соңғысына эпидуральдық, субдуральдық және субарахноидальдық қан құйылуы жатады. Эпидуральдық гематомалар жағдайында әдетте жарақат алған кез бен ми қысымының өрши түскен симптомдары арасында ашық түсті аралық байқалады. Бұл аралық бірнеше сағат бойы сақталады, кейде бір тәулікке созылады. Эпидуральдық қан құйылуы бәрінен де бастың төбе сүйектерінің шытынауына байланысты болады.

Жарақаттан субдуральдық және субарахноидальдық қан құйылуының оқшау түрлері эпидуральдық гематомалардан едәуір сирек кездеседі. Субдуральдық, әсіресе субарахноидальдық қан құйылуы жағдайында құйылған қан мөлшері көп болмайды, қан мидың бет жағына немесе қабықтары аралығына жайылады.

Диагноз қоюға базальдық субарахноидальдық қан құйылуы көп қиындық келтіреді, өйткені олардың көпшілігі ми негізі тамырларының туа біткен аневризмдері негізінде немесе гипертония ауруларының салдарынан өздігінен туығдайды. Кейде осындай базальдық субарахноидальдық өздігінен қан құйылуы уақыт жағғаан зорлық жасалуына сәйкес келеді де, мұның өзі оларға сот-медициналық диагноз қоюды өте қиындатады.

Жүрек үлпершегіне құйылған қан (жүрек тампонадасы) жүректі қысқан кезде жүректің таза механикалық қысылуының ғана емес, сонымен қатар қан кернеген жүрек үлпершегінің рецепторлық өрісінен рефлекторлық ықпалдың (шок) маңызы бар. Жүрек үлпершегінде қан едәуір аз мөлшерде ($200—300 \text{ см}^3$) табылған кезде адамның өліп кеткен реттерін, бәлкім, осымен түсіндіруге болар. Сіріқауыз (плевра) қуысына құйылған қанның өкпені түншықтыруышан әдетте адамның өліп кетуі кездеспейді, өйткені өкпенің созылмалы болуы себепті сіріқауыз қуысына көп ағуы салдарышан қанның қатты азаюынан өледі. Көбінесе сіріқауыз қуысына жарақаттанған өкпе арқылы келетін немесе оған кеуде клеткасының ашық жарасы арқылы өтетін ауаның өкпені өлімші етіп түншықтыруы орын алады. Әсіресе, екі жақтың пневмотораксі қауіпті: бір жақтың түншығуы ішінде оң жақтың пневмотораксі неғұрлым қатерлі, өйткені оң жақ өкпе көлемі жөнінен үлкен болады және бұл ретте оң жақтағы жүрек құлағы қысылып түншығады.

4. Мидың шайқалуы, жүректің қозғалуы. Бас миының қатты шайқалуы көбінесе бастың басқа да зақымдануымен, атап айтқанда, бас сүйектерінің жарылуымен, ми тәрізді зат-қа және ми қабығына қан құйылуымен қосарланып келеді. Мидың шайқалуына қосарласа бастың зақымдануы оларға сот-медицина диагнозын қоюды жеңілдетіп, бірқатар жағдайларда ми зақымдануының сипаты бойынша күш жұмсалған орын мен қарсы соққының шоғырлануын анықтауға мүмкіндік береді. Сонымен бірге микроскоп арқылы қандай да болсын жарып тексергендегі белгілер мидың қатты шайқалған кезінде де болуы мүмкін.

Сопақша мидың оқшауланып қатты шайқалуы өмірге ерек-ше көп қатер төндіреді, ол тыныс алудың тоқтап қалуы себепті тез өліп кетуге әкеп соқтырады. Ол, атап айтқанда, желкеден соққы тигенде, шалқалап құлағанда болуы мүмкін. Мұндай жағдайда сот-медицина диагностикасы үшін желке тұсының және жұлын арнасының қан құйылғаны байқалған желкеге жақын бөлігінің жұмсақ ұлпаларын егжей-тегжейлі зерттеудің маңызы зор.

3. Зақымданудың адамның тірі кезінде немесе өлгеннен кейін болғанын анықтау

Зақымданудың адамның тірі кезінде немесе өлгеннен кейін жасалғанын анықтау — механикалық жарақат жағдайында сот-медицина сараптамасының негізгі мәселелерінің бірі. Адамның тірі кезінде зақымдануы едәуір жиі кездеседі. Ал өлгеннен кейін жарақат салу біршама сирек кездеседі және сипаты жағынан кездейсоқ немесе қасақана салынған жара-қат болуы мүмкін.

Адам өлгеннен кейін оған жарақаттың кездейсоқ салынуы кейде өліктерді дұрыс тасымалдамаған жағдайда, оны сойғанда олқылықтар жіберілген кезде, сондай-ақ өлгелі жатқан науқасқа алғашқы дәрігерлік көмекті білікті адамның көрсетпеуіне байланысты болуы ықтимал. Кейде жасанды жолмен тығаыс алдырған кезде жасалатын зақымдануды: кеуде терісіндегі жарғақтанған дақтарды, қарттар қабырғаларының жарылып кетуін адамдарға дәрігерлік көмектің дұрыс көрсетілмеуіне жатқызуға болады.

Адам өлгеннен кейін оған тікелей ұзақ алыс-жұлыстан кейін, өлтіругі өлі адамға жарақат салып жатқанын аңғармай-тын жағдайда қасақана жарақат салынуы немесе бұл қаза тапқан адамнан кек алу сезіміне байланысты болуы мүмкін. Адамның өлгенінен кейін оған кейде өндірісте, көлікте жазатайым оқиғаға ұшыраған немесе өзін-өзі өлтірген деп көрсету үшін зақым жасалуы да ықтимал. Қылмысты түсік жасау кезінде өліп кеткен әйелдің өлігін поезд астына тастаған жағдайлар да кездеседі.

Қылмыс ізін жасыру және тасымалдауға неғұрлым ыңғайлы ету үшін өлік кейде әр алуан өткір құралдармен әдейі бөлшектеліп те тасталады. Мұндай жағдайларда оны бөлшектеудің сипаты мен ерәкшеліктеріне қарай кісі өлтірушінің бөлшектеу әдісін қалай білетіндігі мен кәсібін (қасапшы, аңшы, медицина қызметкері) шамамен анықтауға болады.

Адам өлгеннен кейін оның өлігін кейде жануарлар, мысалы, кемірушілер, қасқырлар, құстар, балықтар, құмырсқалар, т.б. зақымдап тастауы мүмкін. Егер мұндай жағдайларда өліктің едәуір шіріп-ірігені орын алса, бұл зақымданудың диа-гаозын қою өте қиын болады.

Кейбір жағдайларда (мысалы, өрт, үй құлаған кезде, өлік судан табылған кезде) адамның өлгеннен кейін зақымдануы жиі кездесетінін, мұның өзі жағдайдың ерекшеліктеріне байланысты екенін ескерген жөн. Мәселен, өрт кезінде құлап түскен нәрсе (үйдің төбесі, т.б.) өлікке қосымша зақым келтір-уі мүмкін.

Механикалық зақымдардың адам тірі кезінде жасалғаны жөнінде сот-медициналық диагноз қою бірқатар жағдайларда едәуір қиын болады. Бұл бірінші кезекте адамның жарақат алғаннан кейін көп ұзамай өліп кеткен жағдайына қатысты. Егер адам 5—6 сағаттан кейін, оның үстіне бірнеше тәуліктен кейін өлсе, қабыну құбылыстарының аңғарылуы мүмкін. Макроскопиялық жағынан ол құбылыстар келтірілген зақымдар маңайының қызарып, ісінуінен, жалқықтың тершуінен, жараның іріңдеуі мен бітуінен, қабыршақтанып, тыртық пайда болуынан көрінеді. Мұндай жағдайларда микроскопия-лық көрініс қан тамырларының кеңейіп, жара жиектерінде лейкоциттер пайда болуына, сондай-ақ жара маңайының іркілуінен және ісінуінен көрінеді.

Адам тез өліп кеткен жағдайда аталған белгілер байқалып үлгірмейді, сондықтан адамның тірі кезінде зақымдануының негізгі көрсеткіші қан ағу болып табылады. Ұсақ қан тамыр-ларындағы артерия қысымының 20—40 ммнд, ал артерияларда 100—150 ммнд болаты-ны белгілі. Сондықтан қат-ты жараланған жағдайда қан шапшып көп ағады, ал адамға өлгеннен кейін жарақат салынғанда бұл байқалмайды. Адамның тірі кезінде жарақат алуы жағдайында оқиға болған жерде қанның көп аққаны немесе өліктің кеуде немесе құрсақ қуысына қан-ның көп (1500—2500 см³) құйылғаны жиі аңғарыла-ды.

Егер жарақат алған адам жарақат алған кезінде де аз уақыт болса да отыр-Өліктегі және оның айналасындағы са немесе түрегеліп тұрса, аққан және жұққан қан іздері. жарадан аққан қанның денеде немесе киімде тігінен ізі қалады, бұл адамның тірі кезінде жараланғдның көрсетеді.

Адамның тірі кезінде жарақат алғанының бір көрінісі жиі қанталау болып табылалы, ал мұның өзі ұлпа қабаттарына енетін қан құйылуы. Оны жай көзбен-ақ көруге болатын қан ұюы көрсетеді.

Қатты қанталаудан айырмашылығы, қанталау жұқа болған жағдайда қанның үюы болмайды, ұлпаның қанмен аздап қана боялуы байқалады. Микроскоппен зерттеген кезде аздап қанталау ұлпа элементтері арасындағы эрит-роциттердің іркілуі болып табылады.

Өлік таңбаларынан тыс қалың қанталаудың болуы адам-ның тірі кезінде жарақат алғанын дәлелдейді. Қалың қанталау сияқты, өлік таңбалары кезінде қанталаудың жұқа болуы да адамның тірі кезінде жарақат алғанына дәлел бола алмайды.

Адамның тірі кезінде жарақат алғанының маңызды белгі-лерінің бірі жараның ісуі, ол ұлпалар көбіне былқылдақ болып келетін көп қан аққан жердің айналасынан жақсы көрінеді. Ісік бел маңынан және трангуляциялық саланың айналасынан айқш аңғарылады. Темір жол жарақаты үшін ерекше маңызды болып табылатын қол-аяқтың жара қалдырып кесілуін адамның тірі кезінде кесілген тері асты бұлшық еттерінің қысқаруы көрсетеді.

Адамның тірі кезінде зақымданғанын микроскоп арқылы анықтағанда: 1) қан құйылған жердің едәуір көп болуы; 2) қанның қызыл түйіршіктерінің (эритроциттердің) мейлінше өр түрлі болуы және олардың эозинмен неғұрлым интенсивті боялуы; 3) лейкоциттер құрамының жоғарылығы; 4) артерияда қанның үюы көрсете алады. Сонымен бірге көптеген ғалым-дар адамның тура өлері алдында және өлген бойымда салынған жарақатты микроскоп арқылы зерттеу дәл анықтауға мүмкіндік бермейді деп санайды.

Адамның тірі кезінде зақымдануына аспирация және қан жүту, сондай-ақ өкпе мен жүректің маймен және ауамен тығындалуы (эмболия) қосымша белгілер бола алады. Со-нымен бірге адамның тірі кезінде зақымдану көрсеткіш-терінің бірі — зақымданған жерге жақын орналасқан лимфа түйіндерінен эритроциттердің табылуы, ал симметриялы түрде орналасқан басқа да лимфа түшндерінен олардың бай-қалмауы мүмкін. Кейде эритроциттердің түйіндерден физио-логиялық норма ретінде табылатындығына байланысты да симметриялы лимфа түйіндеріне бақылау мақсатында зерттеу жүргізу қажет.

3 Дәріс

Тақырыбы: **Құлаған кезде зақымдану. Көлік жарақаты.**

Дәріс жоспары:

1. Құлаған кезде зақымдану
2. Жазық жерде құлау
3. Автомобиль жарақаты
4. Трактор жарақаты
5. Темір жол жарақаты
6. Оқиға болған жерді қарау және көлік жарақатына сот-медицина сараптамасын жүргізу ерекшеліктері

Түйінді сөздер: жарақаттар, көлік, трактор, автомобиль, темір жол жарақаттары

1. Құлаған кезде зақымдану

Доғал заттармен зақымданудың басқа түрлерінен айыр-машылығы — құлаған кезде адамның денесі қозғалады (құлайды), ал зақымдайтын зат яғни адамның денесі құлайтын жер қозғалмайды. Сондықтан бұлайша зақымданудың өзіне тән ерекшеліктері болады. Құлау екі түрге: биіктіктен және жазық; жерде құлау болып бөлінеді.

Биіктіктен құлау. Биіктіктен құлаудың мән-жайы мейлінше алуан түрлі. Терезеден, үйлердің төбесінен, жартатардан, ағаштардан, қурылыстан, кемелрдің діңгегінен (мачта-ларынан) құлау, сондай-ақ баспалдақтардың аралығына, шахталарға, құдықтарға және т.б. құлау кездеседі. Авиация апаты кезінде, парашют ашылмай қалғанда, көлік апаттары кезінде және жүріп келе жатқан көліктен құлау әдетте жарақат алудың тиісті түрлеріне жатқызылады.

Биіктіктен құлауды оның болған жағдайларына қарай тік құлау және бірте-бірте (сатылап) құлау деп бөлу керек. Тіке құлаған жағдайда дене тікелей бір нәрсенің үстіне түсіп, сон-да қалады. Ал бірте-бірте құлаған жағдайда дене құлап бара жатып түрлі биіктіктегі әр түрлі нәрселерге соғылады. Құлаудың бұл түрі көбінесе тауларда, құрылыс алаңдарында, үйлердің баспалдақтарында кездеседі.

Сонымен бірге дененің өзі немесе бір нәрсемен қосыла құлауы мүмкін. Бірші жағдайда, адамның бір өзі құлайтыны айқын, ал екіншісінде — адам әлдебір затпен не-месе көлік куралымен бірге құлайды.

Құлау жағдайларын білу сарапшы үшін өте маңызды. Сот-медицина сарапшысының оқиға болған жерді өлік сойылып тексерілгеннен кейін болса да қарап шыққаны абзал. Бұл орайда сараптама кезінде байқалған зақымдану сипатын белгілі бір нақты жағдайда құлау ерекшеліктерімен байланыстыруға тырысу керек. Адам жеке өзі тіке құлаған жағдайда мейлінше сипатты зақымдар алады. Бұл орайда зақымдану сипаты қандай биіктіктен құлағанымен, дененің салмағымен, адам құлаған жердің ерекшеліктерімен және адам денесінің құлап түскен кезде сол жерге қалай соғылғанымен анықталады.

Мұндай жағдайларда алынатын жарақаттарды екі топқа: 1) онымен бірге дененің өзі құлаған жерге тікелей соғылған орын және 2) соғылған кезде немесе бір нәрсемен қосыла дененің соғылу күші топтарына бөлуге болады. Биіктіктен құлаудың жалпы белгілерінің бірі — дененің сыртынан гөрі ішкі құрылысы зақымдануының көрінеу басым болуы. Әдетте, сыртқы зақымдану онша көп бола бермейді. Дененің құлағанда тиген жерлерінде тырналған, қанталаған, кейде соғылған жарақаттар болады. Бұл жарақаттар әдетте бір жақты орналасады. Бір нәрсемен қосылып немесе бірте-бірте сатылап құлаған жағдайларда оларға тағы да қосымша жарақаттар қосылып, олар құлау механизмі туралы мәселенің шешілуін қиындатуы мүмкін.

Биіктіктен құлаған барлық жағдайда дерлік сүйектердің сынғаны байқалады. Олар тікелей құлап түскенде соғылған жерде болуы мүмкін, бұл тікелей сынық деп аталады. Сондай-ақ сынықтың жанама түрде — сүйектің бүкіл бойында да болуы ықтимал.

Аяқпен құлап түскен жағдайда өкшенің симметриялы түрде жарықшақтанып сынуы, жіліншік буындарының бұзылып, тобықтың сынуы байқалады. Сондай-ақ жіліншік сүйектерінің тік тиіп сынуы, сан мойындарының және жамбастың ұршық ойықтарының сынуы, қабырғалардың омыртқамен байланысатын жерлерінің сынуы, омыртқа-лардың жаншылып сынуы, басты күрт иіп қалған кезде иектің соғылуынан төс сүйегінің сынуы, сирек болса да бас сүйек түбінің дөңгеленіп сынуы кездеседі.

Тік жағдайынан ауытқып кеткенде және қолмен соққанда білек сүйектерінің қосарласа сынуы пайда болады. Бөксемен құлаған жағдайда жамбас сүйектерінің сынғаны, омыртқа-лардың жаншылып сынғаны, сирек болса да бас сүйек түбінің дөңгеленіп сынғаны байқалады.

Баспен құлағанда әдетте бас сүйектері, кейде оның түбі шытынап жарылады (дөңгеленіп жарылу). Бұлайша құлағанда омыртқаның, әсіресе мойын омыртқалардың жаншылып және жарықшақтанып сынуы, сондай-ақ бастың күрт иілуі салдарынан төс сүйектері мен қабырғалардың сынуы жиі кездеседі.

Биіктіктен құлаған кезде ішкі мүшелер тікелей соғылуына байланысты зақымдана бермейді. Бұл көбінесе дененің құлап соғылған кезде шайқалуы салдарынан болады. Мұндай жағдайда қан құйылуы, өкпе түбі маңайының, қолқа өзегінің, жүрек түбінің ірі қан тамырларының, бауыр мен тамақтың сіңірлері мен қабықтарының, ішек шажырқайларының жыртылуы мен үзілуі, қабырғалардың омыртқаларға жалғасатын жерлерінде, іш пердесі сыртының және бүйрек маңының клетчаткаларында қан құйылуынан зақымданулар ерекше сипатта болады. Олар дене жерге соғылып күрт тоқтаған кезде ішкі мүшелердің екпінмен лықсуы салдарынан да болады. Қатты құлаған кездегі күшті соққыдан жүрек жарылып, бауыр, бүйрек және басқа мүшелер жыртылып, мылжаланып кетеді. Жалпы, құлаған жағдайда адам денесінің алды мен арты және

бұшыр жақтары онша көп зақымдана бермейді. Мұнын себебі — адамның организмі тігінен құлағаннан гөрі алдыңғы және артқы жағымен немесе бүйірімен құлағанда екпін күшіне неғұрлым төзімді болады.

2. Жазық жерде құлау

Биіктіктен құлаумен бірге, адамның жазық жерде құлауы да кездеседі. Адам жазық жерде көбіне-се көшеде, әсіресе қыс кезінде құлайды. Мұндай жағдайларда адамның қолаяғының сынуы, мидың шайқалуы мен соғылуы, кейде бас сүйегінің жарылуы байқалады, сондай-ақ сирек болса да ішкі мүшелерінің үзіліп кетуі кездеседі. Дене сыртының зақымдары әдетте тырналумен, қанталаумен шектеледі, ал соғылудан салынатын жарақат әлдеқайда аз болады. Бұл жарақаттар көбінесе адам денесінің құлап түс-кенде соғылған жерлерінде шоғырланады.

Жазық жерде құлаған кезде дененің жалпы шайқалуынан зақымдану болмайды, мұның өзі оларды биіктіктен және көліктен құлап алған жарақаттардан айыруға мүмкіндік береді. Жазық жерде құлағанда алынған бас сүйек-ми жарақ-атының да өз ерекшеліктері болады, ол ерекшеліктер мұндай жарақаттарды адам қолындағы доғал заттармен соққан жағ-дайлардан айыруға мүмкіндік береді. Жазық жерде құла-ғанда ми мен онын қабықтары зақымдануының басты ерекшеліктері — жерге соғылған орыннан гөрі қарсы соққы беріл-ген маңайда жарақат көлемі үлкен болады. Доғал затпен соққан кезде әдетте бұл белгілер байқалмайды.

Шалқалап құлаған кезде мейлінше ерекше зақым жасала-ды. Әдетте шүйде сүйегі шығышап, ол үлкен шүйде саңылауына, кейде самай сүйегінің пирамидасына бағытталады. Күш түскен шүйде маңайында мишықтың зақымдануы кейбір жағдайларда ғана байқалады. Сонымен бірге соққы тиген жердің қарсы жағында, маңайда, ал кейде мидың самай тұсында едәуір жарақаттар: ауқымы әр түрлі дәрежеде көптеген қан құйылған жер және ми заттары босаған ошақтар, субарахноидальдық қан құйылуы пайда болады.

Бастын бүйір жағымен құлағанда әдетте самай сүйегі шығынайды. Соғылған жерде де, оның қарсы жағында да суб-арэхноидальдық қан құйылуы мен ми заттары соғылған ошақ-тар пайда болады.

Маңдаймен құлау едәуір сирек кездеседі. Бұл жағдайда зақымдану сипаты үнемі бірдей бола бермейді. Жарақаттар соққы тиген жерде көбірек болады, ал соққының қарсы жағында көп кездесе қоймайды.

КӨЛІК ЖАРАҚАТЫ

Біздің заманымызда көліктің көптеген түрлерінің кең та-ралуы көлікке байланысты жарақат алудың көбеюіне әкеліп соқты. Әсіресе, автомобиль апаты көбейіп барады. Қазір қай газетті ашып қарасаңыз, жержерде соқтығысқан көлік құралдары, оларда қаншама адамның қаза тапқаны жайында хабар оқисыз.

Көлік жарақатына қарсы күнделікті күрес өрістетіліп отырғанына қарамастан біздің елімізде де жол оқиғалары әзірше азаяр емес. Қазіргі уақытта көліктен жарақат алу, әсіресе автомобиль жарақаты қандай да болсын күш арқылы кісі өлімі арасында бірінші орында тұр. Сондықтан осындай жарақат-тарға сот-медицина сараптамасын жүргізу сот дәрігерлерінің жұмысында елеулі орын алады.

Сот медицинасы тұрғысынан алғанда көлік құралы жүріп келе жатқан кезінде оның сыртқы және ішкі бөлшектері салатын, сондай-ақ жүріп келе жатқан көліктен құлаған кезде алынатын механикалық жарақаттар көлік жарақаттары болып есептеледі. Ол қандай көлік түрінен жасалуына байла-нысты автомобиль, мотоцикл, трактор, темір жол және авиация жарақаттары және т.б. болып бөлінеді. Бұлайша бөлу зардап шегушінің денесіне көліктің қандай түрі жарақат тұаретініне қарай шартты түрде алынған.

Жолдағы оқиғаларға қарсы күресте әрбір оқиғаны мұқият тексеру, жарақат алуға соқтырған себептер мен жағдай-ларды анықтау шешуші рөл атқарады. Жол-көлік оқиғаларына көбінесе жүргізушілердің, жүргіншілердің, азын-аулақ жағдайларда жолаушылардың да жолда жүру ережелерін сақтамауы себепші болады. Сирек болса да, жол жағдайының қанағаттанғысыз болуы мен көлік құралдарындағы техникалық ақаулардың қайғылы зардаптарға ұшыратуы кез-деседі. Маскүнемдікке қарсы күрестің жол-көлік оқиғаларының алдын алуда маңызы зор. Өйткені сондай жазатайым оқиғалардың жартысына жуығы ішімдіктер ішіп жолға шығу салдарынан болып жатады. Айтар болсақ, қалаларда мас жүргіншілер осындай қайғылы оқиғаларға көбірек ұшыраса, ауылдық жерлерде "қызып" алған жүргізушілердің апаттарға себепші болуы көп кездеседі.

Жол апаттарының көпшілігі өте қысқа мерзімде, былайша айтқанда, қас қағымда болады, ал көп жағдайда оның куәлері бола бермейді. Мұның өзі оқиғаның тергелуін өте қиын-датады. Осыған байланысты тергеу және сот органдары сот-медицина сараптамасын жиі тағайындап, оған жоғары талаптар қояды. Сондықтан да оқиғаның мән-жайын анықтауда сараптама нәтижелерінің зор маңызы бар.

3. Автомобиль жарақаты

Жүріп келе жатқан автомобильдің сыртқы немесе ішкі бөліктерінен, сондай-ақ жүріп келе жатқан автомобильден құлаған жағдайда денеге түсетін механикалық жарақаттар автомобиль жарақаты деп түсініледі. Ал автомобиль тұрған кезде, оған техникалық күтім жасап жатқанда оның бөліктерінен, мысалы, моторының, ауа толтырылып жатқан шинасының жарылуынан және т.б. алынатын жарақаттар әдетте автомобиль жарақатына жатқызылмайды. Автокөлік оқиғалары және оған күтім жасау кезінде алынатын механикалық жарақаттардан басқа күйіп қалу, бензиннен және жа-нып шыққан газдан улану, автомашина суға құлаған кезде суға батып кету, сондай-ақ жүргізушінің немесе жолаушының кенеттен өліп кетуі орын алуы ықтимал. Бұлар тиісті жерлерінде қарастырылады.

Автомобиль жарақаты — жарақаттын дененің барлық жерінде мейлінше алуан түрлі жарақаттар көп мөлшерде көп кездесетін санаулы түрлерінің бірі және ол жарақаттардың салыну механизмі мен топталуын білмейінше ажырату өте қиын.

Қазіргі уақытта біздің елімізде автомобиль жарақаты шартты түрде алынған мынадай түрлерге бөлінеді:

- 1) жүріп келе жатқан автомобильдің адаммен соқтығысуынан жарақат алу;
- 2) автомобиль доңғалағынын басып өтуінен жарақат алу;
- 3) жүріп келе жатқан автомобильден құлап жарақат алу;
- 4) автомобиль ішінде жарақат алу;
- 5) адам денесінің автомобиль мен басқа заттар арасында жаншылудынан жарақат алу;
- 6) жарақаттың аралас түрлері;
- 7) басқа да оқиғалар. Бұлайша бөлудің негізіне жол-көлік оқиғаларының әр түрлі жағдайларында салынатын жарақаттар алынған. Енді жоғарыда аталған жарақат түрлерінің ерекшеліктеріне неғұрлым кеңірек тоқталып өтейік.

1. Жүріп келе жатқан автомобильдің адаммен соқтығысуынан жарақат алу мейлінше жиі кездеседі. Автомобиль жарақаттарының 60 %-іне дейінгісі автомобильдің қағып кетуінен болады. Бұл орайда жарақат түріндегі дене зақымдарын туғызатын негізгі механизм машина бөлігінің соғуы және дененің соққы күшіне қарай сілкіленуі болып табылады. Дененің одан кейінгі лақтырылып, жерге құлауы кезінде оның жол үсті мен әр түрлі заттарға соғылуы, сондай-ақ жер бетімен сырғанаған кезіндегі ысырылуы салдарынан жарақаттар пайда болуы мүмкін.

4. Трактор жарақаты

Халық шаруашылығында шынжыр табанды және т.б. тракторлар кеңінен қолданылады, оларды пайдалану кейде адам өліміне дейін жеткізетін жазатайым оқиғаларға соғып отырады. Трактор жарақаттарын шынжыр табанды және доңғалақты тракторлар салатын жарақаттар деп бөлуге болады. Доңғалақты тракторлардан салынатын жарақаттар көбінесе автомобиль жарақатына ұқсайды. Ал шынжыр табанды тракторлар салатын жарақаттардың, керісінше, өзіндік ерекшеліктері болады. Олар көптеген жағдайларда жарақаттардың сипатына қарай отырып, трактор жарақатының түрін, ал кейде жарақат салған трактордың үлгісі мен маркасын анықтауға мүмкіндік береді.

Автомобиль сияқты, жүріп келе жатқан трактордың да жаяу адамның денесіне соғуы, оның денесін басып кетуі немесе оны қозғалмайтын басқа бір нәрсеге қысып-жаныштауы мүмкін. Сонымен бірге тракторшы мен жанындағылардың жүріп келе жатқан трактор кабинасынан құлап кетуі немесе кабинада отырып жарақат алуы да кездеседі. Трактор жарақаттарының бұл түрлері көбінесе араласып жатады: трактор кабинасынан құлағаннан кейін адамды трактордың доңғалағы немесе шынжыр табаны басып кетуі мүмкін. Сол сияқты жүріп келе жатқан трактор соғып өтіп, басып кетуі де ықтимал.

Автомобильдерден айырмашылығы — доңғалақты тракторлардың кейбір түрлері ойлы-қырлы жерлермен жүріп келе жатқанда аударылып кетеді. Бұл орайда тракторшы мен жанындағылардың жарақаттары соққылар мен жаншылудың араласқан түрінде болады. Тракторлар аспалы және басқа да тіркемелі ауылшаруашылық, жол салатын, жер қазатын машиналар мен жабдықтарды, сондай-ақ әр түрлі шаналар мен арбаларды сүйретіп жүретіндіктен, сол машиналар мен жабдықтардың да адамға зақым келтіруі мүмкін. Сонымен, трактор жарақаттарын былайша бөлуге болады:

- 1) жүріп келе жатқан трактордың бір бөлігінің соғуы;
- 2) шынжыр табанды немесе доңғалақты трактордың басып кетуі;
- 3) жүріп келе жатқанда трактордан немесе тіркемеден құлау;
- 4) трактордың кабинасында отырғанда жарақаттану;
- 5) трактордың қозғалмайтын затқа қысып-жаныштауы;
- 6) трактор жарақатының аралас түрлері: а) соққаннан кейін басып кету; ө) трактордан құлап, оның астында қалу;
- 7) тракторға тіркеліп келе жатқан құралдардан жарақаттану;
- 8) басқа да жағдайлар.

Шынжыр табанды тракторлар жүріп келе жатқанда оның әлдебір бөлігінің соққысы қатты доғал заттар соққандағы сияқты зақым келтіреді. Әдетте, шапшаңдығы сағатына 10-15 шақырымнан аспайтын шынжыр табанды трактордың адамға жарақат салуы сирек кездеседі, ал алғашқы соққы тиген жердегі жарақат та болмашы келеді. Сол сияқты денеші лақтырылуы мен ішкі мүшелердің зақымдануы кездеспейді деуге болады.

Шынжыр табанды трактор басып кеткен жағдайда жарақаттардың мейлінше ерекше көрінісі байқалады. Бұл орайда адамның оқиға болған жерде өліп кетуіне әкеп соғатын көптеген ірі жарақаттар салынады. Трактор жарақатының бұл түрінде салынатын жарақаттардың сипаты көбінесе трактордың шынжыр табанының құрылысы мен оның адам денесін басып өту ерекшеліктеріне байланысты болады. Оның адамды автомобильдердің басып кетуінен ерекшеліктері бар.

Доңғалақты тракторлардың кейбіреулері еніс жерлерде жүруге бейімделмеген, сондықтан олардың еніс жерлерде аударылып кетуі жиі кездеседі. Мұндай жағдайларда тракторшылар мен оның қасында отырған адамдар басынан, кеудесінен, ішінен және жамбасынан ауыр жарақаттар алады (сүйектері сынып, ішкі мүшелері бұзылуы мүмкін), бұл орайда сыртқы жарақаттар онша айқын бола бермейді. Алайда аударылған трактор бөліктерінің басып қалуынан денеге зақым келмеуі мүмкін. Мұндай жағдайда адам кеуде мен іштің жаншылып-қысылуы салдарынан түншығып өледі.

5. Темір жол жарақаты

Темір жол жарақаты темір жол оқиғаларының болуына қарай негізінен мынадай бес түрге бөлінеді: 1) жүріп келе жатқан темір жол көлігінің соғуы; 2) темір жол көлігінің доңғалағымен басып кетуі; 3) жүріп келе жатқан пойыздан құлау; 4) вагондардың қысып қалуы; 5) темір жол апаттары болған кезде вагондардың ішінде отырып жарақат алу. За-рдап шеккен адам соқтығыстан кейін рельске құласа, пойыздың соғуы мен одан құлаудың салдарынан адамды пойыз-дың басып кетуі де жиі кездеседі.

1. Жүріп келе жатқан темір жол көлігінің соғуы — темір жол бойында алынатын жарақаттың ең жиі кездесетін түрі. Әдетте, электровоздың, тепловоздың немесе алдыңғы вагонның алдыңғы бөлігі адамның бүкіл денесіне соғады (басынан аяғына дейін), соған байланысты ауыр да қатты жарақат салынады.

Соққы бастан тигенде бас сүйегі көп жерінен көрінеу жа-рықшақтанып жарылады және бас түрінің бұзылуы жиі кездеседі. Қабырғалар екі жағынан да көп жерден және бірнеше бағытта сынады. Соққы адамның артқы жағынан тиген жағдайда арқа еттеріне көп мөлшерде қан құйылады, жауырындар мен омыртқалар сынып, жұлын зақымданады. Пойыздан адам денесіне соққының қатты тиетіні сонша, сінірлер мен дәнекер буындарға қан құйылуымен бірге, кеуде және іш қуысының ішкі мүшелері көп жерінен жарылып кетеді.

Локомотив және электропйыздың алдыңғы вагоны соққан жағдайда адам денесі лақтырылып жіберіледі. Олардың төменгі бөлігі соққан жағдайда жіліншік сүйектері көлденеңінен жарықшақтанып сынады, ал одан жоғарырақ тиген соққыдан бөксе мен сан маңайына жарақат түседі, сондай-ақ жамбас сүйектерінің сынуы мүмкін. Сыртқы жарақаттар мен сүйектердің сыну сипаты адам денесіне тиген соққының бағыты мен жарақат алған кезде дененің қандай жағдайда болға-нын анықтауға мүмкіндік береді.

6. Оқиға болған жерді қарау және көлік жарақатына сот-медицина сараптамасын жүргзу ерекшеліктері

Жол-көлік оқиғаларын тексерудің күрделі де қиын болуы мұндай істерде сот-медицина сараптамасының зор маңызы бар екенін көрсетеді. Жарақаттардың сипатына қарай отырып, олардың қалай салынғанын, жүріп келе жатқан көліктің қай бөлігі жарақат салғанын және оның қай бағытта жасалғанын, сондай-ақ адам денесін доңғалақтың қай жерінен, қандай бағытта басып өткенін анықтау өте маңызды. Сонымен бірге жарақат салынған кезде дененің қандай жағдайда болғаны, жарақаттардың қандай ретпен салынғаны туралы мәселелер және т.б. шешіледі, Қандай жағдайда болса да ішімдік ішіл-генін анықтау үшін қан мен несеп, сондай-ақ қан ерекшеліктерінің тобын анықтау үшін қан алынады.

Жол-көлік оқиғаларының ойдағыдай тергелуі оқиға болған жерді сот-медицина сарапшысы мен автомобиль және темір жол көлігі инженерінің қатысуымен дер кезінде және сапалы түрде қаралуына байланысты. Өлікпен бірге соқтығысқан көлік құралдары мен заттар, жол учаскесі, темір жол бойы міндетті түрде қаралып өтуге тиіс.

Алайда өлік пен көлік құралын қарап шығуға келгендер барлығы бірдей оқиға болған жерде тұра бермейді. Қалаларда өлік тез әкетіледі, автомашина көбінесе қала сыртындағы жолдармен қашып кетуі мүмкін, ал пойыз өз кестесі бойынша жолын жалғастыра береді. Мұның өзі қарап шығуды қиын-дататыны сөзсіз, дегенмен одан бас тартуға болмайды.

Өлікті қараған кезде ең әуелі кейіннен өзгеріп кетуі, тіпті жойылуы мүмкін нәрселерге: өліктің көлік құралына қатыс-ты жағдайына, көлік құралының іздеріне, рельс орайына, өліктің киімінде көлік қалдырған іздердің, басқа заттардың, мысалы, бояудың, шыны сынықтарының, жағармайлардың, жол бойындағы шаң-тозаңдар мен күл-қоқыстардың болуы-на баса назар аударылады. Әсаресе, киімге түскен доңғалақ бедерінің шаң-тозаң және күл-қоқыс түріндегі таңбаларын егжей-тегжейлі сипаттап жазып, суретке түсіріп алу маңыз-ды, өйткені өлікті бір жерден екінші жерге апарғанда олар-дың жойылып кетуі мүмкін. Сонымен бірге өлік құбылыста-рының қаншалықты айқын екенін, сыртқы жарақаттардың сипаты мен қай жерге

түскенін зерттеу керек. Темір жол оқиғалары жағдайында бөлшектелген өлік бөліктерінің темір жолдың ондаған шақырымынан табылуы мүмкін.

Автомашиналар, пойыздар, мотоциклдер сот-медицина са-рапшысының қатысуымен қаралуға тиіс. Бұл орайда автома-шинадан денеге соққан соққы іздерін: машина қорабының жырылып кеткен, зақымданған жерлерін, бояу, балшық немесе шаң жұкқан жерін, машина шамдары мен кабина әйне-ктерінің сынықтарын және т.б. анықтауға болад'ы. Осы іздерді адам денесіндегі жарақаттармен салыстыру кейіннен көліктің қандай бөлігі соққаны туралы мәселенің шешілуін жеңілдетеді. Автомашиналар мен пойыздардың әр түрлі бөліктерінен табылуы мүмкін, бірден байқала бермейтін айғақты заттарды: қан іздерін, шашты, ми заттарының, терінің, шел клетчаткаларының түйіршіктерін, киім жыртын-дыларын анықтағанда сарапшы ерекше зор рөл атқарады. Қыс кезінде ондай айғақты заттар көліктің темір бөлшек-теріне қатып, ұзақ уақыт сақталуы мүмкін.

Автомобиль жолы мен темір жол бойында көлік құралда-рының іздері, оның қозғалу бағыты, жүрісті тежеген және тоқтаған іздері, сондай-ақ соқтығысқан кезде жұлынеш қалған әр түрлі бөлшектер: әйнек сынықтары, бояу іздері, бұрандалар, жүк және т.б. табылады. Нақ сол арадан зардап шеккен адамның киімі мен аяқ киімі, қан дақтары, дене мүшелерінің бөлшектері, сүйретілген ізі табылып, олар көліктің алғашқы соққан жері мен оның қалай қарай жүріп бара жатқанын анықтауға мүмкіндік береді.

Көлік оқиғасы болған жерді қараған кезде алынған деректердің бәрі мүрдеге жарақаттын қалай түскенін анықтауға жәрдемдеседі. Оқиға болған жерді қарау кезінде ол суретке түсіріледі және міндетті түрде оның жоспар-схемасы жасалады.

Жол-көлік оқиғалары жағдайында өлікті сойып қараған кезде барлық зақымданған жерлерді анықтауға баса назар аударылуға тиіс. Бұл үшін киім-кешек пен тері беттері мүки-ят тексеріледі, өйткені оқиға болған жерде әдетте өлік қарала бермейді. Байқалған жарақаттың бәрінің биіктігі өлшенеді. Негізгі тілінген жерге қоса арқаның, бөксенің, қол-аяқтың, жауырынның, омыртқалардың, жамбастың және тікті ұзын сүйектердің жұмсақ ұлпаларын зерттеу үшін қосымша кесі-леді. Қажет болған жағдайда зақымданған сүйектер алынып, сүйек препаратында сынық сипаты зерттеледі, бұл жарақаттың қалай алынғанын анықтауды едәуір жеңілдетеді. Көру және есіту мүшелері міндетті түрде тексеріледі.

Жарақат механизмі туралы барлық сұрақтарға жауап қайтарылған жағдайда ғана сарапшының қорытындысы толық болуы мүмкін. Тек осындай қорытынды жасалғанда оқиғаның мән-жайын объективті түрде көзге елестетіп, сол арқылы тергеу органдары мен сотқа, әсіресе істің мән-жайы көрсетуге болады. Ал жарақаттың қалай тускенін анықтау қиын болған жағдайда сот дәрігерінің, автотехникалық сарапшы мен криминалист-сарапшының қатысуымен кешенді сараптама, сондай-ақ тергеу эксперименті де жүргізіледі.

4 Дәріс

Тақырыбы: ОҚ ТИГЕНДЕП ЖАРАҚАТТАР

Дәріс жоспары:

1. Атылатын қару және оқ-дәрі
2. Оқ тиген жарақатқа (оқтың кірген және шыққан тесігіне) диагноз қою
3. Ату аралығын анықтау. Оқ жарақаты жолының бағытын анықтау
4. Атылған қаруды анықтау
5. Оқ жарақаттарының ретін анықтау
6. Аңшы мылтығынан жарақат алу. Гранаталардан, запалдардан, миналардан, снарядтардан, жарылғыш заттардан жарақат алу
7. Атыс жарақаттарын зерттеудің арнаулы әдістері

Түйінді сөздер: қару жарақ, ату құралдары, жарақаттар,

Оқ-дәрінің (патрондардың, артиллерия снарядтарының, миналардың, гранаттардың, жарылғыш заттардың) және оның бөліктерінің (капсюльдер, тутандырғыштар, детонаторлар) жарылуынан бастап атылатын қарудың барлық түрінен салынатын жарақаттар *оқ тигендегі жаралар* деп саналады.

Бұл жарақаттар сипаты жағынан алғанда мейлінше алуан түрлі. Олардың көпшілігі таза механикалық жарақаттар бо-лып табылады. Ал басқалары механикалық факторлардың ғана емес, оның үстіне атыстың немесе жарылыстың температуралық, химиялық факторларының да әсер ететіндігінен *аралас жарак.айынар* да болуы мүмкін.

Сот-медицина сараптамасын жүргізгенде сарапшының осы жарақаттардың сипаты мен механизміне, қолданылған снаряд пен оқ атылған қаруға, атылған қашықтыққа, зақым келтірілген атыс санына, оқтың кірген және шыққан жеріне, жара жолының бағытына, т.б. қатысты бірқатар сурақтарға жауап қайтаруына тура келеді. Ал оқ тигендегі жарақаттар-дың сипаты көптеген себептерге, бірінші кезекте қару мен оқ-дәрінің ерекшеліктеріне байланысты боләды.

1. Атылатын қару және оқ-дәрі

Атылатын қару артиллерия және атыс қаруы болып бөлінеді. Атыс қаруы топтық {пулеметтер, минометтер) және қолға ұстайтын (жеке) қарулар болады. Бейбіт кезде сот-медицина тәжірибесінде кездесетін оқ тигендегі жарақаттың басым көпшілігі қолға ұстайтын қарумен жасалады. Қолға ұстап ататын қарулар жауынгерлік (ұрыс винтовкалары, карабиндер, тапанша-пулеметтер, тапаншалар мен револьверлер), спорт (шағын калибрлі винтовкалар, тапаншалар, револьверлер), анаулайтын (бір оқпанды, қосауызды), арнаулы мақсаттағы (дабыл беретін тапаншалар — ракета атқыштар, старт тапаншалары), ақаулы (шолак мылтықтар), қолдан жасалған қаруларға бөлінеді.

Жауынгерлік атыс қаруы иір ойықты болып табылады. Оның оқпанының ішкі бетінде бұранда тәрізді иір ойықтары болады, олар оқты айналдырып қозғалтады. Иір ойықтар ара-сындағы аралық жерлер иір ойық өрістер деп аталады, Қарамақарсы өрістер аралығындағы қашықтық қарудың калибрі деп аталады.

Жауынгерлік патрондар оқтан, дәрі салған гильзадан және жарылғыш зат салынған капсюльден тұрады. Қорғасын (қазіргі кезде ондай оқтар аңшылық және спорт қаруларында болады) қабықты (қабығы, мыстан, мельхиордан, өзегі қорғасыннан жасалатын), оқтар, арнаулы мақсаттағы оқтар (жарқырағыш, бронды бұзғыш, жарылғыш, өртегіш), қолдан жасалған оқтар болып бөлінеді. Сонымен бірге оқ түтінді және түтінсіз болады.

Атылған сәтте оқтың тұтануынан пайда болатын газдың әсерінен қарудың оқпанынан снаряд (оқ немесе бытыра) атылып шығады. Бұл орайда өз осінен екпінді және айналып қозғалатын оқ өзінін алдындағы оқпан ішінде болатын ауаны қозғалысқа келтіреді. Өте жақын жерден атылған жағдайда қағты қысылып шыққан ауа кедергіге бірінші болып әсер етеді және киімді, теріні жырым-жырым етіп, оларға оқ және оның ізінен келе жатқан газ кіреді.

Атылған кезде оқпаннан оқтан басқа заттар да атылып шығады. Олар мыналар: 1) қызған газдың ауадағы оттегімен реакциясынан түзілетін жалын; 2) газ; 3) ыс; 4) жанып кеткен және шала жанған тығындар; 5) оқпан ұңғысынан, оқтан, гильзадан ұшқан металл бөлшектер; 6) егер қару майланған болса, мылтық майының тамшылары. Оқ жақын жерден атылған жағдайда бұл қосымша фактррлар кедергіге әсер етіп, зерттеу кезінде табылуы мүмкін.

Физикалық қасиеттері жөнінен организмнің коллоидты "ортасына" ұқсас желатин мен жануарларға тәжірибе жасалған кездегі жана зерттеу әдісгері {шапшаң түрде киноға түсіру »ен рентгенге түсіру) жарақат баллистикасын яғни атылған снарядтың организм ұлпасына әсерін егжей-тегжейлі зерттеуге мүмкіндік берді. Адам денесіне тиген кезде оқтын орасан зор қысымы соққы толқыны түрінде айналадағы ұлпа-ларға қасқағымда әсер етіп, оларды ауытқытып жібереді. Ұлпамен қозғалып келе жатқан оқтың ізінен көлемі оқтан әлдеқайда үлкен қуыс пайда болып, ол тербелген қозғалысты жапсарлас мүшелер мен ұлпаларға өткізеді.

Мысалы, оқ сан етінен тесіп өткенде сан сүйегінің сынғаны жиі байқалады. Сондықтан адам денесіне оқтың әсері оның тікелей жасай-тын әсері (соққы) мен қиғаш жасалатын әсерінен (бүйір әсері-нен) құралады.

Оқ ішінде сұйық немесе қоймалжың нәрсе бар мүшеге ти-ген жағдайда оқтың гидродинамикалық әсер ететіні байқа-лады. Мұның себебі — бұл мүшелер (толып тұрған қуық, диастола жағдайындағы жүрек, бас) оқ тиген кезде екінің бірінде жарылып кетеді. Оқтың гидродинамикалық әсері сұйық немесе ми сияқты қоймалжың заттың іс жүзінде сығымдалмайтындығына, оқтың энергиясын бірдей күшпен барлық жаққа беретіндігіне, сөйтіп көп жерден жарылуға себепші бо-латындығына байланысты.

Оқ тигендегі жарақаттарға сот-медицина сараптамасын жүргізген кезде бірқатар сұрақтар туындайды. Олардың ішінде жиі кездесетін негізгі сұрақтар мыналар:

- 1) Сол жарақат оқ тигендіктен түскен бе?
- 2) Қандайы кірген және қандайы шыққан жарақат болып табылады?
- 3) Оқ қандай қашықтықтан атылған?
- 4) Тұрған адамның денесіне қатынасы жөнінен оқ жолының бағыты қандай?
- 5) Оқ қандай қарудан атылған?

Нақты қылмысты істің мәнінен басқа мәселелердің туындауы да сирек кездеспейді. Айтар болсақ, сот-медицина сарапшысына кейде: а) оқ тиген жарақат санының қанша екенін және олардың ретін; ә) оқ атылған кезде қаза тапқан адам мен атқан адамның отырған-тұрғанын; б) жарақат алғаннан кейін адамның жүргені мен қозғалғанын және т.б. анықтау ұсынылады.

2. Оқ тиген жарақатқа (оқтың кірген және шыққан тесігіне) диагноз қою

Оқ тиген жарақаттың тесіп өткен және тұйық жара болуы мүмкін. Тесіп өткен жарақат жағдайында оқ адамның денесі арқылы тесіп өтіп кетеді, ал тұйық жара кезінде оқ тесіп өте алмайтындықтан, денеде тұрып қалады. Кейде жанап өткен жарақаттар да болады, бұл орайда оқ денені жанап өтіп, жұмсақ ұлпалардың бетін ғана жаралайды немесе жырып өтеді. Ал айнала жаралаған кезде оқ сүйекке тиіп, оның бетімен сырғанап жүріп, сол арқылы дененің белгілі бір бөлігін орап өткен сияқты болады. Орап өтетін жарақат та тұйық және тесіп өткен жарақат болуы мүмкін.

Жоғарыда сипатталған оқ тиген жарақат түрлерінің әрқай-сысына сотмедицина диагнозын қоюдың өз ерекшеліктері бар. Сонымен бірге оқ тигендегі тесіп өткен, тұйық және орап өтетін жарақаттардың басым көпшілігіне оқ тиген жарақатты басқа жарақаттардан, бірінші кезекте шанышқан жара-қаттардан ажыратуға мүмкіндік беретін белгілі бір диагностикалық белгілер тән. Өлікті сырттай қарап шыққанда оқ тиген жарақаттардың диагностикасы бірінші кезекте шық-қан тесігінің секциялық белгілеріне негізделеді.

Кинетикалық күші жеткілікті оқтың көктей өтетін мүмкіндігі болады да, ол әуелі теріні конус түрінде созады, ал сонан соң оның бір бөлігін ойып алып, өзімен бірге жарақат жолына ілестіріп кетеді. Сөйтіп, оқ кірген жағының терісін ойып, тескіш сияқты әрекет етеді. Мұны кезінде Н.И.Пиро-говтың өзі аңғарып, 1849 жылы оқтың кірген тесігі "тері мәнін" жоғалтумен сипатталады деп жазған болатын. Бұл кейіннен ұлпаның ақауы немесе "ұлпа минусы" деп аталды.

Іс жүзінде сипатталған белгі жара жиектерін жақышдатқан кезде анықталады. Егер жараның жиектері қабысса, жараның аузын жаппаса, ұлпа ақауы жайында айтуға болады. Ал егер оның жиектері терінің созылуы есебінен қабысса, жараның бұрыштары қатпарланады, бұл да ұлпа ақауын дәлелдейді.

Оқ шыққан тесіктің пішіні бірқатар жағдайларға байланысты. Егер оқ денеге тура тисе, оның шыққан тесігі әдетте дөңгелек болады. Ал егер оқ денеге қиғаштай тисе, ол шыққан тесік сопақша болмақ. Маңайындағы ұлпалардың қысқаруы, кебуі және т.б. есебінен оқ шыққан тесіктің бастапқы 3-шіні өзгеруі мүмкін. Сондықтан жараның пішініне ғана қарап, оқтың шыққан тесігі туралы және сол арқылы оқ тиген жарақаттың өзі туралы пікір айтуға болмайды.

Денеге кірген кезінде оқ өзінде бар бөлшектерді {жаққан май іздерін, ыс, дәрі күйесін, татыш, т.б.) кірген тесігінің жи-ектеріне жұқтырып, ол тесіктің айналасына *жүзу белдеуін* немесе *ластшу белдеуін* жасайды. Соңғысы сұрғылт түсті сақина сияқты болады, оның астынан екінші белдеу — *дақты белдеу* табылады. Терінің созылғыш болуына байланысты оның оқ кірген тесіктегі көлемі оқтың диаметрінен әдетте 1—2 мм кемірек болады. Терінің өзіне қарағанда оның қыртыс қабаты (эпидермис) онша созылмалы болмағандықтан, оқ кірген тесік маңайында ол шытынап жарылады.

3. Ату аралығын анықтау

Сот медицинасы мен криминалистік тәжірибеде мынадай үш ату қашықтығы болады: 1) тақап тұрып ату; 2) жақын жерден ату; 3) алыс қашықтықтан (алыстау жерден) ату.

1. Тақап тұрып атқан жағдайда қарудың аузы денеге тіреліп тұрады. Бұл орайда қару денеге толық тіреліп, қысылып тұруы (толық саңылаусыз тақалу), қарудың аузы денеге толық тимей тұруы (саңылаулы тақалу), қару денеге қиғаштап тірелген кезде денеге оның аузының жиегі ғана тиіп тұруы (бүйірден тақалу) мүмкін.

Қару толық тақалып тұрған жағдайда жара жолы оқпан үңғысының жалғасы сияқты келеді, сондықтан атудың бар-лық қосымша факторлары жара жолын зерттегенде ғана анықталады. Оқ жарақаты жолының бойынан дәрі ұнтақтары, ыстың, мылтық майының, металдың іздері табылады.

Егер астында сүйек болса, жара жолына кірген газ сүйектің бетіне таралып, одан бұлшық еттер мен сүйек қабығына шөгеді. Бұл орайда газ теріні көтеріп, ол қарудың аузына қысылады да, қару аузының таңбаларын (штанцмаркалар, штамптаңбалар) түзеді. Олардың жасалу механизмінде оқ атылғаннан кейін ізінше оқпан ішінде орнайтын бо-саған кеңістіктің сорып алатын әрекеті айтарлықтай рөл атқарады. Сондықтан штанцмаркалар сүйек тақау жатқан жерлерде ғана емес, басқа жерлерде де, мәселен, іш, бөксе маңынан да бай-қалуы мүмкін. Оқпан аузысирек кездеседі. Тақап тұрып атудың ең тұрақты белгілеріне оқ кірген тесік маңындағы терінің жарылуы жатады. Мұндай жарықтарды негізінен оқпан үңғысынан атылып шыққан газ жасайды. Тақап тұрып атқанда оқ йрген тесік маңынан кейде ұлпалардың ашық-қызғылт түске боялуы байқалады. Бұл оқ-дәрі газы құрамында көміртегі тотығының көп мөлшерде болуы себепті карбоксигемоглобин түзілуіне байланысты.

Оқ жарақаты жолының бағытын анықтау

Денеге оқ жүріп өтетін тесік оқ тигендегі немесе оқ жарақатының жолы деп аталады. Бұл жолдың бағытын өлікті сойғанда ғана анықтауға болады, өйткені оның бағыты оқтың кірген және шыққан тесіктерін жалғастырып жататын шартты тура сызыққа барлық уақытта сөйкес келе бермейді. Ал әлгіндегі тура бағыт ең тазасы деп есептеледі.

Оқ жарақаты жолын түзу және қисық, тұтас және үзілмелі деп бөлуге болады. Түзу де тұтас жол бүкіл мүше арқылы бір тура жол болып өтеді. Үзілмелі түзу жол мүшелердің бір-бірімен араласуы арқылы жасалады және соның салдарынан ол бірқатар үзіктерге бөлінеді, мұның өзі оның бағытын анық-тауды қиындатады. Жарақаттың қисық жолы денеге кірген оқтың сүйекке тиіп өз бағытын өзгертуі, сөйтіп орап өтетін жара салуы нәтижесінде пайда болады. Қисық жолдың тұтас және үзілмелі болуы мүмкін, бұл орайда оның үзілмелі бо-луы зерттеу кезінде мейлінше көп қиындық келтіреді. Мысалы, адам артынан атып өлтгірілген бір жағдайда оқ омыртқаны зақымдап өтіп, омыртқа қуысы арқылы бас сүйек қуысы-на барып тиген де, төбе сүйегін тесіп, төбе тұсындағы тері астына тоқтаған. Бұл жағдайда жара жолын анықтау өте қиын.

Оқ жарақаты жолының сипаты көптеген себептерге және бірінші кезекте дене мүшелері мен ұлпалары құрылысының ерекшеліктеріне байланысты болады. Әдетте, жарақат жолын неғұрлым тығыз ұлпалардан анықтау оңай да, май клетчаткаларынан анықтау өте қиын, өйткені онда жарақат жолына қан көп сіңіп қалады. Жалпақ сүйектердегі оқ жарақаты

жолы құрылысының диагностикалық маңызы өте зор, себебі, ондағы жарақат жолы оқтың үшқан бағыты жағына қарай кеңейе беретін кесілген конус түрінде болады.

Асқазан, ішексияқты қуыс мүшелерде оқтың кірген тесігі әдетте кішкене, ал шыққан тесігі оқтың гидродинамикалық әсерінен үлкен болады. Жоғарыда айтылғанындай, осы гидродинамикалық әсердің салдарынан кейде қуыс мүшелер ішіне толған сұйық толық жарылып кетеді. Қан көп мөлшерде болатын және едәуір дәрежеде жабысқақ өрі созылмалы ке-летін паренхиматоздық мүшелердің жұлдыз тәрізді болып жарылғаны байқалады, бұл олардың оқ кірген тесік маңында, сондай-ақ оқ жарақаты жолы бойында орын алатын цирку-лярлық және тарамдалған жарықтардың салдарынан болады.

Оқ жарақаты түйық болған жағдайда сарапшы өліктен оқты табуға міндетті, бұл көбінесе өте қиын, өйткені асқазан-ішек жолының немесе қан тамырларының саңылауына түскен оқ бастапқы жарақат жолынан алысқа жылжып кетуі мүмкін, ондай оқты "адасқан" оқ деп атайды. Түйық жарақат қарынға түсіп, оқтың жүректен табылғаны мәлім. Сөйтсе, ол төменгі қуыс көк тамырға түсіп, аққан қан жүрекке апарған екен.

Оқты табуға өлікті рентген арқылы тексеру көп көмектеседі. Сонымен бірге бұл арада өлікті союдың белгілі бір әдістемесі де керек (қан мен оның ұйыған түйіршіктерін үлкен де кең сауытқа жинап, жиналған қанды кейіннен зерттеу, бұлшық еттер мен паренхиматоздық мүшелерді оқ жарақаты жолына кесе-көлденең қабат-қабатымен жарып шығу және т.б.). Атылатын қарумен жарақат алған адамға көмек көрсеткен кезде оқты операция жасағанда ұйыған қанмен бірге алып тастау мүмкіндігін ескеру керек. Оқ жарақатының жолы одан киімнің, шаштың бөлшектерін, оқ-дәрі ұнтақтарын және басқа да бөгде заттар табу мақсатымен әрқашанда зерттелуге тиіс.

Оқ жарақаты жолының бағытын анықтаудың ату бағыты туралы мәселені шешу үшін зор маңызды бар, мұның өзі бірқатар жағдайларда зардап шегушінің оқиға болған сәтте отырған-тұрғанын, жалпы қандай жағдайда болғанын, оқтың қай жақтан атылғанын және т.б. айтуға мүмкіндік береді. Кейде 150°-қа жетпейтін бұрышпен кедергіге соғылған кезде оқтың өз бағытын өзгертуі, тайқып кетуі мүмкін. Оқтың кірпіш, жол, ағаштың діңі, түйме сияқты қатты заттарға ғана емес, сонымен қатар судан да тайқып кететіні байқалады.

Тайқыған кезде оқ пішінінің өзгеруі жиі кездеседі, оның ұшу жағдайы бұзылады, бұл сырттай қарағанда әдеттегі оқ жарақатына ұқсамайтын ауқымды жарақат түсуіне әкеп соғуы мүмкін.

4. Атылған қаруды анықтау

Оқ жарақаттарын зерттеген кезде қарудың түрін (жүйесін) ғана емес, сонымен қатар оның нақты данасын да анықтау қажет болады. Әдетте, бұл мәселелерді шешу үшін криминалистік сараптама тағайындалып, онда зерттеудің арнаулы әдістері пайдаланылады. Кейде атылған қаруды анықтау сот-медицина сарапшысы мен криминалистердің қатысуымен кешенді сараптама жүргізу негізінде жүзеге асырылады. Сондықтан сот-медицина сарапшысы қарудың түрі мен нақты данасын анықтау жөніндегі сараптаманың ерекшеліктерін білуге тиіс. Мұны білу оның өлікті қарау мен сою, киім-ке-шегін зерттеу кезінде, қосымша зерттеуге материал алу кезінде және басқа жағдайларда дұрыс тактика таңдап алуына көмектеседі.

Қару түрін мыналар бойынша анықтауға болады:

1. Жарақаттардың сипаты бойынша. Мысалы, бір-біріне жақын және бірінен кейін бірі белгілі ретпен орналасқан көптеген оқ жарақаттары болғанда автоматты қарумен жарақат салынды деуге болады.

2. Қару аузының таңбасы (штанцмарка) бойынша, өйткені қарудың әрбір түрінің өзіне тән таңбасы болады.

3. Оқтың тесіп өту қабілеті бойынша. Мәседен, бастың сүйегі мен миының зақымдануы қаруды тақап тұрып немесе жақын жерден винтовка, карабин, аңшылық мылтық сияқты қуатты қарумен атқандықты көрсетеді.

4. Оқ жарақаты мен сүйек зақымдануының көлемі бойынша. Оқ жарақаты көлемінің оқ калибріне дәл сәйкес кел-мейтінін есте ұстау керек, өйткені оқ атылған сәтте терінің созылып,

одан соң жиырылуы себепті терідегі оқ кірген тесік әдетте оқтың калибрінен едәуір тар болады. Бұл жағынан жалпақ сүйектегі жарақаттың зор мәні бар, себебі оның диаметрі рқ калибріне жақындайды. Алайда әр түрлі қару түрлерінің калибрлері көбінесе миллиметрдің оннан бір бөлігіндей ғана болатындықтан, мұндай жағдайда айқын тұжырым жасау мүмкін емес.

5. Оқ-дәрі түйірлерінің пішіні мен көлемі бойынша, өйткені қарудың жекелеген түрлерінің патрондарында оқ-дәрінің белгілі бір түрлері болады.

6. Оқ бойынша, өйткені қарудың әрбір түріне арнаулы патрондар мен оқ түрлері сәйкес келеді.

Алайда қарудың басқа түрінің патрондарын пайдаланып атуға, мысалы, калибрі ұқсас тапанша патрондарын салып, револьвермен атуға болатынын ескеру керек.

Қарудың нақты данасы мыналар бойынша анықталады:

1. Оқиға болған жерден табылған гильзалар бойынша, гильзалар тапаншалар мен автоматтардан белгілі бір жаққа және қарудың сол түріне тән қашықтыққа ұшып кетеді. Қаруды ұқсастыру мақсатына гильза түбіне шаппа соғуынан болатын іздер мен т.б. ойдағыдай пайдаланылады.

2. Оқ бойынша, оның қабығында қарудың нақ сол дана-сына тән ойықтардың, оқпан ұңғысындағы әр түрлі кедір-бұдырлар мен ақаулардың іздері қалады. Бұл іздер әрбір қарудың өзіне ғана тән болады және зерттеудің ерекше кри-миналистік әдістерімен анықталады. Демек, хирургиялық көмек көрсеткенде немесе өлікті зерттегенде дәрігер оқты тауып қана қоймай, сонымен бірге оған қандай да болсын із түсірмеуге міндетті.

5. Оқ жарақаттарының ретін анықтау

Егер зардап шегушінің денесінен бірнеше оқ жарақаты табылса, олардың қандай ретпен салынғаны туралы сұрақ туын-дайды. Бұл мәселені шешкенде іс жүзінде үлкен қиындықтар көп туындайды. Бірінші кезекте әрбір жарақаттың айналасындағы қан құйылуының көріну дәрежесі ескеріледі. Әлбетте, алғашқы жарақат төңірегіндегі қан құйылуы неғұрлым айқын көрінеді деп күтуге болады. Дегенмен, ірі қан тамыры зақымданған кезде одан кешкі қан құйылуы көбірек болуы мүмкін. Жарақаттың қаншалықты ауырлығының белгілі бір мәні болады. Көбінесе адамның өлуімен аяқтала-тын соңғы жарақат ең ауыр жарақат болып табылады. Екі қатар болып арасы жақын орналасқан жарақаттар жағдайында оқтың қандай ретпен тигенін анықтауға күйе қабаттары көмектесе алады.

Бұл жағынан алғанда жалпақ сүйектердегі шытынаудың зор маңызы бар. Егер алғашқы жарақаттанғанда жалпақ сүйек шытынаған болса, екінші жарақаттанғандағы шытынаулар біріншісіндегі шытынаған жерлерді кесіп өтпейді. Екінші реттегі шытынау сызаттары біріншісіндегі сызаттарға тіреледі де, сол арада бітеді. Алайда бұл белгі де үнемі бола бермейді. Оны оқтың кірген тесіктерінің арасы тым алшақ болған жағдайда пайдалануға болмайды, өйткені бұл орайда оқ кірген тесіктерден тарайтын шытынау сызаттары бір-біріне жетпейді немесе оқ жарақаттарының тесіктері бір-біріне жақын орналасып, арасында сүйек ақауы пайда болады.

Ал кеудені оқ тесіп өткен кезде өкпедегі бірінші тиген оқ жарақатының жолы оқтың кірген және шыққан тесіктерінің деңгейіне сәйкес келмейді, өйткені гемопневмоторакс салдарынан өкпе солып қалады. Кеудені оқ екінші рет тесіп өткен кезде оқ жолы оқтың кірген және шыққан тесіктерінің деңгейіне сәйкес келеді, өйткені екінші жарақат кезінде өкпе бірінші жарақаттан кейін солған жағдайда болады.

Жарқырағыш, өртегіш, жарылғыш, атып сынайтын оқтар арнаулы мақсаттағы оқтарға жатады. Белгілі бір жағдайда олардың әдеттегі оқтар сияқты зақым келтіруі мүмкін. Мысалы, алыс жерден атқан кезде бұл оқтар кейде әдеттегі қарумен жақын жерден атқандағы сияқты жарақат салады. Сөйтіп, алыс қашықтықтан жарқырағыш оқтармен жарақаттанған жағдайда, жарқырағыш заттар бөліне бастаған кезде, жақын жерден атқандағы күйе жұғатынына ұқсас белдеу пайда болады. Өртегіш оқпен тұйық жарақат салынған кезде жарақаттан бірнеше минут бойы, тіпті бірнеше сағат бойы түтін шығып жатуы мүмкін. Бұл

оқ ішіндегі арнаулы құрамның (фосфордың) ыдырауынан болады. Атып сы-найтын (жарылғыш) оқ киімге немесе керек-жарақ заттарға тигенде жарылып кетуі мүмкін, мұның үстіне оның бөліктері кейде оқ-дәрі ұнтағына ұқсайды және әдеттегі қарумен жақын жерден атқан немесе жарылғыш ұсақ снарядтар, мысалы запалдар жарыған сияқты болып көрінеді. Әдеттегі оқтың жарылуы ол қатты кедергіге тигенде немесе сондай заттардан ойысып кеткенде байқалуы ықтимал.

Жарылғыш оқтармен салынған жарақаттарға жұмсақ ұлпалар жарылып, олар бір-бірінен бұлшық ет аралығындағы шандыр (фасциалдық) кеністігі бойымен сөгілетін оқ кірген тесіктің үлкен болуы төн. Жарылғыш оқтар сүйектерге ауқымды зақым келтіріп, сүйек жоңқасы мен сүйек ұнтақтары дейтіндер түзілуі мүмкін. Жарылғыш оқтармен салынған жарақаттарға диагноз қойғанда зардап шегушінің денесінен жарылған оқтың ірі бөлшектерін табулың зор мәні бар.

Оқтардың қабына кездейсоқ немесе қасақана зақым келтіргенде де олардың жарылып кетуі мүмкін. Мұндай оқтарды бірінші рет 1899—1902 жылдардағы ағылшын-бур соғысында ағылшындар қолданды. Осындай жарылғыш оқтарды дайындаған патрон фабрикасы орналасқан Калькутта қаласы манындағы жер атымен олар аталып кеткен. Адамдарға зор зақым келтіретініне байланысты "дум-дум" оқтарына халықаралық келісімдермен тыйым салынған.

6. Аңшы мылтығынан жарақат алу

Сот-медицина тәжірибесінде жүйелері мен калибрі әр түрлі, тегіс оқпанды бытыралы мылтықтан жарақаттану да кездеседі. Аңшы мылтығының патрондары капсюлі бар гиль-задан, от алдыратын дөріден, тығыннан тұрады, оған бытыра немесе жалғыз оқ салынады. Патрондар фабрикадан шыға-рылады немесе майдагерлікөдіспен қолдан дайындалады.

Аңшы мылтығынан жарақат алу қарудың жүйесіне және өсіресе патронның дайындалу сипатына байланысты болады. Патроиға түтінсіз оқ-дәрі салымған жағдайда бытыраның мылтықтан атқан кезде күйе іздері 75 см шамасында, ал қара дәрі салынғанда 150 см-ге дейінгі жерден табылуы ықтимал. Мылтық аузын тақап тұрып немесе жақын жерден атқанда бытыра түйдектеле тиіп, диаметрі мылтықтың калибріне қарай 1,5-4 см болатын дөңгелек немесе сопақ пішінді оқ кірген бір жарақат салады. Диаметрі 3-4 см-ге дейін жететін оқ кірген бір тесік 50—100 смге дейінгі қашықтықтан атқанда пайда болып, содан кейін бытыралар шашырай бастайды да, оқ шыққан жарақат төңірегінде жекелеген ұсақ тесіктер қалдырады.

Орталық тесіктің диаметрі 3—3,5 см болып, оның төңірегінде ұсақ бытыралардан ұсақ тесіктер көп түскен жағдайда мылтық атылған арақашықтықты 2 м-ге жуық деуге болады. Қара дәрі салғанда шамамен 2,5 м және түтінсіз дәрі салғанда 5 м қашықтықтан атқан кезде орталық тесік болмайды да, көптеген ұсақ тесіктер пайда болып, кейде жабысқан бытыралардан бұдырланып тұрады. Бытыралар шашырып тиген-де түскен жарақат диаметрінің 25—30 см және одан да үлкен болуы мүмкін. Түтінді оқ-дәрі салған жағдайда дәрі түйіршіктері 3 м, тіпті 5 м қашықтыққа дейін, ал түтінсіз оқ дәрі жағдайында 1-1,5 м-ге дейін ұшып барады. Тығында қашығырақ, кейде 40 м-ге дейін ұшып, кейде жарақатқа кіріп те кетуі мүмкін.

Бытыралы мылтықпен атылған қашықтық бытыралардың ұшу дәрежесімен анықталады, мұның өзі мылтықтың түріне оның калибріне, оқ-дәрінің мөлшері мен сапасына, бытыраның көлемі мен ігішініне, тығынның сипатына байланысты болады. Атыс қашықтығы туралы мәселені түпкілікті шешу үшін эксперимент жасап атудың зор мәні бар.

Бытыралы мылтықпен жарақат салу мүмкіндігіне келетін болсақ, ұсақ бытыраның 200 м, ірі бытыраның 300 м қашықтыққа дейін ұшатынын есте сақтау керек. Бытыралы мылтықпен өлімші етіп жаралану әдетте 40 м шамасында байқалады.

Бос патрондармен атқанда жарақат алу. Оқ пен бытыра салмай, бос патронмен тақап тұрып немесе өте жақын жерден атқанда елеулі жарақаттар, тіпті адамды өлтіріп те жібе-ретін жарақаттар салынуы мүмкін.

Бос патрондармен атқан жағдайда салынатын көлемді жа-рақаттарды оқ-дәрі газы қысымының жоғары болуымен және олардың зор шапшаңдықпен қозғалуымен түсіндіруге болады. Оқпаннан атып шыққанда оқ-дәрі газының шапшаңдығы 1000 м/сек және одан да артық, ал қысыя 2000—3000 *атм.* болатыны анықталған. Мұндай жарақаттар әдетте оқ-дәрі газдарының жойқын күші болатынын білмегендіктен кездей-соқ салынады.

Ақаулы (шолақ) және қолдан жасалған қарудармен атқанда жарақат алу. Кейде алып жүруге және жасыруға қолайлы болу үшін ұзын ркпанды қаруды (винтовканы, карабинді, аңшы мылтығын) кесіп тастайды. Мұндай ақаулы қару шолақ қару деп аталып кеткен. Шолақ мылтықпен ат-қанда қарудың баллистикалық қасиеттері бұзылады, бұл орайда оқ қабының жырылғаны байқалады, ол екінің бірінде домалап ұшып, кең көлемде жырымдалған жарақат салады.

Егер оқ қабы денеге тигенге дейін жарылса, бір атқаннан оқ кірген бірнеше жарақат түседі, сөйтіп олар бытырамен са-лынған жарақаттарға ұқсас болуы мүмкін. Оқ дененің ішінде жарылғанда оқ кірген тесік біреу, ал ол шыққан тесік бірнешеу болады. Оқпанның қысқартылуына байланысты атқан-дағы қосымша факторлар (от, күйе, дәрі түйіршіктері) алысырақ ушады.

Қолдан жасалған қару мейлінше алуан түрлі болады. Оны 12—14 жасар балалардың жасауы да кездеседі. Олар негізінен дөнекерленіп немесе түп жағы иіліп, тұтқаға бекітілген металл түтіктен жасалады. Бұл түтікке дәрі, сіріңкенің күкірт бастары, кинотаспа қиындылары салынып тығындалады, сонан соң түйіршіктелген қорғасын, шегенің кесінділері, кішкене тасгар және т.б. салынады. Түтікгік артқы жағындағы тесік арқылы жарылғыш қоспа тұтандырылады да, адамды, өлтіріп жібере алатындай атылыс жасалады. Ату кезінде қол-дан жасалған қарудың өзі жарылып, атушы адамның өзін жаралайды, тіпті оны өлтіріп те жібереді. Оқушының қалам-сабынан, үлкен қуыс кілттен, тіпті балалардың ойыншық зеңбіргінен жасалған қарулармен атып, адам өліміне ұшы-ратқан оқиғалар да болған.

Қолдан жасалған қарумен салынатын жарақаттардың сипаты әр түрлі. Ол көбінесе сондай қарудың сипатына, үлкендіне, оқ ретінде пайдаланылған заттардың құрамына байланысты болады. Әдетте, қолдан жасалған қарулармен тұйық жарақат салынады. Сондықтан оқтың ерекшеліктерін анықтап, сондай қару қолданылғаны жөнінде жорамал жасауға болады.

Жалпы атыс жарақаттары сияқты, қолдан жасалған қарумен жарақат салынған жағдайда да оқиға болған жерді қарап шығу мен тергеу экспериментін жүргізудің маңызы зор. Сот-медицина әдебиетінде ысгық климатта қолдан жасалған қарудың күн сәулесінен қатты қызып, өздігінен атылып кеткен кейбір реттері болатыны да айтылған.

Гранаталардан, запалдардан, миналардан, снарядтардан, жарылғыш заттардан жарақат алу

Гранаталар, снарядтар, миналар жарылған жағдайларда жарықшақтардан жарақаттану байқалады, олар көп әрі ал-уан түрлі болуымен сипатталады және өте ауқымды болуы мүмкін. Жарықшақтардан бұлайша жаралану көбінесе өткір заттармен шабылған немесе шаншылған жарақаттарға ұқсай-ды. Оларды сот-медицина тұрғысынан анықтау үшін денеден жарықціақтар, күйе мен жара төңірегінiң күйе іздерін табудың маңызы зор. Гранаталар, снарядтар мен миналар зардап шеккен адамнан 1-2 м қашықтықта жарылғанда жарақат-тардың айналасы мен саңылауының ысталғаны көрінеді. Адамға өте жақын жерден жарылыс болғаны жиі кездеседі, бұл орайда күйемен және ысталумен бірге дененің бүлінуі және оның бөліктерінің жұлынып қалуы, дененің ішкі мүшелерінің жарылуы, сүйектердің сынуы мен жаралануы және т.б. анықталады. Запал жарылған жағдайда саусақтар жұлы-нып, көз зақымдалуы мүмкін.

Жарылғыш заттардан зақымдану шахталар, карьерлер, жол құрылысы, ариа қазу және т.б. сияқты кейбір өндірі орындарында жарылыс жұмыстарын жүргізгенде кездеседі Жарылыс жұмыстарының қауіпсіздік техникасы бұзылға жағдайда ұшып тускен көмірдің, жыныстың, тастың, т.б. кесектері ауқымды жарақат салуы ықтимал'.

Кейде адамның жарылғыш загармен өзін-өзі өлтірген реттері де кездеседі. Өмірде қалтасына салынған запалдың жарылуынан еркек пен әйелдің өзін-өзі өлтірген оқиғасы да болған.

7. Атыс жарақаттарын зерттеудің арнаулы әдістері

Өлік пен киім-кешекті әдеттегідей сот-медицина тұрғысынан зерттеу сараптама алдына қойылған сұрақтардың бәріне бірдей жауап табуға мүмкіндік бермейді. Гистологиялық, химиялық, спектрографиялық, жанастырылған-диффузиялық рентгенологиялық, фотографиялық зерттеу сияқты қосымша зерттеу әдістері сот-медицина сараптамасына көп көмек көрсете алады.

Гистологиялық зерттеу атыс жарақаттарына сараптама жүргізудің негізгі мәселелерін шешуге: оқтың кірген және шыққан тесіктерін, ату аралығын, жарақат жолының бағы-тын анықтауға жәрдемдеседі. Гистологиялық зерттеу кезінде жүгу және үйкелу белдеулері, күйе іздері, дәрі түйіршіктері, жарақат жолында бөгде заттардың болуы және т.б. айқын анықталады.

Химиялық зерттеу әдістері күйенің, дәрі түйіршіктерінің, металл үгінділерінің және т.б. болуын анықтауға мүмкіндік береді.

Зерттеудің рентгенографиялық және спектрографиялық әдістері оқ кірген тесік айналасындағы тері мен киім-кешекке қонған металл үгінділерін анықтауға көмектеседі. Бұл әдістерді күйе мен дәрі түйіршіктерін табу үшін де пайдалануға болады.

Инфрақызыл сәуледе суретке түсіру қара маталардағы жай көзге көрінбейтін күйе, ыс іздерін анықтауға мүмкіндік береді. Жай жарықта көзге көрінбейтін мылтық майының іздері ультракүлгін сәуледе жақсы аңғарылады.

Жанастырылған-диффузиялық әдіс сарапшының тікелей секциялық стол жанында-ақ оқ кірген тесік төңірегінде металл үгінділерінің болуын анықтауына жағдай жасайды. Бұл үшін арнаулы реактивтермен өңделген әдеттегі суретке түсіретін қағаз ғана керек, Мұндай қағазды зақымданған жерге мықтап жапсырған кезде металдану белдеуі болған жағдайда онда түрлі түсті реакция жасалады. Жол құрылысы, ариа қазу және т.б. сияқты кейбір өндіріс орындарында жарылыс жұмыстарын жүргізгенде кездеседі Жарылыс жұмыстарының қауіпсіздік техникасы бұзылға жағдайда ұшып тускен көмірдің, жыныстың, тастың, т.б. кесектері ауқымды жарақат салуы ықтимал.

Кейде адамның жарылғыш заттармен өзін-өзі өлтірген реттері де кездеседі. Өмірде қалтасына салынған запалдың жарылуынан еркек пен әйелдің өзін-өзі өлтірген оқиғасы да болған.

5 Дәріс

Тақырыбы: МЕХАНИКАЛЫҚ АСФИКСИЯ

Дәріс жоспары:

1. Механикалық асфиксияның жіктелуімен бел
2. Асылу
3. Тұзақпен буындыру, Қолмен буындыру
4. Кеуде мен қарыңды басып жаныштау. Тыныс жолдарын бөгде заттармен бітеу
5. Суға, т.б. сұйықтарға түншығу

Түйінді сөздер: механикалық асфиксия, асылу, қолмен буындыру, сұйықтықтарға түншығу

1. Механикалық асфиксияның жіктелуімен белгілері

Қан мен ұлпаларға оттегінің жетіспеуіне байланысты көмір қышқылы жинақталатын жағдай *асфиксия* деп аталады. Ал *механикалық асфиксия* дегеніміз — механикалық фактордың ықпалы салдарынан болатын және оған қоса өкпенің тыныс алуы, қан айналысы мен орталық нерв жүйесі жұмысының бұзылуы.

Адам механикалық асфиксиядан өлген жағдайда өлікті зерттеу кезінде бірқатар белгілер байқалады. Алайда жалпы *асфиксиялық* деп аталатын бұл белгілер тек механикалық асфиксия жағдайында ғана емес, адам тез өліп кететін басқа жағдайларда да, мысалы, жүрек-қан тамыр ауруларынан, электр жарақатынан және т.б. кенеттен өліп кететін жағдайларда да кездеседі. Сонымен бірге адам механикалық ас-фиксиядан өлген жағдайда өлікте бұл белгілердің болмауы да мүмкін.

Сыртқы белгілерге мыналар жатады:

1. Көздің дөнекер қабығына ұсақ қан құйылуы көп немерсе бірлі-жарым болуы мүмкін, көбінесе олар конъюнктиванық аралық қатпарларына шоғырланады.

2. Беттің циозы — жиі кездесетін, бірақ үнемі бола бермейтін белгі. Ол адам өлгеннен кейін өліктің астыңғы жағына қанның ағып кетуі салдарынан алғашқы сағаттарда жойылып кетуі мүмкін.

3. Өліктің жойылып кеткен интенсивті қоңыр күлгін таң-баларының интенсивтігі қанның сұйық күйде болып, дененің астыңғы жағына тез ағып кетуіне байланысты. Адам тез өліп кеткен барлық жағдайларға да осындай өлік дақтары тән болады, сондықтан бұл белгінің диагноз қойғандағы атқаратын рөлі онша емес.

4. Амалсыздан несеп жіберіп қою, дефекация және ұрық шығару механикалық асфиксия жағдайында кез келген уақытта бола бермейді, кейде электр жарақатынан, кейбір улармен уланудан, адам кенеттен өліп кеткен жағдайда болуы мүмкін.

Асфиксиядан өлудің ішкі белгілеріне мыналар жатады:

1. Қанның қара қошқыл сұйық болуы — механикалық ас-фиксия жағдайында жиі кездесетін белгі. Алайда қанның мұндай күйде болуы адам тез арада өліп кететін басқа да жағдайларға байланысты болуы мүмкін.

2. Жүректің оң жақ жартысының қанға толып кетуі шағын шеңбердегі қан айналысының қиындауына байланысты. Адам басқа жағдайларда тез өліп кеткен кезде де жүректің оң жағы қанға толып кететін болғанымен, механикалық асфиксия жағдайында бұл мейлінше айқын аңғарылады.

3. Ішкі мүшелердің қанға толы болуы да адам тез өліп кеткен жағдайда орын алады.

4. Талақта қанның аз болуы — сирек кездесетін белгі.

5. Сіріқауыз бен эпикард астына аздап қан құйылуы механикалық асфиксия жағдайында жиі кездеседі. Әдетте, олардың көлемі шағын, ал түсі қара қошқыл, көбінесе көкшіл болады.

Сыртқы фактордың сипатына және ықпал еткен жеріне қарай механикалық асфиксия мышадай түрлерге бөлінеді:

- 1) мойынды буындыру (странгуляция): а) асылу; ә) тү-зақпенбуындыру; б) қолмен буындыру;
- 2) кеуде мен қарынды басып жаншу;
- 3) тыныс жолдарын және ауа жұта-тын саңылауларды жабу; а) ауыз бен мұрынды басып тұншықтыру; ә) тыныс жолдарын бөгде заттармен тығындау; б) суға, т.б. сұйықтарға тұншығу.

2. Асылу

Адамның мойнын оның бүкіл денесінің және бір бөлігінің салмағымен жаншып буындыруды *асу* деп атайды, Осыған байланысты ол *толық* немесе *жартылай асу* деп бөлінеді, соңғысы жиірек кездеседі. Бұл орайда өліктің әр түрлі сипатта болуы мүмкін. Адамды тұрған күйінде, тізерлетіп, отырғызып, жатқызып асуға болады.

Әдетте, адам тұзақпен асылады, алайда мойынның ағаш бұтақтарының, шарбақ тақтайларының арасына, автомашина есігіне немесе кабинасына қысылып тұншығуы да кезде-седі.

Тұзақтар неден ісгелгеніне қарай жұмсақ, жартылай қатты және қатты тұзақтар болып бөлінеді. Жұмсақ тұзақтар киім-кешектен, бөкебайлардан, сүлгіден, т.б. жасалады, Кейбір жағдайларда киімнің жағасы да сондай тұзақ ретінде пайдаланылуы мүмкін. Жартылай

қатты тұзақтар өте жиі кездеседі, олар көбінесе арқаннан, жіптен, белдіктер мен белбеулерден жасалады. Ал қатты тұзақтар сымдардан, т.б. істелуі мүмкін.

Адамды асқан кезде тұзақтың түрлі жағдайда болуы ықти-мал. Әдетте, түйініне қатысы жөнінен ол қиғашталып жасалады. Тұзақтардың түйші өліктің желкесінде болады, бұл дағдылы жағдай; ал егер түйін сол немесе оң жағында болса, ол бүйір жақтағы тұзақ деп саналады; сондай-ақ түйіннің әдеттен тыс болуы мүмкін, бұл жағдайда түйін адамның иегі ас-тында немесе бетінің төменгі жағында болады.

Адамды асқан кезде мойын мүшелерін тұзақтың буындиратынын және тұзақта барлық жағдайда түйін бола бер-мейтінін ескергенде, тұзақтың жағдайын былайша бөлуге болады: а) алдыңғы жақтан асу, бұл орайда тұзақ мойынның алдыңғы жағын түншықтырады, ал бұшр жағыша салмақ азырақ түседі; ә) артқы жақтан асу, бұл жағдайда мойынның артқы жағы және ішінара бүйір жағы қысылады; б) бүйір жақтан асу, мұнда салмақ күші негізінен мойынның оң және сол жақ бүйіріне түседі; в) белдеулеп асу, бұл ретте тұзақ бүкіл мойынды түгел қамтиды; г) сирек кездесетін жағдайлар, бұл жағдайда адамның иегі мен аузы арасынан, аузы арқылы, мұрнынан төменіректен асылуы, т.б. болуы мүмкін.

Мойынды қысқан кезде тұзақтың қандай күйде болғаны-на қарай былай болуы мүмкін: өкпеге ауаның түсуі мүлде немесе шгінара тоқталады; мойынның қан тамырлары, ең алдымен күре тамыры мен негізгі артериясы жанышталады; бас сүйек ішіндегі қысым күрт көтеріледі; мойынның нерв сабақтары жанышталады; жалпы күре тамыр артериясы тарамдалатын жерге орналасқан синокаротидтік түйіннің де жанышталуы ықтимал.

3. Тұзақпен буындыру

Тұзақпен буындырғанда оны мойынға көбінесе басқа адам орап тартады немесе басқа әдіспен қылғындырады, бірақ адамның салмағымен қылғындырылмайды. Әдетте тұзақ мойынға салынады да алдынан немесе артынан түйіледі, сирек болса да түйіннің бір бүйірінен түйілуі кездеседі. Кейде түйіннің орнына бұрау — тұзаққа салынып бұрайтын таяқша немесе басқа бір ұзынша зат қолданылады. Кейбір жағдайларда тұзақ отырған немесе жатқан адамның мойнына салынып, түйін түйілмей, тұзақтың ұшын арт жақтан тар-тып, мойынды алдыңғы немесе бүйір жағынан қылғындырады. Буындыруға арналған тұзақтар әдетте жұмсақ және жартылай қатты материалдан жасалады, қатты материал-дан жасалуы сирек кездеседі. Кейде киім-кешек те (мысалы, галстук, бөкебай, орамал, т.б.) бір ұшы жүріп бара жатқан машинаның тетігіне ілініп, адамды түншықтыратын тұзақ ролін атқаруы мүмкін.

Буындырғанда тұзақтың мойынға әсер ету механизмі негізінен адамды асқандағыдан айырмашылығы тек мынада: көбінесе әуелі адамның жүрегі тоқтайды да жоғарғы көмей нервсінің рефлексті аймағы мен синокаротидтік түйіннің қызарғаны байқалады. Мойынды баяу және біртіндеп қылғындырғанда асфиксиялық белгілер беттің көгеруі мен домбығуы, бет терісінің көп жерлеріне, көз бен ауыздың шырышты қабықтарына қан құйылуы түрінде айқын аңғарылуы мүмкін. Қалтырап қысылғанда көбінесе нәжіс пен несеп шығып кетеді.

Тұзақ салып буындырған жағдайда странгуляциялық сайдың асылғандағыдан айырмашылығы — ол көбінесе көлде-нең бағытта болып, бүкіл мойынды айналдыра түгел қамти-ды, яғни түйықталған сипатта болып, бүкіл бойында бірқалыпты көрінеді. Мойынның алдыңғы жағында ол әдетте көме-кейдің қалқан тәрізді шеміршегінен төменіректе немесе соның деңгейінде болады. Тұзақтың астына жұмсақ зат салғанда сай бірқалыпты болмайды, тіпті түйықталмауы да мүмкін. Тұзақпен қатты қылғындырған жағдайда странгуляциялық сайдың бойындағы шел клетчаткалары мен бұлшық еттерге қан құйылғаны байқалады; көмекейдің қалқан тәрізді шеміршегі мүйіздерінің, сондай-ақ көмейдің басқа шешршектерінің де асылғандағыдан гөрі жиірек сынғаны анықталады.

Адамды әуелі тұзақпен буындырып өлтіріп, сонан соң нақ сол тұзаққа асып қоятын реттер де болады. Бұл жағдайда мойында бұрыштары сәйкес келмейтін екі странгуляциялық сай

болуы мүмкін. Олардың арасында өлікті асып қойған кезде тұзақтың жылжуы салдарынан эпидермистің сыдырылуы байқалады. Егер адамды буындыру мен асып қоюдың арасындағы уақыт өте аз болса, олардың адам тірі кездегіден айырмашылығы көп болмайды.

Қолмен буындыру

Бұлайша буындырған кезде мойын бір немесе екі қолмен қылғындырылады. Мойынның қан тамырлары мен нерв сабақтарын жаныштаумен қатар кеңірдек саңылауы тарылады, кейде көмейді екі бүйірінен қысқан кезде дауыс саңылауы мүлдем жабылып қалады. Саусақтардың қысуынан жоғарғы көмей нервісі мен синокаротидтік түйін күрт қызарып кетеді, ал жүрек мойынға алғаш әсер еткенде-ақ тоқтап, тыныс болмай қалуы мүмкін.

Қолдың қысуынан мойынға әр түрлі жарақаттар түседі. Адам тез есінен танып, қарсылық көрсете алмайтын кезде саусақтар мен тырнақтардан доға тәрізді немесе жарты ай сияқты жарақат және қанталаған дөңгелек із қалады. Мұндай іздердің орналасуы тұншықтырған сәтте қолдың (қолдардың) мойынды қалай қысқанына байланысты болады.

Буындыру кезінде адамның қарсылық жасауы табиғи нәрсе, соның нәтижесінде мойынның терісіндегі жарақаттар әр түрлі сипатта болады, Әдетте, қанталаған жарақаттардың көбі теріде емес, шел клетчаткасы мен бұлшық еттер арасында, көмей, өңеш, қалқанша без төнірегінде, күре тамыр артерияларының адвентициясында, мойынның бұлшықеттерінде жинақталады. Көбінесе тіл асты сүйектері мүйізшелерінің, көмей мен кеңірдек шеміршектерінің сынуы жиі кездеседі.

Құрбан болған адам қатты қарсылық көрсеткен жағдайда оның мойнымен қатар денесінің басқа бөліктеріне де тырналған, қанталаған жарақаттар түсуі мүмкін. Оның кеудесінен тіземен басқан кезде қабырғасы сынып, бауыры жарылып кетеді. Ал мойыннан әлдебір жұмсақ нәрсемен ұстап қылғындырған жағдайда кейде мойынның терісінен де, жұмсақ ұлпа-ларынан да ешқандай жарақат табылмауы ықтимал.

Адамның өзін-өзі қылғындырып өлтіруі іс жүзінде мүмкін емес, өйткені адинамин өте тез дамып, адам есінен танады да, мойынды қылғындыру өзін-өзі буындырудың бас кезінде-ақ тоқтап қалады. Буындыру арқылы әдетте өлтірушіге елеулі қарсылық жасай алмайтын балалар, әйелдер мен қарттар өлтіріледі. Денсаулығы мықты ер адамды қолмен тұншықтыру әлдеқайда қиын.

4. Кеуде мен қарынды басып жаныштау

Механикалық асфиксияның бұл түрі әлдебір ауыр затпен, мысалы, аударылған машинаның қорабымен, бетон тақтамен, кесілген ағашпен, т.б. тек кеудені, тек қарынды немесе кеуде мен қарынды қоса басып қалу салдарынан болады. Кеуде мен қарынның жаншылуы тыныс алудың шектелуіне немесе толық тоқталуына және өкпе мен мидағы қан айналысының күрт бұзылуына әкеп соғады. Жанышталудың қалай болғанына, қаншалықты күшті екеніне қарай адамның түрлі уақытта өліп кетуі мүмкін.

Жаңа туған нәресте мен емізулі балалардың тынысы тоқталып, тұншығып өлуі үшін тым қатты орау немесе кеуде қуысын алақанымен сәл басу жетіп жатыр.

Тұншығып өлу белгілерінің айқындығы қаншалықты қатты және қаншалықты ұзақ уақыт жаншылғанына байланысты. Дененің бұл жерлерінің қатты жаншылуы көбінесе аз уақыт-тың ішінде тыныс алу мен қан айналысының тоқталуына және адамның өлуіне әкеп соғады, бұл орайда асфиксия белгілерінің мүлде аз болуы мүмкін. Мұндай жағдайда қабырғалардың сынуы, ішкі мүшелердің (бауырдың, талақтың) жарылуы түріндегі жабық жарақаттар байқалады.

Кеуде қуысы мен қарын толық жаншылмай, ұзақ уақыт басылып жатқан жағдайда тыныс алу едәуір дәрежеде шектеліп, жоғарғы қуыс көк тамыр жүйесіндегі қан айналысы бұзылса, асфиксия белгілері ерекше айқын аңғарылады. Беті ісініп, көгеріп кетеді, терісі, көздің дәнекер қабығы мен белок қабығы ұсақ және ірі көлемде қанталайды. Көз алмасы кейде айналып, мойын көк тамыры қанға толып тұрады.

баланың өлігінен тез өліл кету белгілерінен басқа ешқандай өзгерістер байқалмайды. Кейде баланың өлуі уақыты жағынан оның әлдебір аурудан, мысалы, бронхиолиттен, пневмониядан, т.б. өліп кетуімен түспа-түс келуі мүмкін. Мүқият жүргізілген гистологиялық зерттеу өлудің шын себептерін анықтауға мүмкіндік береді.

Тыныс жолдарын бөгде заттармен бітеу

Тыныс жолдары саңылауларының бітеліп-жабылуы салдарынан адам көмекей мен қолқаға әлдебір бөгде заттардың тығындалып қалуы, кеңірдек пен бронх саңылауларын әр түрлі сусымалы денелердің, кейде ұйыған қанның бітеп тастауы, сондай-ақ қатты мас кезде құсықтың кептелуі жағдайында өліп кетуі мүмкін. Тыныс жолдарына толық шайналмаған тамақтың (ет, май, т.б.) кенеттен қорқып кеткенде не-месе мас адамдар жұтудан жаңылысқан кезде, сондай-ақ нерв жүйесі ауыратын адамдарда кептеліп қалатын кездері болады, ал кейде тыныс жолдарына тістің сынған протездері де түседі.

Бөгде заттардан түншығу, әсіресе балаларда жиірек кез-деседі, олар әдетте ауыздарына тиындар, түймелер, бұрандалар, т.б. сияқты әр түрлі ұсақ заттарды салады да айқайлаған, күлген немесе қорыққан кездерінде оларды жұтып қойғанын білмей қалады.

Тыныс жолдарының бөгде заттармен бітелуінен өлу жазатайым оқиға ғана емес, қасақана өлтіру де болуы мүмкін. Бұл әсіресе балаларға, сонын ішінде жас сәбилерге жасалады. Бұл үшін сәбидің аузына әлдебір жұмсақ зат, мысалы, орамал, шүберек, умаждалған мақта, т.б. салып, жұтқыншағына дейін бітеп тастайды. Мұндай әдіспен науқастан әлсіреген немесе ес-түсін білмейтін мас адамдардың да өлтірілуі мүмкін.

Тыныс жолдарының жабылуынан өлтірілген деп күдік келтірілген жағдайда ондай заттар алынғанға дешн көмекей мен кеңірдек саңылауларыш жарып көру қажет. Механикалық асфиксияның бұл түріне диагноз қойғанда тыныс жолдарында бөгде заттар болған жағдайда адамның тез өліп кету себептерін анықтау онша қиын емес. Адам жоғарғы шырыш-ты тыныс жолдарына кептеліп қалған бөгде заттардың реф-латорлық өсер етуі салдарынан әуелі жүрек соғысының тоқ-талыш қалуы жағдайында да өліп кетуі мүмкін. Мұндай жағдайларда кейде өлудің асфиксиялық белгілері болмайды.

Тыныс жолдары саңылауларының сусымалы денелерді — топырақты, дәндерді, үнды, күлді, т.б. жұту салдарынан да бітеліп қалуы ықтимал. Бұл бөгде заттар ауыз қуысынан, көмейден, кеңірдек пен қолқадан табылады. Түйіршіктер неғұрлым ұсақ болса, олар қолқаға, өкпенің тыныс тарамдарына соғұрлым тереңдеп енеді. Сусымалы заттар тыныс алғанда енумен бірге жұтылуы да мүмкін, сондықтан олар-дың асқазан мен ішектен шығуы жиі кездеседі. Механика-лық асфиксияның бұл түріне диагоз қою әдетте қиындық келтірмейді.

Тыныс жолдары жабылуынан түншығудың бір түрі, жоғарыда айтылғанындай, құсықтың тығындалуы болып табылады. Ол, атап айтқанда, адам естүсін білмей мас болған кезде орын алады. Мұндай жағдайда адам құсады да, жөтел рефлексі едәуір әлсіз болады. Сұйық және қоймалжың заттың тым тереңдеп енетіні сонша, ол өкпедегі тыныс тарамдарына дейін жетеді; тамақтың қатты кесектері бронхқа кептеліп қалады.

Жарып қараған кезде өкпенің қатты кебіңкілігі, бұдырмақты екені аңғарылады. Өкпе ұлпасын кесіп, оны сыққан кезде бронхтардан асқазан заттарының элементтері шығады. Құсықта болатын асқазан сөлінің әсерінен жоғарғы тыныс жолдарының шырышты қабығына қан толып, ісіп тұрады, түсі көкшіл-қызғылт болады, Сойып-жару нәтижелері өкпенің әр бөлімінен алынған материалға гистологиялық зерттеулер жүргізу арқылы толықтырылуға тиіс.

Кеңірдек пен өкпенің ірі тыныс тарамдарында асқазан зат-тарының болуы құсықтан түншыққан деп диагноз қоюға жеткілікті негіз болмайды, өйткені өлікті тасымалдағанда, алғашқы дәрігерлік көмек дұрыс көрсетілмегенде, атал айтқанда, жасанды жолмен тыныс бергенде, асқазан заттарының кеңсірік қуысына түсіп, одан

кеңірдек пен өкпенің ірі тарамдарына жетуі мүмкін. Сондықтан асқазан заттарының тыныс жолдарына қашан түскенін — адамның тірі кезінде немесе ол өлгеннен кейін түскені туралы мәселе өлікті сою, өкпеге гистологиялық зерттесулерді мұқият жүргізу және өлудің мән-жайы туралы мәліметтерді ескеру негізінде біржола шешілуге тиіс.

5. Суға, т.б. сұйықтарға түншығу

Механикалық асфиксияның тыныс жолдарын сұйықтық жауып тастайтын түрі *түншығу* деп аталады. Бұлайша түншығуға суға ғана емес, батпаққа, мұнайға, керосинге, ми-нералдық майға, өндіріс ыдыстарындағы сыра, сірне, т.б. сияқты сұйықтарға батып түншығудың орын алуы мүмкін. Батып түншығу үшін сұйыққа бүкіл дененің батуы міндетті емес. Егер ауыз бен мұрын қуысына су толып, ол өкпеге кетсе, адамның шалшықта да, табақтағы сұйыққа да түншығып өлуі мүмкін.

Сұйыққа түншығуға диагноз қою. Бұлайша өлуді жаңа өліктерден анықтау оңай. Өлік шіріген жағдайда сұйыққа түншығу белгілері әдетте жойылып кетеді де, өлімнің бұл түрін анықтау едәуір қиындайды, тіпті мүлдем мүмкін болмай қалады. Ал, мұндай өлімнің негізгі белгілері төмендегілер деуге болады.

1. Мұрын, ауыз қуыстары маңында және тыныс жолдарында ұсақ көпіршікті тұрақты ақ көбік болады; ол сумен және тыныс жолдарының шырышымен ауаның араласуы нәтижесінде түзіледі және бату кезінде адамның жанталаса тыныс алғанын дәлелдейтін бағалы белгі болып табылады. Бұл көбік өте тұрақты болады, саусақпен басқанның өзінде жарылмайды, тек бүкіл массасымен жылжиды.

2. Өкпенің қапы қампып кетуі — сұйыққа батудың басым көпшілігінде кездесетін негізгі белгілердің бірі. Күрт үлкейген өкпенің шеттері көкірек қуысын кернеп, артқы және бүйірдегі беттеріне қабырға батып тұрады. Өкпенің эмфи-земасы тыныс жолдарына түскен судың бронх пен альвео-ладағы ауаға тыныс алғанда қысым жасауы салдарынан пай-да болады. Ал, бронх пен альвеолалар бұл орайда ұлғайып, ішінара жарылып кетеді. Егер өкпе кеуде сүйектерімен және көк етпен ұласып тұрса, өткір эмфизема құбылыстарының болмауы мүмкін.

3. Сіріқауыз астына қан құйылуы — сұйыққа түншыққанда жиі кездесетін белгі. Ол өкпенің висцералдық сіріқауызында (плевра), көбінесе аралық қуысында байқалады және ақшыл қызыл түсті, жиегі бұлдыр, едәуір ірі дақтар түрінде болады. Мұндай қан құйылуының гистологиялық препараттарында түрлі гемолиз сатысындағы эритроциттер жақсы байқалады.

4. Түп сүйек қуысында батқан сұйықтың болуы да жиі кездеседі. Сұйықты табу үшін түрік еріннің жоғарғы артқы бөлігін жарып, қуысының шырышты қабығын жару керек.

5. Батып-түншығу белгісі ретіндегі сұйықтың асқазанға жұтылуы адам батқан сұйық ерекше болған немесе оның құрамында белгілі бір қоспа, мысалы, мұнай өнімдері болған жағдайда диагноз қою үшін маңызды. Жұтылған су әдетте білінбейді.

6. Сол жақ жүрек қарыншасы ішіндегі қанның сұйылуы, сондай-ақ тамыр ішіндегі гемолиз құбылыстары суға батудың бағалы белгісі болғанымен, жиі кездесе бермейді.

Басқа белгілермен жинақтап алғанда адамның тез өліп кетуімен байланысты құбылыстар — былайша айтқанда, жалпы асфиксиялық белгілер: қанның қою қошқыл сұйық болуы, ішкі мүшелер көк тамырларына қанның толып кетуі, беттің көкшіл тартуы, т.б. белгілі бір рөл атқарады.

Өліктегі терінің "құс еттенуі", ерлерде ен терісінің, әйелдерде ештіктерінің жиырылуы, өліктің тез сууы, өліктің таңбалар түсінің алқызыл тартуы — өліктің суға батқанын емес, суда болғанын ғана көрсетеді.

Аталған белгілер ішінде тұрақты әрі анық болатын бірде-біреуі жоқ. Сонымен бірге олардың көпшілігі шіру процесінің дамуына байланысты біршама тез арада жойылып кетеді. Сондықтан ерекше сұйықтарға батып өлетін сирек кездесетін жағдайларды қоспағанда, суға батудың диагнозын қою едәуір қиындық келтіреді. Осыған байланысты суға бату диагностикасының әр түрлі лабораториялық әдістері ұсынылған. Олардың ішінде ең көп таралғаны —

диатомалық талдау, яғни фитопланктон әдісі. Бұл әдістің мәні ішкі мүшелерден (өкпе-ден басқа) және жұлыннан бір клеткалы балдырлар — диатомалардың ұзынша түтікті сүйектерін табу болып табылады, өйткені диатомалардың берік кремнезем қабығы болады, ол ішкі мүшелердің бұзылуына себепші болатын концентрациялық минералдық қышқылдарға төзімді келеді.

Судан шығарылған өліктерге сараптама жасаған барлық жағдайда да диатомалық талдау жүргізген жөн. Алайда бұл әдістің біршама күрделі және еңбекті көп қажет ететін болуы оның күнделікті жұмыста пайдаланылуын шектейді. Күдікті жағдайларда, әсіресе, шіру процесі тереңдеп кеткенде бұл әдісті қолдану міндетті деп саналады.

Судан шығарылған өліктердегі зақымдар мен өзгерістер. Ондай өліктердегі жарақаттардың адам тірі кезінде немесе өлгеннен кейін салынған сипатта болуы мүмкін.

Аламға денесі суға түскенге дейін тірі кезінде жарақат салынуы ықтимал немесе ол суға секірген кезде және кездей-соқ құлап кеткенде судың түбіне не басқа бір заттарға соғылғанда жарақат алады. Тіпті, тайыз суға сүңгігеннің өзінде адам басын су түбіне қатты соғып, мойны үзіліп кетуі мүмкін.

Адамның тірі кезінде алған жарақатының негізгі белгісі — жұмсақ ұлпалардан, әсіресе жарақаттан қан ағуы — өлік су ішінде ұзақ болған жағдайда ұлпалардың былжырауы (мацерация) және қанның жуылуы есебінен жойылып кетеді. Кейде бұған 3—4 күн жеткілікті.

Суға батқан адамның өлгеннен кейін жарақаттануы көбіне өліктің ағып, су астында әр түрлі қатты заттарға, мысалы, жартастарға, су асты құрылыстарына соғылуына байланысты. Кемелердің, моторлы қайықтардың бұрандалары, балықтар, шаяндар, суда жүретін насекомдар да өлікке жарақат салуы ықтимал.

Кейде денені судан шығарғаннан кейін, дұрыс көмек көрсетпеу, негізінен жасанды жолмен тыныс алдыруға тырысу кезінде де денеге зақым келтіріледі. Мұндай жағдайда денеге сызат түсіріліп, ол қанталап кетуі, қабырғалар сынып, ішкі мүшелері жарылуы мүмкін.

Өліктің суда болуы белгілері. Судан шығарылған өлікті зерттеген кезде оның суда қанша уақыт болғандығы туралы сұрақ-жиі қойылады. Әдетте, бұл сұраққа сот-медицина сарапшысы терінің былжырауы мен шіру процесінің айқындығы негізінде жауап қайтарады. Бұл орайда судың температурасы және өліктің суда болуының басқа да жағдайлары міндетті түрде ескерілуге тиіс.

Мацерация біртіндеп дамиды. Үш сағаттан кейін, кейде одан да ертерек саусақ терілерінің бозаруы, домбығуы мен қатпарлануы пайда болады. Содан соң бұл процесс тарала береді, 3—5 күннен кейін ол алақанды, 6—8-күн табанды қам-тиды. 2—3 аптадан кейін былжырап кеткен эпидермис маңайындағы теріден ажырай бастайды, сөйтіп, тырнақтармен бірге түсіп қалуы мүмкін. 30—40 күннен соң дененің бас-қа жерлеріндегі тері де біртіндеп қатпарлана бастайды. Салқын суға қарағанда, жылы суда мацерация тезірек өрбиді.

10—20 күнде шаш оңай жұлынады, ал неғұрлым кейінгі уақытта өзінен-өзі түсіп қалады.

Өлік су астында болған кезде оның іріп-шіруі, әсіресе сал-қын кезде баяу болады, Бірақ су бетіне қалқып шығысымен-ақ едәуір тез шіриді. Ал егер бұл жаз кезінде болса, шірінді газдардың тез көбеюі салдарынан өліктің су бетіне шыққаннан кейін "алып" болуына бірнеше сағат жеткілікті.

Суда өлу. Судан шығарылған өліктің бәрі суға кеткен адамның өлігі деп саналмауға тиіс. Адам су ішінде әр түрлі себептермен кенеттен өліп кетуі мүмкін.

Адам суық суға тез сүңгіген жағдайда тері рецепторлары күрт тітіркеніп, гистаминдік токтан өліп кетеді. Су ішінде атеросклероз, гипертониялық аурулар, миокардит, жүрек ақауы, т.б. сияқты жүрекқан тамыр ауруларымен ауыратын адамдардың жүректері тоқтап қалуы мүмкін, кейде суға түсіп жүрген кезде миға қан құйылуы да кездеседі. Алкогольге мас болу, тамаққа қатты тою, күнге тым көп қыздырыну суда кенеттен өліп кетуге жиі себепші болады.

Су ішінде жап-жас адамдардың, тіпті спортшылардың да кенеттен өліп кетуі сирек болса да кездеседі. Жарып қарағанда ішкі мүшелерден еш өзгеріс байқалмайды. Мұндай жағдайларда адамның өліп кетуі сонын алдында денесіне көп күш түсуімен, күнге тым көп қыздырынумен, сондай-ақ байқатпай өткен жұқпалы аурулармен (тұмау, пневмония, баспа, т.т.) байланыстырылады.

Адам суда кенеттен өліп кеткенде, егер жанталасу кезеңі өте қысқа болса, өлікті сойған кезде суға кетудің мүлде ешқандай белгісі аңғарылмауы мүмкін. Ал егер адам су ішінде әлдебір себептермен есінен танып, бұл орайда өмірдің негізгі көріштері сақталып қалса, суға кету белгілері дені сау адамның суға кеткендегісінен гөрі едәуір аз болады.

6 Дәріс

10. СЫРТҚЫ ФАКТОРЛАРДЫҢ ӘСЕРІНЕН ДЕНСАУЛЫҚТЫҢ БҰЗЫЛУЫНЫҢ СОТ- МЕДИЦИНАЛЫҚ ДИАГНОСТИКАСЫ

Дәріс жоспары

Кіріспе

1. Жоғарғы температураның әсері
2. Төмен температураның әсері
3. Электр тогымен зақымдалу (электр жарақаты)
4. Радиациялық жарақат

Қорытынды

Кіріспе

Адам ағзасының температураның өзгеруіне, электр тогы және басқа да бірқатар сыртқы факторлардың әсеріне бейім болып келетіні белгілі. Денсаулықтың бұзылуы адамның биологиялық, физиологиялық және психикалық жағдайы шегінен асып кетсе пайда болады, осы кезден бастап жергілікті және жалпы сипаттағы ауру сезімдік өзгерістер туады, соңы өлімге де әкелуі мүмкін. Адамдар осы ауру сезімдік өзгерістердің алдын алу үшін әртүрлі заттарды (киімді, техниканы, дәрілік заттарды) қолдануға тырысады. Бірақ та бұл заттар шектелген. Көп жағдайда сот-медицина дәрігерлері денсаулықтың бұзылуының ауыр салдары мен шектен тыс температуралардың, электр тогының және найзағайдың салдарынан ауыр зақымдалулар болатын сыртқы факторлардың әсерінен болған өлім жағдайы кезінде медициналық қорытынды беруге мәжбүрлі. Оларды кезекпен қарастырайық.

1. Жоғарғы температураның әсері

Адам өзін тұрақты, 37°C шамасындағы дене қызуында жақсы сезінетіні дәлелденген. Температураның 3-4°C жоғары немесе төмен ауытқуы денсаулыққа айтарлықтай бұзылыстар әкеледі. Дене температурасының +45°C жоғарлауы және оның +25°C төмендеуі өмірге сәйкес емес және осындай жағдайларда өлім туады. Температураның жергілікті және жалпы әсерін ажырата білу қажет (жоғарғы және төменгі).

Жоғарғы температураның әсері. Ол дененің қызуымен байланысты. Мұнда денедегі жылылық жеткілікті түрде белсенді пайдалынбайды (әсіресе ауаның жоғарғы ылғалдылығы кезінде, бұл тер бөлінуді шектейді). Осының бәрі жылу өту түріне әкелуі мүмкін. Оның типті симптомдары келесідей: бас айналу, жүректің қағуы, әлсіздік, бетінің қызаруы, делсалдылық пен тыныс алудың қиындауы, тырысу және өлім. Жылу өту жиі жаз айларында ауыр дене еңбегімен айналысатындар, (өте қатты ысыған бөлмелерде, қазаншы, от жағушы, құюшы), спортшылар (жоғарғы сыртқы температурада шынығуды жүргізуші) және әскери

қызметкерлер (күн ыстықта нашар желденетін жолдарда тығыз сап түзеп жылжығанда) жиі ұшырайды.

Жылу өтудің дамуына жылы және құрғақ немесе синтетикалық материалдан жасалған киімдер (ауаның және ылғалдылықты нашар өткізетін) бесенді жұмыс, аурулардың болуы (жүрек және өкпенің жедел және созылмалы аурулары), жасы (балалармен қарттар бейім) әсер етеді.

Жылу өтуден болған өлген адамдардың денесін сот-медициналық ашып қараған кезінде: ішкі ағзалардың, өкпенің, бас миының және ми қабаттарының қанға толуы; өкпенің, бас миының және жүректің үстіңгі жағында жайылмалы қан құйылулар; қан тамырларда сұйық және қара түсті қан; жүректің сол жақ қарыншасының босауы және қатаюы көрінеді.

Күн сәулесінің соққысы (жылулық соққының бір түрі), күннің радиациясының әсерінен және бас ми қыртысының ысуынан басқа қанның артық мөлшерде құйылуынан пайда болады. Клиникалық түрде ол: бас ауру, жүрек айну, құсу, ауыр жағдайларда есін жоғалту, тырысу және өлім туындауынан көрінеді. Жиі күн сәулесінің соққысы күн астында бас киімсіз жүрген кезде байқалады (жиі 3-5 жастағы балалар).

Сот-медицина тәжірибесінде кенеттен өлім болуы моншада және бу бөлмесінде кездескен жағдайлар болған. Бұл жағдайлардың көпшілігінің себебі дененің ысып кетуінен емес, жүрек, бүйрек, және басқа да ағзалардың аурулары болып табылады. Бұл жағдайлардың асқынуын жоғарғы температура мен ылғалдылық шақырады.

Жоғарғы температураның теріге және жақын орналасқан ішкі мүшеге жергілікті әсерін термиялық күйік ретінде диагностикалайды. Олар от жалынымен, еритін заттармен, ыстық сұйықтықтармен, газдармен, бумен келтірілуі мүмкін. Патологиялық үрдістің көрініс табуына қарай күйіктің төрт дәрежесін бөледі.

I-ші дәрежелі күйік – жоғарғы температураның қысқа уақыт әсерінен пайда болады. Клиникалық түрде ол: күйдіру сезімімен көрінеді, қарағанда – терінің қызаруы мен ісінуі арқылы байқалады. Жазылу 3-5 күннен кейін терінің жоғарғы қабатының қабыршақтанып түсуімен көрінеді.

II-ші дәрежелі күйік – жоғарғы температураның ұзақ әсер етуінен болады. Терінің зақымдалған аймағында тығыз көпіршіктер түзіледі, көпіршіктің ішінде мөлдір сұйықтығы бар, айналасындағы терінің түсі ашық қызыл және ісіңкі болып келеді. Жазылу 7 күннен кейін байқалады.

III-ші дәрежелі күйік – терінің өлі еттенуі болғанда басталады. Ылғалды өлі еттену кезінде тері ісініп, сары түстеніп, көпіршіктер болады. Құрғақ некрозда тері құрғақ, тығыз, түсі қара немесе сұрғылт болады. Бұндай күйіктің жазылуы тыртықтануымен аяқталады.

IV-ші дәрежелі күйік – теріге өрт жалынының және ыстық заттардың әсерінен пайда болады. Ол жоғарғы температура көзіне жақын жұмсақ ұлпалар мен сүйектердің өртенуімен сипатталады.

Күйік кезінде бөледі:

- ыстық сұйықтықтарға пісуі (сорпаға, сүтке, қайнаған суға) немесе буға ысуы, бұл кезде теріде шаштын шарпуы болмайды, ал бұлшық еттер піскен ет тәрізді болады, киімнің астына құйылып, ағынды құрайтын, киімде ыстық сұйықтықтың қалдықтары көрінеді;
- қышқылдар мен сілтілердің әсерінен пайда болатын, химиялық күйік. Күйіктің орнында күйік келтірген заттың химиялық табиғатына байланысты боялған қабыршақ түзіледі.

Күйіктің ошақтануы мен бейнесіне қарай, олардың шығу табиғатын анықтауға болады. Ыстық заттарды қолмен ұстаған кезде күйік саусақтар айналасында болады.

Күйіктің себебі ғана емес, ең бастысы зақымдалған беткейдің аумағы мен күйік дәрежесі де үлкен мәнге ие. Мысалы, ересектерде өлімге әкелуі мүмкін:

- дене беткейінің $\frac{1}{2}$ зақымдалуымен жүретін II-ші дәрежелі күйік;

- дене беткейінің $\frac{1}{3}$ зақымдалуымен жүретін ІІІ-ші дәрежелі күйік. Балалар ересектерге қарағанда жоғары температураға сезімтал болып келеді, себебі ересектерге қарағанда балалардың дене беткейін салмағымен салыстырғанда айтарлықтай аз.

Күйік кезінде өлімнің туындауы мүмкін:

- бірден қозу нәтижесінен, содан кейін орталық жүйке жүйесінің қызметінің тез арада тежелуінен пайда болатын күйіктік естен танудан, қан айналым және тыныс алу мүшелерінің қызметінің бұзылуы қосылады.

- қантамыр қабырғаларының өткізгіштігінің жоғарлауынан көп көлемде сұйықтықты жоғалтуы және қанның қоюлануынан;

- жоғарғы температураның әсерінен зақымданған ұлпалардың қалдық заттарымен ағзаның улануы;

- жұқпалы аурулардың қосылуы (өкпе қабынуы, сепсис және т.б.);

- бүйректегі және бүйрек үсті безіндегі қайтымсыз өзгерістер.

Күйіктен өлген адамды сот-медициналық зерттеу кезінде, анықтауға болады:

- егер де өлім тез туса – ішкі мүшелердің жедел қаназдығы;

- бірнеше күннен кейін өлгендерде – мидың ісінуі және миға ашық-қызыл көптеген нүктелі қан құйылулар; жүрек бұлшық етінде қайта – өзгерілу белгілері; тыныс алу мүшелерінің қабыну белгілері; бауыр мен бүйректе майлы өзгерілу белгілері;

- өртенген жерден табылған өлікте, сүйектердің көмірленуі, тері мен ішкі мүшелердің көлемді күйіктері, тыныс алу жолдарында – ысталану іздері және т.б.

Сот-медициналық сараптама күйікті тірі кезінде алғаны туралы көрсете алады:

- көздерін жұмған кезде бет қыртыстарының терілері зақымдалмаған;

- түтінмен тыныс алғанда тыныс жолдарының шырышты қабатына ыстың жиналуы;

- ауыздың, жұтқыншақтың, кеңірдектің, көмейдің шырышты қабатының күйігі;

- зақымдалған аймақта артериалды тромбтың түзілуі;

- қан тамырлардың майлы эмболиясы;

- ішкі мүшелердің қан тамырларында көмірдің аз көлемде болуы;

- қанда, жүрек қуысында, бауырда, яғни терең жатқан мүшелерде карбоксигемоглобиннің болуы;

- көпіршіктің сұйықтығында көп көлемде ақуыз (лейкоциттер) табылады.

Өрт кезінде қаза болған адамдардың және өртенген өліктердің сот-медициналық сараптамасы кезінде кокарбоксиглобин жоғарғы қан тамырлардың қанында ғана табылады; көпіршіктердің сұйықтығында ақуыз болмайды, ұлпадағы ақуыздар ұйып, қайтымсыз өзгерістерге ұшырайды; ұлпалар қатайып, оларда жарықшақтар пайда болады; бұлшық еттер жиырылып, қысқарады, сондықтан өлікке «боксердің позасы» тән (осы кезде қолдары шынтак буынында, аяқтары тізе буынында бүгіледі, омыртқа жотасы алдыға қарай иіледі, басы мен иығы артқа қарай иіледі – бұғу жазудан күштірек болатыны байқалады); мүшелер мен ұлпалар қатайып, қиын кесіледі; айқын көмірленуден кеуде мен іш қабырғалары және де басқа да ішкі мүшелер бұзылады; от жалынының әсерінен ішкі мүшелер нәзік болып қалады.

Сот-медициналық зерттеу, жиі күйікке алып келетін себептерді көрсетеді. Оларға:

- тұрмыстағы және өндірістегі, авто көлік, авиациялық және де басқа апаттар кезіндегі бақытсыз жағдай;

- кісі өлтіру;

- қылмыстың ізін жасыру үшін мәйітті өртеу;

- өзін-өзі өртеу.

Мұнда өлікті алдын ала бөліктерге бөлшектеп, қылмыс құрбаны тұрған жерді немесе ғимаратты өртеу сынды нұсқалар да болуы мүмкін.

Сонымен қатар, тұрмыстық жағдайларында өлікті толық өртеп жіберу мүмкін емес, себебі ересек адамды өртеу үшін 60 сағаттай уақыт қажет. Тек керосиннің көмегімен ересек адамның өлігін 10-12 сағатта, ал нәрестенің өлігін 2-3 сағатта толық өртеу мүмкін.

Өлікті өртеген жерді қарағанда оқиға болған жерден жанып біткен сүйектерді табуға болады (олар жынысын, жасын, қылмыстың түрін анықтауға мүмкіндік береді), ал **золы** зерттегенде – қымбат металдарды, тіс протездерін, киім қалдықтарын табуға болады.

Сот-медициналық сараптамасымен шешілетін негізгі сұрақтар

Ағзаның жалпы қызуы:

1. Қоршаған орта жағдайының сипаттамасы:

1.1. температура;

1.2. ылғалдылығы;

1.3. желдің болуы, болмауы;

1.4. әсер ету ұзақтығы.

2. Зардап шегушінің жеке сипаттамасы:

2.1. жабдығы;

2.2. дене еңбегінің сипаты мен ұзақтығы;

2.3. денсаулығының жағдайы;

2.4. қоршаған ортаның қолайсыз әсеріне бейімделуінің жағдайы;

2.5. қоршаған ортаның қолайсыз әсеріне қарсы реакциясының сипаты;

3. Бұл жағдайларда қызу мүмкіншіліктері бар.

Жоғарғы температурамен жергілікті зақымдалу

1. жарақаттың тірі кезде алынғаны және уақыты

2. зақымдайтын факторлардың сипаты:

2.1. зақымдаған термиялық әсердің түрі (от жалыны, жанған шайыр, қайнаған су т.б.);

2.2. жанасқан жағдайда – байланысқа ұшыраған беткейдің пішіні мен көлемі.

3. Күйік жарақатының пайда болу механизмі:

3.1. әсер етуінің дәрежесі;

3.2. әсер ету ұзақтығы;

3.3. жеке жағдайлар (киімнің болуы немесе болмауы);

3.4. нақты жағдайдағы жарақат алу мүмкіндігі.

1. Төмен температураның әсері

Қалыпты тамақтанған және сәйкес киінген дені сау адам төменгі температураны ұзақ уақыт $-50... -60^{\circ}\text{C}$ температураны да көтере алатыны белгілі.

Сонымен қатар, қоршаған ортаның температурасы $+5...+7^{\circ}\text{C}$ -ге тең болса да суықтауға, патологиялық өзгерістерге, өлімге де әкелуі мүмкін. Төмен температураға, жалпы суыққа ағзаның сезімталдылығын жоғарлататын факторларға: жасы (балалар мен қарттар суыққа төзімсіз), психикалық және физикалық қажу, арықтау, ашығу, жарақаттану, қан жоғалту, алкогольді масаю, метеорологиялық жағдайлар (жел, жоғарғы ылғалдылық, сыртқы орта температурасының күрт өзгеруі -аяз) жатады.

Сот-медицина тәжірибесінде төменгі температураның жалпы және жергілікті әсерін бөліп қарайды. Төменгі температурасының жалпы әсерінде қайта толмайтын жылу шығару күшейеді. Дене температурасының $+35^{\circ}\text{C}$, $+34^{\circ}\text{C}$ дейін төмендеген кезде адамда: қалтырау, әлсіздік, шаршағыштың, «құс еттілік» (бұлшық еттердің майда жыбырынан), шеткі қантамырлардың тарылуы, біртіндеп ессіз жағдайға ауысатын ұйқышылдық пайда болады. Ағзаның барлық қызметі қиындай түседі, ал $+24^{\circ}\text{C}$ температура өлімге әкеледі. Дене суып және теріс температурада қатады.

Бұл жағдайларда оқиға болған жерде өлікті қарау кезінде әдетте бұл кезде өліктің тізелері саусақтары иегіне тартыңқы болатын, тән белгі тонған адам күйі «тоқаш қалыпы»

анықталады. Дене бөліктерінен (киіммен жабылмаған жерлерінде) үсу белгілері анықталады. Мұрын (ауыз) тесігі аймағына мұз сүңгілері қатады, ал кірпіктерінде қырау болады. Дененің үсіген бөліктері көкшіл-күлгін түсті, ісінген болады. Кескен кезде – ұлпалар ылғалды және қанға толы болады. Үсу белгілерінің болуы, суықтан өлімнің біртіндеп туғанын көрсетеді. Ер адамдарда суықтан пайда болған өлімнің негізгі белгісі аталық бездерінің шап өзегіне көтерілуі болып табылады.

Қатты алкогольді масаю жағдайында суықтан туған өлімнің ерекшелігі, мас адам «бүрісу» кейіпінде болмауы, онда суықтану белгісі байқалмауы да мүмкін, әдетте ол сол тұрған жеріндегі қалпында тез өліп кетеді (мысалы, қалың қарға құлағаннан кейін).

Үсіп өлген адамның өлігін сот-медициналық ашып-қарау, оны салқын бөлмеде еріп болғаннан кейін ғана жүргізілу керек екендігін заңгер білуі тиіс. Ал басқа жағдайлар өлгеннен кейінгі өзгерістердің жылдам дамуына әкеліп, тірі кезіндегі үрдістер ағымын шатастырады.

Үсіп өлген өліктерде сот-медицина сарапшылары: өлік дақтарының пайда болу процесінің кешеуілдеуі (қалыпты кездегімен салыстырғанда), бұлшық еттердің кешеуілдеп сіресуі және сіресудің ұзақ сақталуы, жүректің сол жақ бөлігінің, ірі артериялардың қанға толуы (фибрин ұйындыларымен), бауыр мен бұлшық еттердегі гликогеннің жоғалуы, асқазанның шырышты қабатына беткі майда қан құйылулардың болуын анықтайды.

Сондай-ақ үсіп өлген өліктің бүйрек өзекшелеріне қан құйылуларды, қуықтың толуын, бас ми көлемінің ұлғаюынан бас сүйегінің тігістерінің ажырауы байқалады.

Нәрестелер мен балалар қоршаған ортаның температурасына өте сезімтал келеді, оларда қоршаған ортаның температурасы $+7^{\circ}\text{C}$ суықтаудан өлім тууы мүмкін.

Төмен температураның әсерінен туған кісі өліміне сот-медициналық баға бере отырып, оны әдетте бақытсыз жағдай деп тануға болады. Жиі алкогольді мас болу жағдайында немесе адасып жол таба алмағандар ұшырайды. Өзі-өзіне қол жұмсап үсіп өлу әдетте психикалық ауруларда кездеседі. Үсуден туған өлім ерте жастағы балаларда да немесе көмексіз жағдайдағы тұлғаларда да кездеседі.

Төменгі температураның айқындылығына қарай ІҮ дәрежеге бөлінетін жергілікті әсері үсуді шақырады. Оларға:

I-ші дәрежелі үсік – терідегі қызарумен, оның ісінуімен, ауру сезім түрінде көрінеді. Олар біртіндеп азайып, жазылуы 3-7 күнде тері үстілік қабыршақтануымен аяқталады.

II-ші дәрежелі үсік – іші қанға толы көпіршіктердің пайда болуымен сипатталады, олар нәзік оңай жарылады, айналасындағы тері көкшіл түсті; көпіршіктер 10-20 күннен кейін тыртықсыз жазылады, бірақ зақымдалған аймақтың суыққа сезімталдылығы ұзақ уақыт сақталады.

III-ші дәрежелі үсік – бұл кезде ұлпалардың беткейінің өлі еттенуі байқалады, әсіресе көпіршіктер ошақтанған аймақта көрінеді.

IV-ші дәрежелі үсік – ұлпалардың терең үсуі, сүйектердің үсуі де байқалады. Некрозға ұшыраған ұлпалар біртіндеп ажырап, зақымдалған аймақтар терең тыртық қалдырып, біртіндеп жазылады.

Тірі адамды сот-медициналық зерттеу кезінде, үсу дене жарақаты ретінде дәрежеленеді.

Өлікті сот-медициналық зерттегенде I-ші дәрежелі үсік әдетте сақталмайды, ал көпіршіктер және некроздар түріндегі үсік толығымен зерттеледі.

Сот-медициналық сараптамасында үсік ұқыпсыздықтың, өзін-өзі зақымдаудың, сәйкес алдын алу шараларын сақтамаудың, дененің жекелеген бөліктерін қасақана үсіту салдары ретінде кездеседі.

Сот-медициналық сараптамасымен шешілетін негізгі сұрақтар

1. Суықтату факторының құрамы:
 - 1.1. суықтату факторының жалпы әсері

- 1.1.1. ауада суықтау (оң және теріс теріс температура кезінде),
- 1.1.2. суда суықтау,
- 1.1.3. сұйтылған газда суықтау;
- 1.2. суықтату факторының жергілікті әсері (тірі кезінде, уақыты, пайда болу негізі).
2. Суықтататын зақымдауының түзілу механизмі:
 - 2.1.суықтау жарақаты пайда болған кездегі зардап шегушінің жағдайы;
 - 2.2.суықтату факторы әсерінің бір уақыттылығы немесе әр уақыттылығы;
 - 2.3.суықтату факторы әсерінің ұзақтығы;
 - 2.4.суықтату факторының әсеріне ұшыраған адам ағзасының ерекшеліктері;
 - 2.5.суықтату факторының әсеріне ұшыраған зардап шегушінің киімінің болу болмауы және оның ерекшелігі;
 - 2.6.суықтату факторының жалпы және жергілікті әсерлерінің қосарлануы;
 - 2.7.сыртқы зақымдаушы факторлардың біртұтас әсері;
 - 2.8.белгілі жағдайларға байланысты суықтан жарақат алу мүмкіндігі.

3. Электр тогымен зақымдалу (электр жарақаты)

Сот-медицина тәжірибесінде адамның электр тогымен зақымдалуымен байланысты сараптамалар жиі кездеседі. Негізінде олар:

- бақытсыз жағдайлар – қауіпсіздік шаралар ережесін сақтамағанда, өндірістегі апатты жағдайлар, көлік апаты, жарықтау жүйесінің және үй жағдайындағы электр техникалық бұзылыстар;
- кісі өлтіру – электр энергиясы көзіне жалғанған сымдардың адам денесіне әдейі қасақана тигізу;
- өз-өзіне қол жұмсау – электр сымдарын өз денесіне әдейілеп тигізуі болуы мүмкін.

Зақымдаушы әрекет тіке немесе жанама байланысу әсерінің өзінде және жоғарғы қысымға 1-1,5м ара қашықтықта жақындағанда болуы мүмкін.

Зақымдану жағдайы және апат болған оқиға орнын қарау туралы сұрақтарды шешу үшін сот-медициналық сараптама техникалық сарапшымен (инженер) бірлесе отырып жүргізіледі. Бұл сот-медицина мамандарын электр тогының патологиялық әсеріне және электр жарақатын алуға әкелетін физико-техникалық, биологиялық, метеорологиялық және жеке тұлғалық факторлар әрдайым қызықтыратындығымен байланысты. Оларды толығымен қарастырайық.

Физико-техникалық факторлар – бұларға тоқтың қуаты, электр тогының әсер ету уақыты, ағза арқылы өту жолдары, тоғы бар сымдармен жанасудың көлемі, электр энергиясы көзінің техникалық принциптері жатады.

Биологиялық факторлар – бұларға зардап шегушінің денсаулық жағдайы, жасы (балалар мен қарттар бейім болады), терінің, ұлпалардың, ішкі мүшелердің өзіндік қарсыласуы (кіру аймағындағы) жатады.

Метеорологиялық факторлар – бұларға жоғарғы ылғалдылық (жаңбырлы ауа райы) және сыртқы ортаның жоғарғы температурасы (тер бөлуге әсер ететін) жатады.

Жеке тұлғалық факторлар – жоғары қозғыштығы бар тұлғалар және де ұзақ уақыт бойы психикалық бұзылыстармен ауыратын барлық адамдар электр жарақатына бейім болып келеді.

Адам электр жарақатына ұшыраумен қатар бір уақытта келесідей зақымдар алады:

күйік – олар жоғарғы қуатты тоқ өткізгіштері арқылы аз уақыт ішінде жанасқан кездің өзінде-ақ терінің, ұлпалардың, сүйектердің көмірленуіне дейінгі әр түрлі терең зақымданулар түрінде пайда болады;

механикалық жарақаттар – электр тогының өткізгіштігінен адамды оны қоршаған заттарға лақтырғанда жиі кездеседі, бұл кезде киімдерінің және аяқ киімдерінің жыртылуы, аяқ қолдарының шығуы, сынуы, ішкі мүшелердің ауыр зақымдануы, өлімге әкелуі де мүмкін;

ағза сұйықтығының электролизі – электр тоғының әсерінен пайда болып, ұлпалардың физикалық қасиеттері мен химиялық құрамының күрт бұзылуына әкеледі;

Сот-медицина сарапшылары электр тоғының әсерінен туған өлімнің нұсқаларын келесі түрде жіктейді:

- өлімнің бірден тууы – тыныс алу орталығына ауа жетпеуден және екіншілік асфиксиядан;

- тез туған өлім – есінің жоғалуынан, тыныс алудың жедел бұзылуынан және қан айналым мүшелерінің бұзылыстарынан;

- баяулаған өлім – есі сақталған кезде қатты қорқу мен (бұл кезде зардап шегушінің аяқайы естілуі және электр тоғының өткізгішінен босануы үшін талпыныстар жасауы мүмкін), содан кейін есін жоғалтып талып қалады, шаршағандық, тыныс алу орталығына ауа жетпеуі және жүрек тоқтауы мүмкін.

- кідірілген өлім – есін жоғалту, жағдайының жақсаруы, оның кенеттен қайта есін жоғалтумен алмасып, өлімге әкеледі;

- кейіннен өлім – электр тоғынан туындаған өзгерістер және асқынудан немесе электр жарақатынан алған аурулардың өршуі кезінде.

Егер де жедел және дұрыс медициналық көмек көрсетілген болса, (өкпені жасанды желдету, жүрек массажы) онда зардап шегушіні ауыр жағдайдан шығаруға болады. Медицинада электр тоғымен зақымданғанда тірілту шараларын мәйіт дақтары пайда болғанша жалғастыру керек екендігі жөнінде ереже бар.

Зардап шегушілерді медициналық бақылау, адамға электр тоғының аздаған көлемінің әсерінің өзі есін жоғалту, тырысу, қатты шошыну, жүйке жүйесінің, есту және көру мүшелерінің бұзылыстары сияқты ауыр асқынуларға әкелуі мүмкін екендігін көрсетеді

Электр тоғының әсерінен зардап шеккен өлікті немесе тірі адамды сот-медициналық зерттегенде, бірқатар электр жарақаттарының белгілерін табуға болады. Олар:

- анизокория;

- кіру және шығу аймағындағы электр белгілер аз уақыт жоғарғы температураның әсері салдарынан және де көмірлену немесе бастағы шаштың және шашты аймақтағы түктің түсуімен көрінетін терінің 3-ші дәрежелі күйігі байқалады және бұл белгілер электр тоғының шығу аумағында аздап көрінеді;

- құлаудан және соққыдан алынған зақымдалулар (электр жарақатына тікелей қатысы жоқ, қосымша жарақат келтіруші факторлар).

Электр жарақатынан қайтыс болған өліктердің сот-медициналық сараптамасы кезінде әр түрлі сүйектердің шығуы мен сынулары, ішкі мүшелердің жарылуы және олардың қанға толуы, бас миының ісігі мен оның қабаттарына нүктелік қан құйылулар, бұлшық ет «піскен ет» түрінде байқалады.

Сот-медицина тәжірибесі, электр жарақаты кезінде киімдерді және аяқ киімдерді қарауға көп мән беру керек екенін айтады. Тексергенде жиі киімдердің күйген және көмірленген аймақтарын, ал аяқ киімдерді қарағанда шегелердің балқуы, табанының көмірленуі және де басқа белгілер арқылы электр тоғының шығу ізін анықтауға мүмкіндік береді.

Сот-медицина сарапшылары микроскопиялық зерттеу кезінде көптеген некроз ошақтарын, бұлшық ет талшықтары мен бас ми жасушаларының бұзылыстарын табады.

Найзағаймен зақымдану (атмосфералық электр тоғымен)

Сот-тергеу қызметінде найзағаймен зақымдалу күтпеген жағдай ретінде қарастырылады. Әдетте бұл жағдай ашық аймақта, жаңбырдан жасырынғанда ағаштың астында, жаңбырдан ағаштың астында, мекеменің ішінде, көлікте адамның теле және радио жүйесімен байланысқан кезде болады.

Атмосфералық электр тогының әсер ету механизмі – электр жарақаты тәрізді, бірақ зақымдау әсері адамға жоғарғы температураның және механикалық энергияның әсерлері тәрізді болады.

Найзағайдың әсерінен болған апат аймағын сот-медициналық зерттеу қиынға соқтырмайды. Қарау кезінде көп көңіл бөліреді:

- өртенген және жыртылған киімдер;
- киімдегі және аяқ киімдегі балқыған металлды заттар;
- бұтақтанған бейне тәрізді тарамдар терінің 1-2-ші дәрежелі күйігі – «найзағай бейнесі» қою-қызыл немесе ал-қызыл түсті, 12-16 сағаттан кейін жоғалады;
- жұмсақ ұлпалар мен сүйектердің көмірленуі;
- ішкі мүшелердің жарылуы мен қан құйылулар;
- өліктің сіресуі және шіруі;
- көптеген және қосымша механикалық жарақаттар (дене бірнеше метр қашықтыққа лақтырылған болса);
- айналасындағы қирау іздері (сынған немесе көмірленген заттар) найзағайдан кейінгі іздер тәрізді;
- найзағайдың ауада өткен кездегі түзілетін озон мен күкіртке тән иістер.

Сонымен, біз температураның, электр тогының және найзағайдың әсерінің адам денсаулығына тигізетін зардаптарын қарастырдық.

Сот-медициналық сараптамасымен шешілетін негізгі сұрақтар

1. Электр энергиясының жалпы құрамы:
 - 1.1.атмосфералық электр қуаты;
 - 1.2.жүйелік электр қуаты;
 - 1.3.электрлік тоғының айырылуы;
 - 1.4.электрлік доға ;
 - 1.5.электр қуатының әсерінің жекелеген түрлерінің қосарлануы.
2. Электр тогының жеке құрамы:
 - 2.1.жоғарғы энергетикалық ток;
 - 2.2.төмен энергетикалық ток.
3. Ток тасымалдаушы жанасатын бөліктердің ерекшеліктері:
 - 3.1.материал;
 - 3.2.пішіні;
 - 3.3.өлшемі;
 - 3.4.бедері.
4. Зақымдалудың пайда болу механизмі:
 - 4.1.электр энергиясының бекітілу аймағы;
 - 4.2.ағзадағы ток жолдары;
 - 4.3.ағзаға электр энергиясының биологиялық әсерінің ерекшеліктері;
 - 4.4.әсерінің ұзақтығы;
 - 4.5.белгіленген жағдайларда электр жарақатын алу мүмкіндігі.

4. Радиациялық жарақат

Зақымдаушы фактор. Сот-медицина тәжірибесінде радиациялық зақымдану, әдетте ғылыми-зерттеу тәжірибесін жүргізуде және де сәулемен емдеу кезінде кездеседі. Иондаушы сәулелер ағзаның тірі жасушаларына арнайы зақымдаушы әсер көрсетеді. Радиацияның алғашқы әсері молекулалардың ионизациясын шақырады, нәтижесінде бос радикалдар түзіледі және судың радиолизі басталады, пайда болған заттар биологиялық жүйелермен химиялық реакцияға түседі. Сәулеленудің келесі зақымдау әсері жасушаның құрылысына радиацияның әсерімен байланысты. Ол жасушаның зақымдануына алып келеді, зат алмасуды

өзгертеді, радиотоксиндер кешені түзіледі, бұл кешендер митотикалық белсенділікті басады және хромосомалық аппараттың қайтымсыз өзгерістеріне әкеліп, жасушаның өлімін тудырады.

Радиациялық зақымдалудың ауырлығын анықтаудың негізгі факторы болып, сәуле алудың жұтылған дозасының мөлшері табылады. 10 Гр дейінгі (1Грей = 100рад.) дозада кемік түрі дамиды, 10 нан 20 Гр дейін – ішектік, 20-дан 80 Гр дейін токсемиялық немесе қантамырлық, 80 Гр жоғары – церебралдық. Радиациялық зақымдалудың ішектік, токсемиялық және милық түрлері көбінесе өліммен аяқталады. Кемік түрінде өлім 6 Гр-ден жоғары радиация жұтылғанда туады. Жұтылу дозасынан басқа да радиациялық зақымдалудың клиникалық ағымының ерекшеліктері:

- сәуле алудың түріне;
- сыртқы және ішкі сәулеленуге (радиоактивті заттардың инкорпорациясы кезінде)
- адамнан сыртқы сәуле алу көзін алып тастау;
- сәулелену дозаларының ошағы немесе жалпы таралуы;
- сәулеленген дене бөліктерінің ошақтануы;
- бір реттік сәуле алу;
- емдеу шараларының уақыттылығы мен сипатына байланысты.

Зақымдалу. Жедел радиациялық зақымдалулардың клиникалық ағымын жалпы алғашқы радиация, клиникалық симптомдардың айқындалу кезеңі көрінетін латентті фаза деп бөлінеді. Алғашқы радиация әдетте алғашқы минуттарда, кейде сағаттарда, сәуле алғаннан кейін 3-4 тәулікке созылып, жүрек айнумен, құсумен, басындағы ауырлық сезіммен, бұлшық еттердегі әлсіздікпен, ұйқышылдықпен, сонымен қатар жасушалық құрылыстың және қанның биохимиялық құрамының елеулі өзгеруімен көрінеді. Латенттік фазасында субъективтік жақсарумен сипатталады және ол 2-4 аптаға созылады. Бірақ, осы фазада шаш түсе бастайды, жалпы неврологиялық белгілер күшейіп, біртіндеп қанның жасушалық элементтердің саны азайып, қан түзілуінің күрделенуі байқалады. Клиникалық белгілерінің айқындалу кезеңі, денсаулық жағдайының күрт нашарлауымен, тері ішілік және шырыш астылық көптеген қан құйылулармен көрінеді. Қан аздығы дамиды, ағзаның қарсыласуы күрт төмендеп, ішкі ағзаларға көлемді қан құйылулар пайда болып, жұқпалы асқынулар қосылады, бұл асқыну жиі өлімнің себебі болып табылады, әдетте ол сәуле алу уақытынан 4-аптаның соңында туындайды. Бір реттік 50 Гр мөлшерді қабылдағанда, өлім 2 тәуліктен кейін пайда болады. 150 Гр жоғары мөлшерде өлім бас миындағы өмірлік маңызды орталықтардың жансыздануынан туады.

Сәуле алғаннан кейінгі алғашқы сағаттардағы морфологиялық өзгерістер кенеттен туған өлімдегі көрініс сынды болады. Арнайы морфологиялық өзгерістер айқын клиникалық белгілері кезеңінде туған өлімге тән. Олар терінің, жұмсақ ұлпалардың және ішкі мүшелердің көптеген геморрагиялары түрінде, сондай-ақ сүйек миының, көкбауырдың деструктивті және басқа мүшелер мен ұлпалардың некротикалық және дистрофиялық өзгерістерімен көрінеді. Жиі жұқпалы асқынулар: сепсис, өкпе қабынуы, перитонит.

Созылмалы сәуле ауруы ұзақ уақыт радиацияның аздаған мөлшерімен сәулелену кезінде дамып, бұл сыртқы сәуле алуда және де радиоактивті заттардың инкорпорациясы кезінде болады. Созылмалы сәуле ауруында, өлім әдетте жұқпалы асқынулардың, гемопоэздің күрт тежелуінен, айқын геморрагиялық белгілерден, ағзаның жалпы қарсыласу және иммунологиялық қорғанысының төмендеуінен туады. *Иондаушы сәуленің жергілікті әсері* олардың клиникалық дамуы айқын бір кезеңділікпен сипатталатын, жасырын фаза, гиперемия, ісіну, көпіршіктердің түзілуі, некроз, ұзақ уақыт жазылмайтын жара сынды радиациялық күйік түрінде көрінеді. Сәуле алудың жергілікті зақымдалулары іріңдік процестер мен кейде олардың қатерлі түріне ауысумен аяқталуы мүмкін. Сот-медициналық сұрақтарды шешу үшін: еңбек жағдайының дозиметриялық бақылауын сипаттайтын құжаттар; зардап шегушінің арнайы және диспансерлік бақылаулары жөніндегі тұрақты

медициналық құжаттар; сәулелі зақымдалудың ауру тарихында көрсетілген клиникалық көріністер; қосымша зертханалық зерттеулер мәліметтері; мүшелер мен ұлпаларды зерттеудің радиометриялық мәліметтері қолданылады.

Сот-медициналық сараптамасымен шешілетін негізгі сұрақтар

1. Зақымдаушы фактордың құрамы:
 - 1.1. иондаушы сәуленің түрі:
 - 1.1.1. рентгендік сәулелену,
 - 1.1.2. альфа-сәулелену,
 - 1.1.3. бета-сәулелену,
 - 1.1.4. гамма-сәулелену,
 - 1.1.5. нейтронды сәулелену,
 - 1.1.6. сәулеленудің аралас түрлері;
 - 1.2. сәулеленудің күштілігі:
 - 1.2.1. жоғарғы энергетикалық,
 - 1.2.2. төменгі энергетикалық.
2. Зақымдалудың пайда болу механизмі:
 - 2.1. әсер ету түрі:
 - 2.1.1. жергілікті,
 - 2.1.2. жалпы;
 - 2.2. әсер ету ұзақтығы:
 - 2.2.1. аз уақыт,
 - 2.2.2. ұзақ уақыт;
 - 2.3. әсер ету ерекшеліктері:
 - 2.3.1. сыртқы сәулелену,
 - 2.3.2. ішкі сәулелену,
 - 2.3.3. аралас сәулелену;
 - 2.4. сіңірілген доза;
 - 2.5. сәулеленудің сипаты:
 - 2.5.1. жедел,
 - 2.5.2. жеделдеу,
 - 2.5.3. созылмалы;
 - 2.6. берілген жағдайдағы сәуле алудың мүмкіншілігі.

Қорытынды

Бұл дәрісте сот-медицина тәжірибесінде жиі кездесетін жоғарғы және төменгі температуралар, электр тогы, атмосфералық электр қуатының жаракаты сынды сыртқы орта факторларының адам денсаулығына әкелетін зақымдаулары туралы айтылған. Осы жерде олардың сот-медициналық диагностикасы берілген. Сонымен қатар, өлім себептері мен сараптамалық зерттеу жүргізудің ерекшеліктері қарастырылған. Сыртқы факторлардың әсерлері кезіндегі сот-медициналық сараптама жүргізудің қорытындылары бойынша заңгерлердің іс әрекетіне назар аударылған. Медициналық зерттеулердің іздестіру және жүзеге асырылуы бойынша тергеу нұсқалары мүмкіндіктері мен заңи тәжірибелердің басқа да түрлері кезінде мамандардың іс әрекеттерінің алгоритмі көрсетілген.

7 Дәріс

Тақырыбы: **ЖАЛПЫ ТАНАТОЛОГИЯ**
Өлім және өлікті сот-медицина тұрғысынан зерттеу

туралы ілім

Дәріс жоспары:

1. Өлім және өлікті сот-медицина тұрғысынан зерттеу туралы ілім
2. Жалған өлім
3. Өлу диагнозын қою
4. Алғашқы өліктік құбылыстар
5. Кенінгі өліктік құбылыстар

1. Өлім және өлікті сот-медицина тұрғысынан зерттеу туралы ілім

Өлім туралы білім танатология (грекше Thanatos — өлім) деп аталады. Қазіргі танатологияның міндетіне өлу процесі динамикасының терминалдық жағдайларына (танатогенеза), өлумен бірге болатын клиникалық, биохимиялық және морфологиялық өзгерістеріне қатысты мәселелерді зерттеу кіреді. Өлу процесіне дәрігердің араласу мәселесі — организмді *трілту (реанимация)* және эутшшизия (науқасхың ажал алдындағы азабын жеңілдету) танатрлогия проблемасымен тығыз байланысты.

Танатология жалпы және жеке болып бөлінеді. Жалпы танатология өлімнің басталу диагностикасы мен даму динамикасы мәселелерін, өлік өзгерістері мен олардың сыртқы ортаның жайқуына байланыстылығын, өлу себептерін анықтау үшін өлікті зерттеу ерекшеліктерін, жасанды жолмен сақтау және жерлеу әдістерін, т.б. зерттейді. Жеке танатология бұл мәселелерді әр түрлі аурулар, жарақаттар және өлімнің әр түрлі себептері жағдайында қарастырады.

Сот-медицина танатологиясы бірінші кезекте зорлықтан және кенеттен болған өлімге байланысты проблемаларды зерттейді. Бұл сот әділдігі органдарына өздерінің қылмыс-керлікке қарсы күрес жөніндегі міндеттерін жүзеге асыруына, ал денсаулық сақтау органдарына халыққа емдеу және алдын алу көмегін көрсетуді (диагностикалық қателердің алдын алу, жарақаттанудың, уланудың жәнет.б. алдын алу) жақсартуға көмектеседі. Сот-медицина танатологиясының бірінші кезектегі міндеті — бірқатар арнаулы мәселелерді (өлу мерзімін, себепін, улану диагнозын және т.б.) анықтауда тергеу органдарына көмектесу. Сондықтан өлікке сот-медицина са-раптамасын жүргізу процесінде патологиялық-анатомиялық жару кезіндегіге қарағанда, жалпы және жеке танатология мәселелеріне зор көңіл бөлінеді.

Өлікті сот-медицина тұрғысынан зерттеудің патологиялық-анатомиялық зерттеуден мақсаты жағынан да, объектілері жағынан да айырмашылығы бар.

1. Сот-медициналық союдың іс жүргізу (заң) жағынан айырмашылығы бар. Ол тергеу және сот органдарының жаз-баша ұсынысы болған жағдайда ғана жүргізіледі.
2. Өлік дәрігерлер үшін міндетті бірыңғай ережелерге сәй-кес жазылуға тиіс. Ол ережелерде өліктерді қабылдау, тіркеу, зерттеу, сақтау және беру тәртібі көрсетілген. Өлік материалдарын алып, зерттеудің қосымша әдістеріне жібе-рудің де арнаулы ережелері бар.
3. Өліктерді сот-медициналық жару кезінде тергеу органдары өкілдерінің қатысуына болады.
4. Тұтас және жаңа өліктер ғана емес, олардың бөліктері де, сондай-ақ әр түрлі сатыда бұзылған (шіріген) өліктер де сот-медициналық тұрғыдан жаруға жатады.
5. Ауру тарихы болатын және белгілі бір клиникалық диагноз қойылған өліктерді патологиялық-анатомиялық тұрғыдан жарудан айырмашылығы — сот-медицина сараптамасы жағдайында оны жару кезіне дейін өлудің мән-жайы көбінесе белгісіз болады

және өлудің себебі мен генезі, жарақаттың механизмі және т.б. туралы бірқатар күрделі мәселелерді жару нәтижесі бойынша ғана шешуге тура келеді.

6. Патологиялық-анатомиялық жарудың міндетіне өлу себептерін анықтау және патологиялық-анатомиялық диагаоз қою кіреді. Ал сот-медицина сарапшысы оның үстіне адам-ның өлу мерзімін, қанша уақытта өлгенін, өлген адамның оқиға болған сәтте және өлген кезде отырған-тұрғанын, т.б. анықтауға тиіс. Әдетте патологанатомның алдына мәселелер қойылмайды, өйткені науқас адам емдеу мекемесінде медицина қызметкері мен басқа да адамдардың көз алдында өледі.

7. Патологанатом маманы өліктің сыртын қарауға және өлік құбылыстарына біршама аз көңіл бөліп, ішкі құрылысын зерттеуге баса назар аударады. Ал сот-медицина сарапшысына өліктің сыртын қараудың зор маңызы бар, өйткені сыртын қарау деректері оның бірқатар маңызды мәселелерді шешуіне мүмкіндік береді. Оларға сыртқы жарақаттардың шоғырлануы, үлкендігі мен ерекшеліктері, олардың адам тірі кезінде немесе өлгеннен кейін салынғаны, өлікті тануға мүмкіндік беретін жеке белгілері және т.т. жатады.

8. Сот-медицина сарапшысы өліктің киім-кешегін, қару-жаракты қарап шығуға, патологиялық анатомияда қолданылмайтын сот-химиялық және физикалық-техникалық зерттеу әдістерінің нәтижелерін ескеруге міндетті.

9. Өлгеннен кейін түрлі мерзімде жерден қазып алынған (экзгумация) өліктерді зерттеу тек сот дәрігерлерінің ғана құзыретіне жатады, оны патологанатомдар жүргізбейді.

Сонымен өлікті сот-медициналық зерттеу танатология деректеріне негізделген көптеген арнаулы сұрақтарды шешу-мен байланысғы. Сондықтан сот медицинасында өлім және өлік құбылыстары туралы ілімге зор көңіл бөлінеді.

Өмір мен өлім көрер көзге қаншалықты қарапайым болған-мен, оларға дәл және нақты анықтама беру өте қиын. Әр заманда өз кезіне сәйкес анықтамалары да болған. Табиғатта ең көп таралған құбылыстар ретінде өмір мен өлімнің мәні туралы мәселелермен философтар, биология, медицина ғылымдарының өкілдері, жазушылар мен ақындар, суретшілер айналысқан.

Биология және медицина ғылымдарының дамуына байланысты өлім, ажал туралы түсінік, сондай-ақ "өлім" деген ұғымның анықтамасы өзгерді.

Өлім (биологиялық) — организм тіршілігінің қайтып оралмай болып тоқтауы, кез келген оқшауланған тірі жүйенің жеке тіршілігінің болмай қоймайтын ақырғы нүктесі.

"Өмір бар жерде, өлмек бар" дейді халқымыз. Демек, тіршілік еткеннің бәрі өлуге тиіс, ал өмірде жоқ тіршіліктің өлуі де мүмкін емес. Демек, өмір мен өлім біртұтас процесс, қарама-қарсылықтардың бірлігі ретінде қарастырылуға тиіс. Өлім өмірдің табиғи және болмай қоймайтын соны, ақыры, ол бүкіл өмір бойы организмде бірінен кейін бірі болып жа-татын өзгерістер мен процестер тізбегінің бір шеті, ақырғы шеті.

Адам ғұмырының шегі қандай? Ол ең көп дегенде қанша жасай алады?

И.П. Павлов адамды кемінде 100 жыл жасауға тиіс деп санаған. Ол былай деп жазды: "Біз өзіміздің ынсапсыздығымызбен, өзіміздің берекетаздігімізбен, өзіміздің өз организмдімізге лайықсыз қарайтындығымызбен осы қалыпты мерзімді анағұрлым аз цифрға түсіреміз. "Жүз жыл жасауға тыры-самын. Сол үшін шайқасамын". И.П. Павловтың ұзақ та жемісті өмір сүріп, әбден қартайғанша ақылы айқын, жұмыс қабілеті жоғары болғаны белгілі.

Ал **И.И. Мечников** ұтымды және ғылым деректеріне негізделген өмір ажалды алыстатады, сөйтіп, адам одан қорықпайтын болады деп көрсетті. Адам жасампаз еңбекке толы өте ұзақ өмір сүреді, деді ол, сөйтіп өлім де ұйқы сияқты физиологиялық құбылысқа айиалады. Бұл арада геронто-логия мен танатология бір арнаға құятын сияқты.

2. Жалған өлім

Организмнің ең басты қызметтерінің нашар болатыны соя ша, айналасындағыларға бірден байқалмайтын күйі — жалған өлім (талықсу, ұзақ ұйқы — летаргия) деп аталады. Көптеген аурулар мен жарақаттар: қанның кенеттен көі кетуі, орталық нерв жүйесінің аурулары (эпилепсия, энце фалит), асфикция (асылу, суға бөту), электр тогына түсу ми шайқалуы,

есірткілерден улану, ауыр науқастардаі кейінгі дағдарысты жағдай, күн және жылу өтуі, т.б. жал ған өлімге соқтыруы мүмкін.

Жалған өлім жоққа сенушілік пен аңыздарға толы. Тірі лей көмілгендер туралы аңыздар адамдарды шошытып, үрей-лендіріп келген. Қатты мас болып жатқан, жұқпалы аурудан, ауқымды жарақаттан дағдарысты жағдайға ұшыраған тірі адамдардың өлік сақтайтын орынға апарылған ретгері де кездеседі. Тіпті жалған өлген адамды жарып сойған кездер де болған.

Тірілей көмілген көптеген адамдар туралы әр түрлі лақаптар қатаң тексерілген кезде өтірік болып шықты, алайда қорқыныш дәрігерлерді өлімнің нақты белгілерін іздестіруге немесе арнаулы мазарлар құруға итермелейді. Әлбетте, мұндай мазарлар бай адамдарға ғана жасалған еді. Бұлар жалған өлгендер салынатын жайлы ғимараттар болған, егер ондай өлік кенет тіріліп кетсе, оның ішінен барлық қажетті нәрселерді таба алатындай етілген. Бір ғажабы, өліктің қолына қоңыраудың бауы байланған Мюнхеи мазарында 100 жылдан астам уақыт ішінде қоңырау бір-ақ рет, онда да өлік сірес-кенде қолдың қозғалуы салдарынан сыңғырлаған.

Жалған өлгендерді жерлеу мүмкіндігін болғызбау үшін түрлі елдерде өліктерді жару және оларды өлгеннен кейін барып жерлеудің белгілі бір мерзімдері белгіленген.

Біздің елімізде өлі дене адамның өлгені толық анықталған-нан кейін мүмкіндігінше аз уақыт ішінде, бірақ өлген соң ерте дегенде 12 сағаттан кейін ғана сойылады. Өлікті патологиялық-анатомиялық жару үшін де сондай мерзім белгіленген. Адам өлгеннен кейін оның денесі аурухана бөлімшесінде дәрігердің бақылауында (әрине, науқастар жатқан палата-да емес, жеке бөлмеде) болып, 2 сағат өткеннен кейін ғана патологиялық-анатомилық бөлімге жіберілуге тиіс. Ғылы-ми және тәжірибелік мақсатпен өлікті жаруға біздің елімізде адам өлгеннен кейін 30 минуттан кейін рұқсат етіледі. Бірақ өлікті бұлайша сою акт жасалғаннан кейін жүргізілу-ге тиіс, актіде оның қандай мақсатпен сойылатыны көрсеті-леді, ал өлу фактісін үш дәрігер қол қойып растайды.

3. Өлу диагнозын қою

Организм өлуінің бастапқы кезеңінде өлу диагнозын қою едәуір қиын. Теория жүзінде өлу сәтін едәуір дәл анықтауға болады, ол жүректің соңғы жиырылуымен немесе ақтық дем алумен байланысты. Бірақ тәжірибеде бұл әлдеқайда қиын, өйткені өлу процесі белгілі бір уақыт аралығына созылады. Организмнің бір мезгілде өлмейтіні жоғарыда айтылды. Жүйелердің бірі қызметін тоқтатқан кезде бүкіл организм өледі.

Өмірді сақтап қалу жөніндегі сынамалар "орамалы ұшта-ған" ("витальный треножник" — жүрек, өкпе, ми) дейтіннің төңірегіне шоғырланған және басты өмірлік қызметтердің болуын — нерв жүйесінің тұтастығын, тыныс пен қан айна-лысының болуын дәлелдеуге негізделген. Өмірдің сақталуы-на сынама алу эволюциясы едәуір дәрежеде медицинаның эволюциясын көрсетеді, ол қызған темір мен айнаның көмегімен сынама алудан электрокардиография мен электроэнце-фалографияға дейінгі жолдан өтті.

Нерв жүйесінің жұмыс істеуіне негізделген сынамалар ішінде мыналарды атаған жөн: 1. Естен тану (өте салыстырмалы белгі). 2. Мұрынға иісі қатты шығатын нәрсені, мысалы, мүсәтір спиртін және т.б. жақындатқанда нәтиже бермейді.

3. Рефлексстердің, әсіресе көздің мүйізгек қабығы рефлекс-терінің болмауы өлу диагнозын қоюда зор рөл атқарады.

4. Көз алмасын басқанда қарашық түрінің өзгеруі ("мысық көз феномені"). Көз алмасын басқан кезде тірі адамның көз қарашығы өзгермейді, ал өлген адамда ол сығырайып кетеді (Белоглазовтың белгісі). Бұл өте бағалы белгі және ол адам өлген соң 10—15 минуттан кейін байқалады. 5. Электроэнце-фалографиялық зерттеу ең дәлелдісі болып табылады. Алайда ол белгілі бір жағдайларда ғана қолданылуы мүмкін.

Тыныс болуын төс ойығы тұсынан фонендоскоппен тыңдау арқылы анықтауға болады.

Тіршілік барына сынама жасаудың көпшілігі қан айналы-сының болуын дәлелдейтін төмендегідей белгілерді анықтауға қатысты: 1) жүрек лүпілінің сезілуі және иық, күре тамыр, самай, сан артериясы маңында лүпіл болуы; 2) жүректі тыңдау; 3) алақанды ашып, жарыққа

ұстағанда тірі адамның саусақтары арасындағы саңылаудан қызғылт сәуле шығады, ал өлген адамда бұл белгі болмайды; 4) тірі адамның қатты бу-нақтап байланған саусағы қызарады және тоқтап қалған ги-перемия есебінен байланған жердің жоғарғы маңы ағарып кетеді, өлікте саусақтың түсі өзгермейді; 5) тірі адамда артериотомия сипатты артериалдық қан ағуын көрсетеді; 6) көк тамырға енгізілген 1% флюоресцеин ерітіндісі теріні тез арада сарғайтып, ал тірі адамның склерасына жасыл түс береді;

7) ең сенімді сынама электрокардиографиялық және рентгеноскопиялық зерттеу, бірақ олар белгілі бір жағдайларда ғана қолданылуы мүмкін.

Біз мұнда тек өмірді сақтаудың ең бастылары ғана келтіріп отырмыз, бұлардан басқалары да бар: Оларды әрбір дәрігер, әсіресе жедел жәрдем дәрігері, сондай-ақ өлікті оқиға болған жерде көруге келген сот-медияна сарапшысы білуге тиіс, өйткені мұндай жағдайларда қателесу елеулі зардаптарға урындыруы мүмкін.

Жалпы алғанда, адамның өлген сәтін анықтау үшін жа-уапкершілік дәрігерге жүктеледі. Өлу сәтін мамандар кли-никалық деректер негізінде анықтауға, ал қажет болған жағдайда оны диагностикалық аспаптардың көрсеткіштерімен толықтыруға тиіс. Егер әңгіме адам мүшесін ауыстырып салу жайында болса, оның өлген сәтін бұлайша ауыстырып салуға еш қатысы жоқ екі немесе одан да көп дәрігерлер анықтауы керек.

Әлбетте, адамның өлгеніне күмән туған жағдайда дәрігер адамның өлгеніне анық көз жеткізгенге дейін, яғни алғашқы өліктік құбылыстар пайда болғанға дейін оған қолынан келетін барлық көмекті көрсетуге тиіс (жасанды жолмен тыныс алдыру, жүрек дәрі-дәрмектерін енгізу және т.б.). Демек, өзінің күш-жігерін де, уақытын да аямай көмек көрсетуге міндетті.

Сот-медициналық жарудың негізгі міндеті — адамның өлу себептерін анықтау. Ал оның себептері мейлінше алуан түрлі және белгілі бір жарақаттарға, ауруларға және олардың асқынуына байланысты болады.

Адамның өлгені туралы дәрігер куәлігін арнаулы үлгі бойынша толтыра отырып, дәрігер өлімге тікелей не (ауру немесе негізгі аурудың асқынуы) себеп болғанын және т.т. түгел көрсетуге тиіс. Мысалы, адам жалпы атеросклероз салдарынан бел алған коронаркардиосклероз негізінде асқынуға жүрек-қан тамыр жеткіліксіздігінен өліп кеткен делік. Сонымен бірге өлікті зерттеген кезде сарапшы-дәрігер адамның өлуіне тікелей себеп болған негізгі аурумен немесе оның асқынуымен байланысы жоқ, бірақ өлімге қосымша болған басқа да елеулі ауруларды анықтауға міндетті.

Бірқатар жарақаттар немесе ауру процестері болған жағ-дайда өлім себептерінің бәсекесі дейтін туралы мәселе туындайды. Бұл мәселенің танатогенезді түсіну үшін ғана емес, сонымен қатар әрбір жарақаттың, әсіресе әр түрлі адамдар салған жарақаттың ауырлығын анықтау үшін де өте елеулі мәні бар. Өлім себептері бәсекесінің мынадай түрлері болады:

1. Өлімнің екі немесе бірнеше табиғи (зорлықтан болмаған) себептерінің ұштасуы. Өлімнің зорлықтан болмаған екі себебінің бәсекесіне жүрекауруына (миокард инфаркті) өкпе қабынуының қосылуы жиі мысал болып табылады.

2. Өлімнің зорлықтан болған екі немесе одан да көп себеп-терінің араласуы. Біздің тәжірибемізде аралас жарақат алған ер адамның елігін жарып сойғанда оның миы шайқалып, жа-рақаттанғаны, талағы жарылып, ішіне едәуір қан аққаны, жамбас сүйектері сынып, жарақаттан естен тану құбылыстары болғаны анықталды, Бұл жағдайда әңгіме бірнеше жарақат пен олар туғызған асқыну салдарынан өлу себептерінің дағдылы бәсекесі жайында болып отыр.

3. Өлімнің зорлықтан болмаған және зорлықтан болған себептерінің ұштасуы.

Өлім қаупін туғызатын себептердің сипаты бойынша өлімнің бәрі екі санатқа (категорияға) — зорлықтан болған және зорлықтан *болмағашы* өлімге бөлінеді. Зорлықтан болған өлім сыртқы күштердің — механикалық, термиялық, химия-лық, электр және т.т. күштердің әсері салдарынан болады. Өлім қаушн туғызатын мөн-жайларға байланысты өлімді басқа біреудің өлтіруі, өзін-өзі өлтіру және

жазатайым оқиға-лар деп бөлуге болады. Сонымен бірге сот медицинасында өлімді түрлерге белу де бар, мысалы, олар механикалық жарақаттардан, уланудан, түншығудан, жоғары температураның әсерінен өлу және т.б. деп бөлінеді.

Зорлықтан болмаған өлім санатына айқын және жасырын өтетін аурулардан өліп кететін жағдайлар кіреді. Зорлықтан болған өлім (кенеттен өліп кету, беймөлім адам өлігін немесе жаңа туған нәресте өлігін тауып алу) деп күдік келтірілген жағдайларды қоспағанда, өдгіндей жағдайлардың көпшілігінде өлік патологиялық-анатомиялық тұрғыдан жа-рып зерттелуге тиіс.

ӨЛІКТІК ҚҰБЫЛЫСТАР

Өліктік құбылыстар олардың пайда болған уақыты бойын-ша алғашқы және кейінгі деп бөлінеді. Адам өлгеннен кейінгі алғашқы тәуліктер ішінде дамиды ерте құбылыстарға өліктің сууы, өліктің тобарсуы, өліктаңбалары, өліктің сіресуі және өліктік аутолиз жатқызылады. Кейінгі өліктік құбылыстар өліктің шіруінен және өлікті табиғи сақтау құбылыстарынан: өліктің қақталуынан, өлік балауызынан, шымтезек арқылы өндеуден, салқындатудан, кейбіртабиғи сұйықтарда (мұнай, түз ерітінділері арқылы) сақтаудан көрінеді.

4. Алғашқы өліктік құбылыстар

1. Өліктің сууы. Адам өлгеннен кейін өліктегі алмасу процесі тоқталады да, ол дене қызуы салқындауының физика-лық заңдары бойынша жылу шығара бастайды. Өлік оның температурасымен теңескенге дейін салқындай береді немесе одан да төмендеп кетеді, мұны өлік бетіндегі ылғалдың буланып ұшып кетуімен түсіндіруге болады.

Әуелі дененің ашық жерлері: қолдың саусақтары, бет суи бастайды. Жабық жерлердегі тері беті (қолтық, бұт, иек асты, емшек асты) азырақ салқындайды. Жылудың тез бөлініп шығуына айналадағы ортаның физикалық жағдайлары (ауаның температурасы, ылғалдылығы, қозғалысы), киімнің сипаты, өліктің өзінің жеке ерекшеліктері, мәселен, толықтығы, өлу себептері, т.т. ықпал етеді. Мәселен, жаңа туған нәрестелердің өліктері біршама тез суиды, мұны терісінің жұқа және нәзік болуымен түсіндіруге болады. Әбден жүдеген адамдардың, кейбір нәрселермен, мысалы, алкогольмен, мышьякпен, фосформен және жылудың тез шығуына немесе жүдеуге себепші болатын басқа да улар-мен уланған адамдардың өліктері тез суиды.

Дегенмен, өліктің суу дәрежесі өте көп жағдайларға бай-ланысты болады, сондықтан өлім мерзімін тек дененің температурасына ғана қарап айтуға болмайды. Бұл мәселені басқа белгілермен және бірінші кезекте басқа да өліктік құбы-лыстарды зерттеумен кешенді түрде шешу керек.

Өліктің тобарсуы. Өліктің тобарсу процесі өлік бетінен, әсіресе оның эпидермис жок жерлерінен және адамның тірі кезінде ылғалданатын (аққабықшалар, еріннің шырыш-ты қабығы) немесе көбірек терлейтін және былжырап тұратын (шап, сыртқы жыныс мүшелері) жерлерінен ылғалдың буланып шығуына байланысты. Тез тобарсу дәрежесі сыр-тқы ортаның жай-күйіне (температура, ылғалдылық, ауа қозғалысы, т.б.), киімнің сипатыша, өліктің өз ерекшеліктері-не және т.б. байланысты болады.

Тобарсу бәрінен бұрын жабық көзден анықталады, оның мүйізгек қабығы күңгірттеніп кетеді, ал аққабықшаларында көлденең жолақтар немесе көз қиықтарында үш бұрышты Сүрғылт учаскелер пайда болады (Ларше таңдағы). Сонан соң еріннің шырышты қабығы тобарсиды, бұл әсіресе еріннің жиектерінен айқын аңғарылады. Жаңа туған нәресте мен емшектегі баланың өлігінен бұл ерекшелік айқын көрінеді, өйткені балалардың шырышты қабықтары неғұрлым нәзік келеді, сондықтін тезірек тобарсиды. Эпидермисі өте жұқа болатын ұма терісінщ тобарсуы тез. Ұма терісінің тобарсып кеткен жерлері көбінесе сүрғылт тартып жарғақтанып, олардан тарамдалған қан тамырлары көрініп тұрады.

Өлік аутолизі процесі ұйқы безінде, әсіресе адам тез өліп кеткен жағдайда ерекше айқын көрінеді. Бүйрек безінің ми тәрізді заты өте тез арада өлік аутолизіне ұшырайды. Өліктегі

аутолиз процесінің жойылу мерзімі сыртқы ортаның өр түрлі жағдайларына және мүшенің өз ерекшеліктеріне байланысты. Аутолиз дене шірі бастағанда тоқталады.

5. Кеінгі өліктік құбылыстар

Шіру. Микроорганизмдер тіршілігінің ықпалымен күрделі органикалық қосындылардың, негізінен белоктардың неғұрлым қарапайым компоненттерге айналып ыдырауы *шіру* деп аталады. Сайып келгенде, шіру кезінде күкіртті сутегі, ме-тан, аммиак, көмір қышқылы сияқты заттар түзіліп, қатты шіріген иіс шығады.

Шіріткіш бактериялар аэробтар және анаэробтар болып бөлінеді. Аэробтар неғұрлым тез шірітіп, одан иіс аз шығады, ал анаэробтардан шіру біршама баяу болады және сасық иісі бұрқырап тұрады.

Ауа жақсы кіріп, аэробтық бактериялар басым болған жағдайда белоктардың ыдырау процесі *жиду* деп аталады. Соңғысы неғұрлым толық тотықтанып, тереңірек өтеді, Ауа аз түскен жағдайда, шіруге қарама-қарсы, жидумен бірге иісі жаман газдың біршама түзілуі байқалады.

Өлік шіріген кезде патогендік микробтар әдетте тез қырылып қалады, сондықтан шіріген өліктер жұқпалы аурулар тарату мағынасында алғанда қауіпті емес. Шіру процесінде кейбір улы заттар — путресцин, кадаверин сияқты птомаиндер мен өлік алкалоидтары түзіледі.

Жалпы биологиялық тұрғыдан алғанда шіру — табиғи,

занды және пайдалы процесс. Егер шірімесе, жер бетін әлдеқашан-ақ адамдардың, жануарлардың өліктері, өсімдіктердің қалдықтары басып қалған болар еді. Сонымен бірге шіріген нәрселер тірі организмдер мен өсімдіктер дүниесінің жаңа өскіндері үшін қорек болады.

Өліктің ыдырау процесінде топырақта болатын алуан түрлі сілтілер, тұздар, сондай-ақ ұсақ саңырауқұлақтар мен кейбір жәндіктер де елеулі рөл атқарады. Шіру сыртқы ортаның көптеген жағдайларына, өлу себептеріне және өліктің кейбір ерекшеліктеріне байланысты.

Сыртқы жағдайлардан температураның, оттегі түсуі мен ылғалдылықтың маңызы зор. Микробтар: өте тез көбейетін 24—40° температура жағдайында шіру процесі мейлінше тез жүреді. Температура 0 -Г, + 60° және одан да жоғары болған жағдайда шіріткіш микробтар қырылып қалады несе олардың тіршілігі баяулайды, мұның өзі шіру процесінің тоқталуына әкеп соғады. Шіріткіш микробтардың тіршілік етуі үшін ортаның айтарлықтай ылғал болуы қажет. Өлікте ылғалдың 60—70 %-тей болатыны мәлім, бұл шіріту үшін жеткілікті. Егер өлік кебе (мумиялана — қақтала) бастаса, шіру баяулайды, сонан соң тоқталып қалады. Тым ылғал ортада да (мысалы, суда) шіру баяулап, сонан соң мүлде тоқталады.

Өліктің өз ерекшеліктерінің де зор маңызы бар. Балалардың өліктері — ересектердің өлігінен, семіз адамдардың өлігі арық адамдардың өлігінен тезірек шіриді. Өліктің неғұрлым тез шіруіне себепші болатын факторлар арасында септикалық және жанталасу кезеңі ұзаққа созылатын ауруларды атап өткен жөн. Балалар өліктерінің неғұрлым тез шіруі бұл өліктерде микробтардың тез көбеюіне жәрдемдесетін ылғал мен қоректікзаттардың біршама көп болатындығына, ал жанталасу ұзаққа созылған жағдайда шірудің жеделдеуі жанталасу кезеңінде микробтардың адам тірі кезде-ақ ішектен қанға түсіп, шіру процесіне организмнің тез тартылуына байланысты. Керісінше, кейбір антибиотиктермен, сульфаниламидтермен және басқа да микробтарға қарсы препараттармен емделген жағдайда өлік шіруінің біраз кешеуілдеуі байқалады.

Шіру процесін тежейтін факторлардан қанның көп жоғалтылуын атаған жөн, ол организмнің суы едәуір азаюына әкеп соғады, демек, шіру процесін тежейді. Сонымен бірге, шіріткіш микробтар қан арқылы тарайды, ал қанның болмауы өлікте микробтардың қозғалуын қиындатады. Бөлшектелген өлік бөліктері қанының тез ағып кетуі шіру процесінің баяулауына және бөлшектелген өліктердің неғұрлым ұзақ уақыт сақталуына әкеп соғады,

Өліктің шіру процесі адам өлгеннен кейін алғашқы сағат-тарда-ақ білдірмей басталады. Ішекте көп мөлшерде болатын шіріткіш бактериялардың әсерімен шіріткіш газдар түзіледі, олардың құрамына күкіртті сутегі кіреді. Соңғысы қан гемоглобинімен қосылып, жасылтүсті қосылыс — сульфогемоглобин түзеді. Сульфогемоглобиннің әсерімен ішекқарынның сыртына тікелей жақын жатқан мықын манайындағы тері жасыл түр алады, Ал қарынның сырты дененің басқа мүшелерінің бәрінен бұрын көгеріп кетеді. Сонан соң Ішіріткіш микробтар қанға көп мөлшерде түсіп, оны шірітеді, сөйтіп тармақталған қою қошқыл жолақтар (тері астындағы шіріген көк тамыр желісі) мен дененің басқа жерлерінде де (кеуде, бет, қол-аяқ) өлік көгеруін туғызады. Алайда өлік көгеруінің мұндай ретпен таралуы барлық жағдайда бірдей кездесе бермейді. Мәселен, суға батқандардың өліктерінде, жалпы түн-шығып өлген адамдардың өліктерінде тері бетінің көгеруі кейде іш тұсынан емес, бас пен кеудеден басталады. Мұны қанның дененің жоғары жағына жиналып қалуымен түсіндіруге болады.

Өліктің көгеруімен бірге шіріткіш газдар түзіледі. Бастап-қыда газдар ішекте көбейіп, иігті кептіріп жібереді. Сонан соң газдар босаң ұлпаларда, атап айтқанда, шел клетчаткаларында пайда болып, өлік эмфиземасын туғызады. Газдар біртіндеп барлық жұмсақ ұлпаларды жайлап алады, соның салдарынан өліктің көлемі ұлғаяды, бұл *өліктің алытпигы* деп ата-лады.

Шірудің жайылуына байланысты, өлік таңбалары жалқық жасыл туске айналады және өлік терісінің жалпы түсімен бірдей болып кетеді. Кей жерлерде эпидермис астында ірінді іркілдектер пайда болады. Бұл іркілдектер жарылып, терінің жалқықты қызыл беті былжырап тұрады. Шіру құбылыстарының жайылу мерзімдері аталған жағдайларға байланысты әр түрлі болады.

Жекелеген мүшелер мен ұлпалар біркелкі шірімейді. Шіру ең алдымен ішекте басталып, сонан соң маңындағы мүше-лерге (бауырға, талаққа), одан кейін қанға, миға, шел асты-ның майлы клетчаткаларына, теріге, булшық еттерге ауысады, т.т.

Адам өлгеннен кейін 2-аптада өліктің ыдырауы күшейе түседі. Улпалар барған сайын былжырап, оңай жыртылады, түсі жалқық жасылдан қою қошқылға айналады. 3—6 айдан кейін шіріткіш газдың жайылуы күрт азайып, ұлпа эмфиземасы жойылады, өлік пен жекелеген мүшелерінің көлемі ықшамдалады. Сонан соң ұлпалар бірте-бірте іріп, өлік қаңқаға айналады.

Шіріген өліктердегі сот-медициналық зерттеу олардың ыдырау деңгейіне қарамастан жүргізілуге тиіс екенін атап көрсеткен жөн, өйткені іріген өліктен де жарақаттар және кейбір өзгерістер табылуы мүмкін.

Мумиялау. Өлікті шірітпей, сол қалпында қатығып кептіруді *мумиялау* (арабша *tumiya* — мумия және латынша *іазеге* — істеу деген сөздер) деп атайды. Мұның қазақшасы — қақтау. Өлікті қақтау үшін ауа құрғақ болып, жақсы соғып туруы, көбінесе температура жоғары болуы керек. Мысалы, шөл даланың құмдарында адамдар мен жануарлардың қақталған өліктері жиі кездеседі. Әдетте өлік сұйығын сорып алып тез жойып жіберетін топырақты құм жерлерде де өліктің қақта-луы мүмкін. Сондай-ақ жақсы желдетілетін құрғақ жай ішінде де өліктің қақталған реттері болған. Кебу кезінде өліктің көлемі кшірейіп, ішкі мүшелері мен булшық етері құрғайды, терісі қалындап, жарғақтанады және сұрғылт қоңыр түс алады, Салмағы 90% және одан да көп жеңілдейді. Мәселен, 1963 жылы М.В.розанов пен Н.М. Шуран суреттеген тұрғын үй бөлмесінде 19 жыл қақталып жатқан 54 жастағы әйел өлігінің салмағы 4120 г, бойы 150 см болған.

Өлік толық немесе ішінара қақталуы мүмкін. Қақталу шапшаңдығы бірқатар жағдайларға байланысты болады. Өлік неғұрлым кішірек болса, ол соғұрлым тезірек кебеді. Жаңа туған нәрестенің өлігі 3—4 апта ішінде қақталуы мүмкін. Қолайлы жағдайларда ересек адамның өлігі кейде 2—3 айдан кейін қақталып бітеді, ал бұған әдетте көбірек уақыт керек.

Өліктің қақталуының сот-медициналық маңызы мынада: мұндай өліктерде адам өлгеннен кейін көп уақыт өткен соң оның өлу себебін анықтауға мүмкіндік беретін жарақаттар сақталып қалады. Өліктің қақталуы сыртқы ортаның көптеген жағдайларына және өліктің бірқатар жеке

ерекшеліктері-не байланысты болғандықтан, адамның қашан өлгенін анықтау мүмкін емес. Әдетте өліктің қашан қақталуы мүмкін екендігі туралы шамамен ғана айтылады. Дегенмен мұндай өліктен оның кім екенін тану оңайырақ.

Қақталған өліктің ондаған, жүздеген тіпті мыңдаған жыл-дар бойы сақталуы мүмкін.

Өлік балауызы. Ол оттегі жеткіліксіз және ылғал көп болған жағдайда түзіледі. Бұл жағдайларда мэйіттің майы глицерин мен майлы қышқылдарға ыдырайды да глицерин мен олеин қышқылы сұйық ретінде су Жуып жібереді. Ал пальми-тин және стеарин қышқылдары суда болатын кальций және магний тұздарымен қосылып, сабын түзейді. Сондықтан өлік балауызының түзілу процесі *сабындану* деп те аталады.

Өлік балауызына айналған бүкіл дене немесе оның әлдебір жерлері ашып кеткен ірімшіктің иісі шығатын ақ (суда) -немесе сары (жерде) тусті май мен балауыздың қоспасына ұқсас қаппен қапталған сияқты болып көрінеді. Өлік балауызын пышақпен кесуге болады, ол судан жеңіл, ал қыздырған кезде майлы дақтар шығарып ериді. Өлік балауызы негізінен майлы болып келеді, сондықтан да ол нәресте-лер мен семіз адамдардың өліктерінен жиі байқалады.

Өлік балауызының сот-медициналық маңызы мынада: мұндай өліктер немесе олардың бөліктері ұзақ уақыт сақта-лады, оларда өліктің белгілі бір себебін куәландыратын жа-рақаттар табылуы мүмкін, өлікті тануға мүмкіндік беретін белгілі бір белгілер және т.б. аңғарылады. Өлік балауызының жойылуы бойынша адамның өлу мерзімін шамамен ғана айтуға болады. Мұндай жағдайларда сарапшы өлген адам-ның жасын, семіздігін және т.т. ескере отырып, өлік балауы-зының айқын көріну сипатына қарай өлген кезінен бері кемін-де пәлен ай өткен деп көрсете алады.

Шымтезекпен илену. Батпақты жерде немесе шымтезекті батпақта жатқан өліктердің жақсы сақталуы мүмкін. Олар-дағы қарашірік қышқылдарының ықпалымен тері тығыздалып, сұрғылт тартады, бұл бейне бір иленген тері сияқты болып көрінеді. Қарашірік қышқылдары сүйектің минералдық тұздарын ерітіп жібереді де сүйектер жұмсарып, иілгіш келеді және пышақпен оңай кесіледі. Ішкі мүшелердің көлемі бірте-бірте кішірейе түседі. Шымтезекпен илену өліктің өте ұзақ уақыт бойы сақталуына себепші болады.

Басқа да табиғи сақталу түрлері. Өліктер мұзда, тоң жерлерде, мысалы, Арктикада ұзақ сақталады. Олардағы табыл-ған мамонттардың еті мәңгілік тоң басып жатқан жерлерде өлікті өте ұзақ уақыт бойы сақтауға болатындығын көрсетеді. Сондай-ақ өліктердің концентрацияланған тұз ертін-ділеріне түскенде де жақсы сақталған жағдайлары кездесті. Мұнай қабаттары астында, қарамай құйылған шұңқырларда табиғи түрде сақталған өліктер де табылған.

8 Дәріс

Тақырыбы: ТІРІ АДАМДАРҒА ЖАСАЛАТЫН САРАПТАМАНЫҢ БАСҚАДАТҮРЛЕРІ

Дәріс жоспары:

1. Еңбек қабілетін жоғалтуға сараптама жасау
2. Өзін-өзі зақымдауға сот-медицина сараптамасын жасау
3. Жасанды аурулар. Өтірік аурулар
4. Агрравация
5. Алкоголь ішіп мас болу жөніндегі сараптама

1. Еңбек қабілетін жоғалтуға сараптама жасау

Адамның белгілі бір еябек (өндіріс) қызметін жүзеге асыруға мүмкіндік беретін дене және рухани қабілетінің жиын-тығы еңбекке қабілеттілік деп саналады. Еңбекке қабілеттілік дегеніміз адамның денсаулық жағдайына ғана емес, сонымен қатар еңбек қызметі өтетін қоғамдық

жағдайларға да байла-нысты күрделі елбуметтік құбылыс. Еңбекке қабілеттілік ұзақ уақыт бойы, оның үстіне өмір бойы тұрақты болмайды, ол бүкіл организмнің, оның жекелеген мүшелері мен жүйелерінің физиологиялық қызметі жағдайына, әлеуметтік жағ-дайлардың жай-күйіне қарай өзгеріп отырады. Еңбекке қабі-леттіліктің жетекші факторы адамның ой және дене қабі-летінің кәсіптік қызметіне қойылатын талаптарға сай келуі болып табылады.

Мертігу, ауыру немесе жетілудегі кемшілік (бала кезден мүгедектік) салдарынан еңбек қабілетінен айрылудың әр түрлі нұсқалары адам организмнің сыртқы ортаға бейімделуі есебі-нен едәуір дәрежеде өтелуі мүмкін. Бұлайша бейімделу еңбек қызметі процесінде мейлінше ойдағыдай өтеді.

Адам еңбекке толық немесе ішінара қабілетті, сондай-ақ мүлде қабілетсіз болуы мүмкін.

Егер адам организмнің жұмыс істеу жиынтығы кәсібінің талаптарына сай келіп, денсаулығына зиян келтірмей, жұмыс атқаруына мүмкіндік берсе, еңбек қабілеті толық деп санала-ды. Ал егер организмнің жұмыс істеу жағдайы кәсіп пен жұмыс талаптарына сай келмей, оны атқару денсаулықтың нашарлауына әкеп соқса, ол еңбек қабілетінен айрылу болып табылады. Еңбекке жарамсыздық уақытша және тұрақты, сондай-ақ ішінара және толық болуы мүмкін.

Еңбекке уақытша жарамсыздықты емдеуші дәрігер немесе Кеңесші-дәрігерлік комиссия (ҚДК) анықтап, науқасқа еңбекке жарамсыздық парағын (аурухана парағын) береді. Еңбек қабілетін едәуір тұрақты немесе ұзақ уақытқа жоғалту мүгедектікке әкеп соғады. Біздің елімізде еңбекке жарамсыздық дәрежесіне қарай мүгедектік үш топқа бөлінеді. Бірінші топ-қа ешқандай да еңбек етуге жарамайтын және басқа адамның күтуін қажет ететін адамдар жатады. Екінші топтағы мүгедектік ешқандай кәсіби еңбекке жарамсыз, бірақ басқа адамның күтіп-бағуына мұқтаж емес адамдарға белгіленеді. Үшінші топтағы мүгедектікке дағдылы жағдайда мамандығы бойынша еңбек етуге жарамайтын, бірақ сол мамандық бо-йынша едәуір жеңілдетілген жағдайда не жаңа мамандық бойынша жұмыс істей алатын адамдар жатқызылады, бұл жағдайдың екеуінде де оның біліктілігі төмендейді.

Мүгедектік тобын анықтаумен бірге сот және сақтандыру төжірібесінде еңбек қабілетін жоғалтуды процент есебі-мен анықтау да қолданылады.

Еңбекке жарамсыздық пен мүгедектік медициналық ұғым ғана емес, сонымен қатар заң ұғымы да болып табылады, өйткені көптеген елдердің, соның ішінде біздің еліміздің заң-дарында мемлекет пен қоғамның еңбекке жарамсыз адам-дарға көмек көрсету жөнінде белгілі бір міндеттемелері көзделген.

Еңбек қабілетін жоғалтуға қылмыстық және азаматтық істерде сот-медицина сараптамасы тағайындалады, Еңбек қабілетін түрлі дәрежеде біржола жоғалту дене жарақаттарын ауыр, орта дәрежелі және жеңіл деп бөлу өлшемдерінің бірі болып табылады. Қылмыстық істерде еңбек қабілетін жоғал-туға сот-медицина сараптамасы тұрмыста, көлікте және өнді-рісте жарақат алу салдарынан денсаулыққа келтірілген зиян-ның орнын толтыру туралы талап қойылған жағдайларда, сондай-ақ алимент төлеу туралы істерде ерлі-зайыптылардың бірі екіншісінің асырауында болып, оның еңбек қабілетін жоғалтуын анықтау керек болған кезде және т.б. жүргізіледі. Ақы талаптары Қазақстан Республикасы Азаматтық ко-дексінің баптарына сәйкес қойылады. Сонымен бірге Аза-маттық кодексте басқа адамның денсаулығына немесе мүлкіне нұқсан келтірген адамның оған келтірген нұқсанының орнын толтыруға міндетті екені көрсетілген.

Жәбірленушіге келтірілген нұқсанның кінәлылар есебінен орнын толтыру — оның мүгедектік тобына сәйкес алатын қаражатына қосымша тіршілік ету көзі болыптабылады. Сонымен бірге, заңда көзделгеніндей, зиянның орнын толтыру — өндірісте, көлікте, тұрмыста жарақат алуды болғызбаудың пәрменді шараларының бірі.

2. Өзін-өзі зақымдауға сот-медицина сараптамасын жасау

Сөздің кен мағынасында алғанда өзін-өзі зақымдау де-геніміз адамның өз денсаулығына өзі зиян келтіруі. Адамның өзіне-өзі механикалық жолмен немесе басқа да тәсілдер мен әдістерді қолдану

арқылы: жоғары және төмен температурамен, химиялық заттармен және т.б. әлдебір жарақат салуы өзін-өзі зақымдау деп түсініліп келді.

Адам түрлі Сылтаулармен және дәлелдермен өзін-өзі зақымдайды. Кейбір жағдайларда адам өзіне-өзі мұндай жарақаттарды бопсалау үйігін, қорқытып ақша алу үшін немесе өзіне салынған жарақат қарсы адамдарына қандай да болсын қолайсыздық келтіреді деп кек қайтару үшін немесе оларды қылмысты жауапқатарту мақсатында, тіпті, сотқа беру үшін салады. Кейде жарақаттың басқа біреу салды деп көрсету үшін де салынуы мүмкін. Бұл жағдайда ондай жарақаттың салынуы туралы лақап та таратылады, Басқа бір реттерде зорлады деп жалған айыптау кезінде объективті белгілерді көрсету мақсатымен өзін-өзі жарақаттау орын алады, ел үшінші бір жағдайларда өзін-өзі жарақаттау сезімге берілгіш, босаң, сырттай ренжігенде әсерге салығаатын ызақор адам-дарда байқалады. Мұндай сезімге салынып ызаланған кезде адамның өзіне-өзі әдетте жеңіл-желпі жарақат салуы мүмкін. Өзі күзететін объектіні қорғаған болып көрінгісі келіп, беделге ие болу, сыйақы, мақтау алу мақсатымен адамның өзін-өзі зақымдауы да кездеседі. Сондай-ақ әскери қызметтен жалтару үшін де адам өзіне-өзі жарақат салуы ықтимал. Егер заңға қайшы әрекет жасаған болса, өзіне-өзі қасақана зақым келтірген адам қылмысты жауапқа тартылады.

Доғал заттармен тырнау, қанталату түрінде өзін-өзі зақымдау. Мұндай жеңіл жарақат әр түрлі мақсатпен салынуы мүмкін. Әдетте бұлайша өзіне-өзі жарақатты кейбір адамдардың дұшпан адамын жауапқа тартқызу үшін салуын кездестіруге тура келеді. Бұл жағдайларда адамның өзін-өзі зақымдауыша оның әлдебір әрекеті немесе қылмысы үшін жауапқа тартылудан қорқу себепші болуы мүмкін. Өзін жәбірленуші етіп көрсету үйігін мұндай субъект әлдеқандай өткір затпен денесінің түрлі жерлеріне, көбінесе кеудесіне, қол-аяғына жырық салады, ал бетіне зақым салуы сирек кездеседі. Қарнығаың төменгі жағына, жыныс мүшелеріне және бөксесіне өдетте зорлады деп жалған айыптау мақсатымен өйелдер жарақат салады.

Мұндай жағдайларда кейде адамның өз денесінің кей жерін қанталатып қоюы да кездеседі. Мысалы, адам денесінің өз аузы жететін жерін сорып қанталатуы мүмкін. Оларға өдетте сопақша гашін тән болады. Бұлайша қанталатылған жерге диагноз қою онша қиыш емес. Қанталаған жерге ауызды апа-рып, салыстырып көру керек, сонда мұндай қанталаудың қалай жасалғаны кім-кімге де айқын болады.

3. Жасанды аурулар

Жасанды аурулардың ішінде ең белгілілері — тері мен шел клетчаткаларының ауруы. Бұл жағдайда тері мен шел клетчаткалары ауруларының әр алуан түрлері жасалады, ол үшін әр түрлі құралдар мен әдістер қолданылады. Соның ішінде дерматиттерді, абцестерді, флегмоналарды, ісіктерді, неше түрлі жараларды, жасанды ісіктерді, шел эмфизема-сын қолдан жасау кездеседі.

Терінің жасанды аурулары химиялық, механикалық, тер-миялық агенттермен, кейбір өсімдіктердің шырындарымен, сондай-ақ әр түрлі тері ауруларымен, атап айтқанда, жұқпа-лы тері ауруларымен ауыратын адамдардан алынған жұқпа-лы материалдармен туғызылады.

Жасанды дерматиттер теріге әр түрлі тітіркендіргіш заттарды салу, солармен ысқылау және оларды жағу арқылы жасалады. Теріні керосинмен, бензинмен ысқылау арқылы асқынған дерматит туғызылуы мүмкін. Терінің тітіркенуі мүйізгектеніп қабынуға қатты ұқсайды. Жасанды дерматиттердің тырналған теріге ауру адамнан алынған нәрсені ысқылау арқылы туғызылуы мүмкін. Кейде дерматиттің қолдан жасалғанын анықтау қиынға түседі.

Сарғалдақты дерматит бұралып өсетін ащы сарғалдақтың ("тауықкөз") шырынымен жасалады, ал мұндай өсімдік сазды жерлерде, шабындықтарда өседі. Бұл өсімдіктің барлық бөліктерінен алынатын шырын теріге күйік сияқты із қалдырады. Сарғалдақ гүлінің шырынымен және басқаларымен тәжірибе осы өсімдіктің қалай әсер ететінін анықтауға мүмкіндік берді. Сарғалдақ шырынына батырылған және құрамында сарғалдақ гүлі бар шүберекпен таңып

тастаған-нан кейін бір сағаттан соң жиегі айқын көрінетін қызарған жерлердің, ал 4—5 сағаттан кейін серозы бар томпақ жерлердің пайда болуына әкеп соғады. 1—2 аптадан кейін үлкенді-гіне қарай көпіршіктер жойылып, эпидермистің жекелеген өлі жерлері түседі де, ол қалпына келеді. Сонан кейін зақым келтірілген жердегі тері бетінде ақшыл қоңыр дақ қалып, ол айлар бойы сақталады.

Өтірік аурулар

Сот-медицина тәжірибесінде өтірік аурулар біршама сирек кездеседі. Солай бола тұрса да мұндай реттерде субъектінің психикалық жағдайларының ерекшеліктерін ескеру керек.

Мәселе мынада: жасанды немесе өтірік аурулар көбінесе психикалық жағынан тұрақсыз, жеңілтек, долы, жүйкесі қатты ауыратын адамдарда жиі кездеседі. Егер сөйлескен кез-де, анамнестикалық деректерді анықтаған кезде сот-медицина сарапшысы оның психикалық жағдайына күмән келтірсе, адамның өтірік ауруы мүмкін деп қарастыруына болады. Со-нымен бірге үздіксіз ауырған болып көрсету сот-медицина сарапшысын адамның психикалық жағынан ауру екендігі не-месе психопат екендігі жөнінде ойлантуға тиіс.

Кейбір жағдайларда адам әдейі, пайда келтіру мақсаты-мен ауру болып көрінгісі келсе, басқа бір реттерде ол адамның негізгі ауруының бір белгісі ғана болуы ықтимал. Сондықтан белгілі бір мақсатпен қасақана ауырған болып көрінушілік пен негізгі ауру негізіндегі патологиялық ауру белгісін ажы-рата білген жөн. Соңғысы адамның аурулығына байланысты болуы мүмкін.

Өтірік аурудың сипатын анықтаудың ерекше зор маңызы бар. Қасақана, зұлымдықпен өтірік ауырған болып көрінетін адам заңды бұзады, сондықтан өз әрекеті үшін толық жау-ап беруге, Қылмыстық жауапқа тартылуға тиіс.

4. Аггравация

Аггравация дегеніміз — аурудың симптомдарын барын-ша әсірелеп көрсету. Өтірік ауру мен аггравацияның айыр-машылығы мынада: өтірік ауру кезінде сау адам өтірік ауырады, яғни жоқ аурудың симптомдарын бар деп көрсетеді. Аггравация кезінде науқас адам өз ауруының симптомдарын әсірелеп көрсетеді. Демек, симулянт — өзі ауру етіп көрсететін сау адам да, аггравант — шынында да ауру адам, бірақ ол өз ауруының симптомдарын айтып шағынғанда сол кездегісінен тым әсірелеп көрсетеді.

Аггравацияға да түрлі себептер болуы мүмкін, сондықтан оны да ауру болып көрінгендегі сияқты анықтау керек. Оның үстіне аггравация да әдейі, қасақана жасалуы, сондай-ақ нау-қас адамның аңғармай жасауы мүмкін.

Әдейі, қасақана жасалатын аггравация әдетте адам әлдебір пайда көргісі келгенде, мысалы, еңбекке уақытша жарамсыз-дығы жөніндегі аурухана парағының мерзімін ұзартуға не-месе мүгедектіктің неғұрлым жоғары тобын алуға, еңбекке жарамдылығын жоғалтуды неғұрлым жоғары дәрежеде белгілеуге тырысқан жағдайда, т.б. жасалады. Алайда аггравация мүгедектерден, әсіресе, жарақат алғандардан көбінесе байқала бермеуі мүмкін. Бұлайша байқауға қиын аггравация әдетте невроздар кезінде болады, тіпті оның көріністерінің бірі болуы да мүмкін. Міне, осындай "адал" аггравация көріністерін сот-медицина сарапшысы, әсіресе, жарақаттанғандардың еңбекке жарамдылығын жоғалту мөлшерін анық-тау жөнінде сараптама жүргізгенде есте ұстауға тиіс.

5. Алкоголь ішіп мас болу жөніндегі сараптама

Мастық жөнінде тірі адамда куәландыру сот-медицину тәжірибесінде көп кездесе бермейді. Оны әкімшілік, терп және сот органдарының жолдауымен, негізінен, психиатрлс немесе невропатологтар, ал олар жоқта басқа маман дәріге лер де атқарады.

Сараптама көбінесе адамдардың қызметтік міндеттер атқару кезінде немесе құқық бұзған жағдайда алкоголь ішке ішпегендігін анықтау үшін жүргізіледі. Ал мас күйінде қы мыс жасаған адам біздің заңдарымыз бойыгаша қылмысть жауаптылықтан босатылмайтыны былай тұрсын, қайта кейб жағдайларда олардың жауапкершілігі арта түседі.

Көптеген жағдайларда адамның мас екенін және оның де: гейін анықтау үшін алкоголь жөнінде алдын ала сапалы сі нама алу мей емханада дәрігердің қарауы өбден жеткілік: Алайда кейбір реттерде дәрігер елеулі қиыншылықтары ұшырауы мүмкін.

Қазіргі уақытта қан мен несептегі алкоголь мөлшері анықтама және тергеу органдарының ұсынысы бойынша, негізіне сот-медицина лабораториясында өткізіледі. Алайда көптең сот-медицина сарапшыларының мұндай зерттеулерді дәрігерлердің алкоголь ішу диагнозын анықтауын оңайлату үшін емханалар мен ауруханалардың лабораторияларында өткі: керек деген ігікірлеріне қосылуға болады.

Дегенмен де қазіргі кезде сот-медицина сарапшыларының бұл іспен айналысып жүргендігіне байланысты, бұл мәселге аздап болса да тоқтала кеткенді жөн көрдік.

Алкоголь ішіп мас болуға сараптама жасау мынадай негіз кезеңдерден тұрады: 1) істің маңжайы туралы алдын ала мөлiметтерді зерттеу; 2) куәландырылушыға сұрақтар қою; 3) алкоголь жөнінде алдын ала сынамалар алу; 4) куәландырылушыны объективті түрде зерттеу; 5) қорытынды жазу.

Жоғарыда айтылғанындай, дәрігер мастық деңгейін анықтауда қиындыққа кезіккен жағдайда, сондай-ақ клиникалық көрініс пен алдын ала алынған сынамалар айқын болмаған кезде ішiмдіктің сапасы мен мөлшерін зерттеу үшін сезікті адамның қаны мен несепін алу керек.

Алкогольдің қан мен несептегі мөлшерін анықтаудың әдістері көп. Соның ішінде сот-медицина сараптамасының тәжірибесінде ең көп таралғандары: Шоймош модификация-сындағы В.М.Колосова мен И.С. Карандаев бойынша фотометриялық әдіс, газ-сұйықтық хроматография әдісі.

Видмарктың әдісі мен фотометриялық әдіс едәуір дәл болса да, көп таралмаған. Басқа спирттер мен ұшып кететін бірқатар органикалық қосындылар болған жағдайда бұл әдістермен этильді алкогольді анықтау қиын. Алкоголь шоғырлануының кен аралығын едәуір дәл анықтауды қамтамасыз ететін ең ерекше әдіс сапасы мен мөлшерін анықтаудың газ-хрома-тографиялық әдісі болып табылады. Ол басқа спирттер мен ұшып кететін қосындылар болғанның өзінде этильді алко-гольді сенімді түрде анықтауға мүмкіндік береді.

Алкогольмен мас болуға сараптама жасағанда алкогольдің несептегі мөлшерін анықтаудың зор маңызы бар. Мәселен, алкоголь асқазан мен ішектен сорылып алынатын *резорбция* кезеңінде алкоголь несептен гөрі, қанда көп болады. Орта есеппен бұл кезең 1,5—3 сағатқа созылады. Содан соң *элиминация* кезеңі келеді, бұл уақытта алкогольдің тотығуы және организмнен шыға бастауы себепті қан құрамында алкоголь азая береді. Сөйтіп, бұл кезеңде қанмен салыстырғанда, несеп құрамындағы алкоголь көбейе түседі. Алкоголь ішілгеннен кейін уақыт неғұрлым көбірек өтсе, қан мен несеп құрамындағы алкоголь мөлшерінің айырмасы арта береді. Куәландырылушының қанында алкогольдің мүлде жойылып кетуіне немесе өте аз мөлшерде ғана болуына байланысты, оның алкоголь ішкені қанын зерттеу арқылы ғана анықталған реттер аз емес. Қан мен несептегі алкоголь мөлшерін салыстыру сот-медицина сараптамасында алкогольдің ішілген уақытын шамамен анықтау кезінде зор рөл атқаруы мүмкін.

Кейде сараптама тәжірибесінде белгілі бір адам ішкен алкогольдің мөлшерін анықтау да керек болады. Бұл мәселені шешу үшін Видмарк, В.А.Балякин, т.б. сияқты бірқатар зерттеушілер ұсынған есептеу әдістерін пайдаланған жөн.

Алкогольді ішімдіктер ішуден мас болу деңгейін алко-гольдің қандағы мөлшері бойынша бағалаудың елеулі кемшілігі бар: бұл үшін сол адам қанының үлгісін алу керек, ал мұны кез келген жағдайда істеу мүмкін емес.

ЖЫНЫСТЫҚ ЖАҒДАЙЛАР ДАУЛЫ БОЛҒАН ЖӘНЕ ЖЫНЫСТЫҚ ҚЫЛМЫС ЖАСАЛҒАН ЖАҒДАЙДАҒЫ СОТ-МЕДИЦИНА САРАПТАМАСЫ

1. Жынысты анықтау
2. Жыныстық жетілгендікті анықтау
3. Қыздықты анықтау. Ұрықтылық қабілетін анықтау
4. Әйелдің бұрын бала туганын анықтау
5. Бұрын түсік (аборт) болғанын анықтау
6. Жыныстық қылмыстар жағдайындағы сот-медицина сараптамасы

1. Жынысты анықтау

Сот дәрігерінің куәландырылушының жынысын анық, -тауы өте сирек кездеседі. Сот-медицина сараптамасын жүргізуге бала туған кезінде оның жынысын дұрыс анықтамау, әскерге шақыру, арнаулы оқу орнына түсу, ерлі-зайыптылардың ажырасуы, жыныстық қатынастағы бұзылған-дық пен жыныстық қылмыс, алименттік істер себеп болады.

Қызтекелік (гермафродитизм) бір адамда еркектің де, әйелдің де жыныстық белгілерінің болуымен сипатталады. Ол шын және жалған қызтекелік болып бөлінеді. Жалған қызтекелік еркек және әйел қызтекелік болуы мүмкін.

Шын қызтекелік (қос жыныстылық) субъектіде еркектің де, әйелдің де жыныс бездерінің болуымен сипатталады. Шын қызтекелердің сыртқы пішіні мен жалпы дамуы әйелше немесе еркекше болуы, сондай-ақ аралас болуы да мүмкін. Шын қызтекелік өте сирек кездеседі.

Шын қызтекелердің жынысын анықтау өте қиын. Бұл жағдайларда олардан сперматозоидтердің бөлінуі немесе етеккірдің келуі куәландырылушының еркек немесе әйел екендігіне дәлел болмайды. Бұл мәселе жыныс бездерінің пункция немесе биопсия арқылы алынған түйіршіктеріне гис-тологиялық зерттеу жүргізгеннен кейін ғана шешілуі мүмкін. Ал мұндай жұмыс мамандандырылған тұрақты жағдайлар-да ғана жүзеге асырылуға тиіс.

Жалған (жалғыз безді) қызтекелік шын қызтекелікке қарағанда жиірек кездеседі. Жалған қызтекелік жағдайында субъект бір жынысты, не аталық безі, не аналық безі болады. Бірақ оның сыртқы жыныс мүшелерінің құрылысы безді аппаратқа сәйкес келмейді, өйткені олар дұрыс жетілмейді. Жалған еркек қызтекелігі жағдайында адамның жыныс бездері әйелдікі болады да, сыртқы жыныс мүшелері ішінара еркектердікі сияқты көрінеді. Жалған әйел қызтекелігі жағдайында еркектің жыныс бездері болады да сыртқы жыныс мүшелері ішінара әйелдердікі сияқты болып көрінеді.

Адамның шын жынысын анықтау жөніндегі сот-медицина диагностикасы тірі адамдарды куәландыруға арналған жалпы схема бойынша, әдетте эндокринологтың, невропатологтың, уролог пен психиатрдың қатысуымен жүргізіледі. Куәландырылушылар көбінесе мамандандырылған емдеу мекемесінде тұрақты тексеруден өткізіледі. Еркек пен әйелдің жалған қызтекелерінің шын жынысын анықтау үшін несеп-тегі 17-кетостероидтары анықталады және қан лейкоцит-теріндегі жыныстық хроматин зерттеледі. Әдетте сот-медицина сараптама комиссиясы шын жынысты анықтаумен бірге жалған әйел қызтекесінің жыныстық қатынасқа түсіп, ұрықтану мүмкіндігін, ал жалған еркек қызтекесіне бала біту мүмкіндігін анықтайды.

2. Жыныстық жетілгендікті анықтау

Организмнің даму дәрежесінде жыныстық қатынас фи-зиологиялық жағынан қалыпты болып, денсаулықты бұзба-са және организмнің одан әрі дамуына нұқсан келтірмесе, бұл жыныстық жетілгендік деп түсініледі. Ал жыныстық жетілгендікті анықтауға зорлау, жыныстық жетілгендікке жетпеген адамдардың жыныстық бүтіндігін бұзу, жас балаларға бұзықтық әрекет жасау, сондай-ақ азаматтық хал акті-лерін тіркеу (АХАТ) орындарының талап етуі бойынша екіқ-баттық немесе баланың тууы орын алғанда некені тіркеуге рұқсат беруді куәландыру себеп болады.

Жыныстық жетілгендік нақты жыныстық функциялар-дан қалыптасады. Әйелдің жыныстық функциялары оның жыныстық қатынасқа, бала бітуге, бала көтеріп, оны тууға қабілеттілігінде болып табылады. Ал еркектің жыныстық функциялары оның жыныстық қатынас пен ұрықтандыруға қабілеттілігінен қалыптасады.

Әйелдерде жыныстық қатынас пен бала бітуге қабілеттілік олардың жыныстық жетілгендікке жетуіне дейін де пайда болуы мүмкін.

Қыздардың жыныстық жетілгендігін анықтау. Әйелдің денсаулығына зиян келтірмей бала көтеріп, тууына мүмкіндік беретіндей болып организмі мен оның физиологиялық функцияларының дамуы әйелдің *жыныстық жетілгендігі* деп түсініледі.

Жыныстық жетілгендікті анықтау тірі адамдарға сот-ме-дициналық сараптама жасаудың ең күрделі түрлерінің бірі болып табылады. Мұның қиындығы жыныстық толысу процесінің бірнеше жылға (3—6 жылға) созылатындығына байланысты. Жыныстық жетілгендіктің бір белгілері ертерек, енді біреулері кешірек пайда болады. Кейде куәландыру жыныстық қатынастар жасағаннан кейін едәуір уақыт өткен соң жүргізіледі де, бұл сараптамаға қосымша қиындық келтіреді.

Бозбалалардың жыныстық жағынан жетілгендігіне сот-медицина сараптамасы қыздарға жасалғаны сияқты жүргізіледі. Оған акушер-гинекологтың орнына уролог қатысады. Куәландырылушыға жүргізілетін арнаулы зерттеуге оның жыныс мүшесінің ұзындығы мен жуандығы, енінің мөлшері, пішіні мен тығыздығы өлшенеді, қуық безі (простата) зерттеледі. Қуық безіне массаж жасаған кезде одан сұйық алынып, микроскопиялық зерттеу жүргізіледі. Пре-параттарда қуық безі сөлінін құрамдас элементтерімен бірге сперматозоидтар табылуы мүмкін.

Егер организмнің жалпы қалыпты дамуы, қайталама жыныс белгілері жақсы айқындалып, жыныс мүшелерінің (жыныс мүшесінің, ендерінің, қуық безінің) жақсы жетілуі туралы деректер болған жағдайда жеткіншектің жыныстық жағынан жетілгендігі жөнінде қорытынды жасауға болады.

3. Қыздықты анықтау

Әдетте қыздарда ғана қыздық болғаны анықталады. Сот-медицина сараптамасын жүргізуге қызды зорлау немесе зорлауға өрекет жасау, жас қыздарға бұзақылық жасау және басқа да бірқатар жағдайлар себеп болады.

Қыздық болуының негізгі көрсеткіші қыздық пердесінің бұзылмауы болып табылады. Қыздың нақты қыздығынан айрылуы, яғни жыныстық қатынас нәтижесінде қыздық пердесі тұтастығын бұзылуы қызды абыройынан айыру (зорлау), яғни *дефлорация* деп аталады. Хирургиялық операциялар кезінде қыздық пердесіне саусақпен зақым келтіру абыройынан айыру деп есептелмейді.

Қыздық пердесі қынап сағасы мен қышап арасында болады. Оның пішіні, қалыңдығы, тығыздығы және созылғыштығы мейлінше әр түрлі. Қыздық пердесінің пішіні беткі жағының, бос жиегінің жай-күйі және ондағы тесіктер саны бойынша анықталады. Бос жиегінің пішіні бойынша ол шашақты, тісті, сызықшалы немесе құрамалы, жапырақша, шиыршықты, салалы болып бөлінеді. Қыздық-пердесі бір, екі немесе бірнеше тесігінің болуымен де сипатталады. Қыздық пердесінің тесіктері әдетте 2—2,5 см, ал жас қыздарда одан да тар болады.

Қыздық пердеонің ігішіні де алуан түрлі. Сот-медицина сараптамасын жүргізу үшін 1964 жылы М.Г.Сердюков ұсынған топтау мейлінше ыңғайлы, онда қыздық пердесі мынадай үш түрге бөлінеді: 1) жиі кездесетін дағдылы түрлері — сақина тәрізді, ай сияқты, түтік тәрізді, воронка тәрізді, ерін тәрізді, жапырақ тәрізді, білік тәрізді; 2) сирек кездесетін өдеттен тыс түрлері — сызықшалы, шашақты, шиыршықты, жапырақша, тісті, салалы; 3) сирек кездесетін түрлері — қос бітімді немесе перделі, жартылай перделі, өткізбейтін немесе бітеу, торлы болып келеді.

Гинекологиялық креслоға отырғызылып жүргізілетін тексеру кезінде мыналар суреттелуге тиіс: қыздық пердесінің ігішіні, оның кеңдігі, қалыңдығы, бос жиегінің сипаты, турго-ры мен

жанадан түскен және ескі жарақаттардың болуы. Тургор дәрежесіне қарай қыздық пердесі былжыр (тургоры нашар) және тургоры жақсы етшең, жақсы созылатын иілімді болып бөлінеді. Сондай-ақ қыздық пердесіндегі тесіктер саны, олардың пішіні мен көлемі, тесікке абайлап тыққан саусақ ұшы арқылы оның жиырылу мөлшері атап өтіледі. Бұл істердің бәрін қыздық, пердесіне зақым келтіріп алмау үшін мейлінше сақтықпен жүргізу қажет.

Қыздық пердесінің жайын бағалағандағы ең көп таралған қателердің бірі оның бос жиегінің ойықтарын жыртылған деп санау. Қыздық пердесінің зақымдалуы бір немесе бірне-ше жырық түрінде болып, ол екінші бірінде ақырына дейін жетеді.

Жиегі жыртылғаннан кейінгі алғашқы күндерде қыздық пердесінен қан ағады, қабынады, кейде олардан фибрин мен грануляция іздері көрінеді. Жара біткеннен кейін жыртылған жерде тыртық қалады, оның зақымданғаннан кейін 10—20 күннен соң-ақ аңғарылуы мүмкін. Жыныс қатынасы жасалған кезден үш апта өткеннен кейін қыздық пердесінің қашан бұзылғанын анықтау мүмкін емес.

Ұрықтылық қабілетін анықтау

Ұрықтылық қабілетін анықтау қылмыстық (зорлау) және азаматтық істер (алимент талап ету) бойынша жүргізіледі. Әдетте сараптама еркектерге жасалады.

Еркектердің ұрықтылық қабілеті оның жыныстық қаты-настар жасау мен ұрықтандыру мүмкіндігі болып табылады. Еркек жыныстық қатынасқа қабілетті, бірақ ұрықтандыруға қабілетсіз және керісінше болуы мүмкін. Сондықтан оның бұл қабілеттері жеке-жеке зерттеліп, бағаланады.

Жыныстық қатынасқа қабілетсіздікті анықтау куәланды-рылушының организміндегі жыныстық жақындасуға тіке-лей немесе жанама кедергі жасайтын өзгерістерді анықтауға келіп саяды. Мұндай жағдай *белсіздік (импотенция)* деп аталады. Белсіздік жыныстық жанасуға механикалық кедергі-лердің, эндокриндік бұзылыстардың, жыныс бездері ауруларының, жұлын ауруларының және ми қыртысының қалыпты қызметі бұзылуының салдарынан болуы мүмкін.

Ұрықтандыру қабілеті қалыпты қозғалатын сперматозоидтарды жеткілікті мөлшерде табу үшін шөует сұйығын зерт-тегеннен кешін ғана анықталады.

4. Әйелдің бұрын бала туғанын анықтау

Бұл орайда сараптама тағайындауға бала өлтіру, жаңа туған нәрестелерді тастап кету және ұрлап әкету, сондай-ақ екіқабат және бала туған болып көріну себепші болады. Жүргізілген сараптама нәтижесінде әйелдің жалпы бала тапқан таппағаны, бала тапқан болса, қашан тапқаны туралы мәселе шешілуге тиіс. Әйелдің бұрын бала тапқанын дәлелдеу үшін куәландырылушының емшек бездеріндегі, сыртқы және ішкі жыныс мүшелеріндегі, денесінің сыртқы жағын-дағы өзгерістер пайдаланылады.

Емшек бездерінде бала туғаннан кейінгі 1—2 күнде уыз-дын орныша сүт пайда болады. Егер босанған әйел нәрестеге емшегін емізбесе және сүтін сауып тастамаса, бірте-бірте сүт шықпайды да, қайтадан уыз шығады, сонан соң ол да жойылады. Сонымен емшек бездерінің лактогендік қызметі әйелдің қайтадан екіқабат болғанына дейін тоқталады.

Емшек бездерінің секретіне цитологиялық зерттеу жүргізуге зор мән беріледі, ал ол бала табуға және оған қанша уақыт болғанына байланысты өзгерістерге ұшырайды. Сондай-ақ сыртқы жыныс мүшелерінен де елеулі өзгерістер аңға-рылады: жыныс теогі үнiрейп тұрады, қышаптың аузы ашық, оның қабырғалары түсіңкі, жыныс мүшеония үлкен және кіші ернеулері ісіңкі, көкшіл қызғылт түсті болады. Бала туғанда қыздық пердесінщ қатты жыртылатыны сонша, *миртатәрізді бүртіктер* деп аталатын жекелеген қиықтар ғана қалады. Мұндай бүртіктердің болуы әйелдің бұрыш бала тапқанының айқын белгісі болып табылады.

Бала туғаннан кейін жатыр төулігіне орта есеппен 1,2—2 сантиметр кішірейіп, бір жарым айдан кейін көлемі қалпына келеді. Сонымен бірге оның салмағы да кемиді. Бала туған-нан кейінгі алғашқы аптада оның салмағы 1,2—2 кг, ал бір жарым айдан кейін 50 г болады. Жатыр денесімен бірге оның мойыны да өзгереді, ол қалыптасып, тығыздала түседі. Жатырдың

сыртқы ернеуі туған кезде жырттылу салдарынан саңылау сияқты түр алады. Қынаптан бөлініп шығатын нәрсенің сипаты да өзгереді. Сондықтан одан бөлініп шыққан нәрсені бала туғаннан кейін көп кешіктірмей микроскоп арқылы зерттеу де әйелдің бұрын бала тапқанына және қашан тапқанына диагноз қою үшін пайдаланылады.

5. Бұрын түсік (аборт) болғанын анықтау

Екіқабаттықтың үзілуі *түсік (аборт)* деп аталады. Ол өзді-гінен түсік түсу және жасанды түсік болып бөлінеді. Жа-санды түсіктің ауруханада және одан тыс жерлерде жасалуы мүмкін. Ал түсік түсуіне ананың және шарананың ту-беркулез, мерез (сифилис) сияқты жұқпалы аурулармен, жүрек, бүйрек ауруларымен ауыруы, улану себеп болады. Кейде жатырдың жетілмеуі немесе дұрыс орналаспауы, гормондардың жетіспеушілігі, резус-қарсылас (конфликт) түсік түсуіне соқтырады.

Ауруханада жасанды түсік, егер операция медициналық жағынан жақпайтын болмаса, әйелдің тілегі бойынша 6 аптадан 12 аптаға дейінгі мерзімде жасалады, Оған көп мерзім өткенде мұндай операция медициналық көрсеткіштер бойынша ғана жасалуы мүмкін. Сонымен бірге түсіктің ауруханадан тыс жерде жасалып, әйелдің денсаулығына зор зиян келтіруі мүмкін. Мұндай түсік-сот-медицина тәжірибесінде қылмысты түсік деп аталады.

Қылмысты түсік түсірудің әдістері көп, солардың ішінде механикалық, химиялық, термиялық және электрлік әдістерді атап көрсетуге болады. Кейде олар араласып та кездеседі.

Жоғарыда айтылғанындай, қылмысты түсік әдістерінің бәрі әйелдің денсаулығы мен өміріне қауіпті. Олардан кейде әйелдің өліп кетуі кездеседі. Қылмысты түсіктен өлудің тікелей себептері өр түрлі. Олардың ішінде жиі кездесетіндері — ауа эмболиясы, естен тану (шок), қанның көп кетуі, улану және іріңдеп асқыну (перитонит, сепсис).

Қылмысты түсік жағдайындағы сот-медицина сараптама-сы басқа жағдайлардағы сияқты кезеңдерден тұрады. Бұл орайда медицина құжаттарының, науқас тарихтарының, анықтамалардың зор маңызы бар.

Оқиға болған жерді дер кезінде және мұқият қарап шығу түсік жасалу әдісін (буждар, катетерлер, резина құтылар, сұйық күйылған сауыттар, дәрі сақтайтын шыны ыдыстар), төсектегі, сүлгідегі, шүберектегі, шелектегі, т.б. қан дақтарын анықтауға мүмкіндік береді.

6. Жыныстық қылмыстар жағдайындағы сот-медицина сараптамасы

Қылмыстық кодексте зорлау, азғындық әрекеттер, еркек-аралық қатынастары сияқты жыныстық қылмыстар үшін жаза қолдану көзделген.

Зорлау. Қылмыстық заңдарда күш қолдану, қорқыту немесе әйелдің дәрменсіз жағдайын пайдалану арқылы әйелмен табиғи немесе азғындық түрде жыныстық қатынас жасау *зорлау* деп анықталады және ол жеке адамға қарсы жасала-тын ауыр қылмыстардың бірі деп саналады.

Жәбірленушіні соққылап, мойнынан қылғындырып, қолын байлап күшпен жыныстық қатынас жасау күш қолданып зор-лау деп есептеледі. Бұл жағдайда денеге ауыр жарақаттар салынуы, тіпті әйелдің сол жарақаттардан өліп кетуі де мүмкін. Әйелді жалғыз адамның немесе топ болып зорлауы ықтимал. Сондай-ақ қорқытып немесе әйелдің дәрменсіз жағдайын пайдаланып зорлау да кездеседі. Ал әйелдің дәрменсіздігіне оның организмнің физикалық ерекшеліктері: соқырлығы, саңыраулығы, қол-аяғының болмауы, аурулығы, кәрілігі, психикалық аурулары себеп болуы мүмкін. Сонымен қатар зорлады деп жалған көрсету жағдайлары да кезде-седі. Қорқытып ақша алу, бопсалау, кек қайтару мақсатын көздейтін мұндай жағдайларда сот-медицина сараптамасымен қоса, сот-психиатрия сараптамасы да тағайындалады.

Зорлау — заңдық ұғым. Мұндай жағдайда сараптама жүргізгенде сот-медицина сарапшысының міндеті — бұрын жа-салған жыныстық қатынастарды анықтау, оның зорлап жа-

салғандығының іздерін табу және әйел үшін қылмыстың ме-дициналық зардатарын — оның екіқабат екенін, денсау-лығының бұзылуын, венера ауруының жұғуын бағалау.

9 Дәріс

Тақырыбы: ХИМИЯЛЫҚ ФАКТОРЛАРДЫҢ (УЛАНУДЫҢ) ӘСЕРІНЕН ЗАҚЫМДАНУ ЖӨНЕ ӨЛУ

Дәріс жоспары:

1. Улардың жіктелуі және олардың адам ағзасына түсуі
2. Уланудың патофизиологиялық ерекшеліктері
3. Уланудың диагностикасы және оны сарапшының бағалауы
4. Сот-медицина сараптамасымен шешілетін негізгі сұрақтар

1. У және оның организмге әсер етуі

У деген салыстырмалы ұғым. Бір заттың бір жағдайларда денсаулыққа зиян келтірілуі, басқа бір жағдайларда зиянсыз болуы, ал белгілі бір жағдайларда тіпті денсаулыққа пайдалы болып, дәрі ретінде пайдаланылуы мүмкін. Сот медицинасында организмге сырттан түсіп, өзінің физикалық-химиялық қасиеттері бойынша аз мөлшерінің өзі-ақ денсаулықты бұзатын және адамның өлуіне себепші болатын заттар у деп аталады.

Удың әсер етуінің міндетті шарты оның қанға түсуі және одан барлық мүшелер мен ұлпаларға жайылуы болып табылады; бұл орайда оның агрегаттық жағдайы елеулі рөл атқарады. Заттар қанға бәрінен де газ және бу күйінде оларды жұтқан кезде оңай түседі. С ұйық және еритін қатты заттарды ішкен кезде олар қанға шырышты қабықтар арқылы сіңірілгеннен кейін ғана түседі, бұл орайда ұнтақ түрінде қабылданған заттар олардың ерітінділеріне қарағанда баяу-уырақ әсер етеді. Ерімейтін улы заттар сіңірілмейді, сондықтан уландырмайды. Асқазан мен ішектердің тамаққа толы болуы удың сіңірілуін баяулатады, сол арқылы уланудың біртіндеп жайылуына және удың токсикалық әсерінің біршама төмендеуіне себепші болады. У организмге белгілі бір мөлшерде енгізілген кезде әсер етеді. Аз мөлшері *енжар* у деп аталады, өйткені олар денсаулыққа елеулі нұқсан келтірмейді. Улануды туғызатын заттардың ең аз мөлшері *токаикалық* мөлшер (*доза*) деп аталады. Адамның өлуіне соқтыратын у мөлшері өлтірерлік мөлшер болып табылады. Мұндай мөлшердің шамасына ең алдымен удың химиялық табиғаты ықпал етеді. Мәселен, ас тұзы немесе қос тотықты натрий үшін 0,5г — енжар (индифферентті), хинин, анальгин, аспири́н үшін — емдік, новакаин үшін — токсикалық және морфин мен атропин үшін өлтірерлік бо-лып табылады. Кейбір у үшін олардың организмге әсер сипаты сұйық немесе дем алатын ауа құрамында шоғырлануыша да байланысғы. Удың енгізілу қарқыны да елеулі рөл атқарады.

У біртіндеп немесе бір мезгілде енгізілген жағдайда оның әсерінде синергизм немесе антагонизм байқалуы мүмкін. Ошгерпізм — басқа удың әсерімен бір у әсерінің күйеюі, оның үстіне синергизм дәрежесі: әрбір у әсерлерінің жай жиын-тығынан олардың бір-бірінің әсерін едәуір күшейтуге дейін әр түрлі болуы ықтимал. Мысалы, алкоголь барбитураттардың ұйықтату тиімділігін күшейтеді; анальгин мен амидопи-ринді бір мезгілде қабылдау неғұрлым тез және ұзаққа созы-латын анальгезиялық әрекетке келтіреді. *Антагонизм* — организмге жасайтын қарама-қарсы әсер ету (стрихнин мен хлоргидрат) немесе өзінің улы қасиеттерін әлсіретуге жеткізетін басқа бір умен химиялық өзара әсер ету (мысалы, цианды калий мен глюкоза) есебінен бір удың әсерін екінші умен әлсірету.

Удың өсер ету интенсивтілігі оның организмге түсу жолдарына байланысты. Удың ауыз арқылы, парентеральды түрде (тері астына, бұлшық ет ішіне, көк тамыр ішіне), өкпе арқылы зақымданбаған теріге және басқа әдістермен енгізілуі мүмкін.

У түрлі жолдармен: бүйрекпен, өкпемен, шырышты қабықтармен, өтпен бөлініп шығарылады. Улы заттар мен олардың өзгерген өнімдері көбінесе бүйрек арқылы шыға-

ды. Бұл орайда ирек өзекшелердің эпителийі дистрофиялық, ал кейде некроздық өзгерістерге (сулемамен, этиленгликолмен улану) ұшыратады, бұл бүйректің бөлу функциясының жеткіліксіздігіне себепші болуы мүмкін.

Улануды анықтау үшін сарапшы ішкі мүшелер мен ұлпа-лардағы клиникалық көріністер мен морфологиялық өзгерістерді пайдаланатындықтан, бұлайша топтаудың негізіне клиникалық-морфологиялық принцип алынуға тиіс. Алайда уды. бұлай бөлу белгілі бір дәрежеде шартты сипатта болып табылады, өйткені олардың көпшілігі күрделі де жан-жақты әсер етеді, көбінесе организмнің жекелеген мүшелерін немесе жүйелерін зақымдайды. Организмнің мүшелері мен ұлпаларына әсер ету сипаты-на қарай уды мышадай негізгі топтарға бөлуге болады: 1) ти-ген жерінде күрт морфологиялық өзгерістер туғызатын ойып түсетін улар; 2) удың тиген жерін қоса алғанда, бірқатар мүшелер мен ұлпаларда бұзылу және шіру өзгерістерін туғы-затын деструкциялық улар; 3) қан құрамын өзгертетін у; 4) көбінесе орталық және шеткі нерв жүйелеріне әсер ететін және елеулі морфологиялық өзгерістер туғызбайтын у. Бұдан әрі сот-медицина тәжірибесінде басқаларынан гөрі жиірек кездесетін кейбір у ғана қарастырылады.

2. Уланудың ұзақтығы

Ұзақтығы жөнінен улану жедел, орташа және созылмалы болуы мүмкін.

Жедел улану әдетте токсикалық және өмірге қатерлі мөл-шерде у қабылдаған кезде орыш алады. Оның (көгерткіш қышқыл, көміртегі тотығы) бірнеше минут ішінде бел алып, адам-ның өлуімен тынуы мүмкін. Алайда улану көбінесе уды қабылдағаннан кейін біршама уақыт өткеннен кейін пайда болады, ал оның ұзақтығы удың сипатына, қанға сіңу және қан айналысының үлкен шеңберіне түсу шапшаңдығына бай-ланысты. Жедел уланудың ұзақтығы әдетте бірнеше сағатқа немесе тәулікке созылады.

Орташа улану, жедел улану сияқты, уды бір рет қабылдау-дан болады, бірақ оған қарағанда неғұрлым баяуырақ бел алып, бір — үш аптаға созылады. Уланудың бұлайша өтуі удың аз мөлшерде қабылдануына, оның баяу сіңуіне немесе организмнен баяу бөлінуіне байланысты болуы мүмкін (сулема). Бұл жағдайларда әдетте кейбір ішкі мүшелердің, мы-салы, мидың, бауырдың, бүйректің және басқаларының зақымдануына байланысты өзгерістер бірінші орынға шығады.

Созылмалы улану организмге удың ұзақ уақыт бойы аз мөлшерде әлденеше рет түсуіне байланысты. Улану көрінісі біртіндеп дамиды. Адам улы затты қабылдағаннан кейін әдет-те бірнеше аптадан, тіпті бірнеше айдан соң өледі.

3. Улануды анықтау

Адамды уланған деп күдік келтірілгенде сот-медицина сарапшысы бірінші кезекте сол жағдайда шын мәнінде улан; дың болған-болмағанын шешіп алуға тиіс, Содан соң улан; ды қандай у туғызғанын, оның организмге қандай жолмеі қандай мөлшерде және қандай түрде тускенін, одан улая адам өлуіне себеп болғанын немесе оның басқа себепте өлгенін анықтау қажет.

Адам өлгеннен кейін уланудың диагнозын қою көбінесе қиын да жауапты міндет болып табылады. Қойылған сұрар тарға жауап қайтармас бұрын сарапшы сол оқиғаға қатысті барлық материалдарды мұқият жинап, оларға талдау жасауға тиіс. Мұндай материалдар мыналар: өлімнің мән-жайы тура лы тергеу деректері, байқалған улану симптомдары туралы мәліметтер, өлікті сот-медициналық зерттеу деректері, сот химиялық және басқа да лабораториялық зерттеулердің нәтижелері.

Сарапшы ден қойған тергеу деректері улану көрінісі бақылаған куәлардан жауап алу хаттамаларында, сондай-ак оқиға болған жерді қарап шығу хаттамасында болуы мүмкін.

Іс материалынан өлген адамның кәсібі туралы, улануының себептері туралы, оның симптомдары, адамның қандай құбы-лыстар кезінде өлгені туралы мағлұмат алуға болады. Тер-геуші уланған адамның немесе оның туыстары мен таныс-тарының кәсібі туралы мәліметтерді удың алынған көзін анықтау үшін пайдалана алады. Өлікті сою мен қосымша зерттеулердің

нәтижелерін бағалау үшін алғашқы көмек көрсетудің сипаты туралы, уға қарсы енгізілген дәрілер, олардың құрамы, қолданылған дәрі-дәрмектер туралы мәліметтердің елеулі маңызы бар.

Өлімнің неден екені беймәлім жағдайларда оқиға болған жерді қарап шығудың зор маңызы бар. Қарап шығудың нәтижесінде өліктің қолдарында, аузының айналасында, киім-кешегінде немесе маңайындағы заттарда у жұғындыларының болуы мүмкін. Удың жұғындылары тамақтың, сусынның қалдықтарында, бос ыдыста, пайдаланылған ампулалардың қабында, шприцте, дәрі салынған әр түрлі қуты-қораптарда болуы ықтимал. Оқиға болған жерден табылған құсықтың, несеп пен нәжісінің құрамында да қабылданған у болуы мүмкін, сондықтан олардың бәрін шыны ыдысқа жинап алып, тергеуші оларды сот-химия лабораториясына жіберуге тиіс.

Егер уланған адам емдеу мекемесіне апарылған болса, сарашы үшін құнды деректер науқас тарихынан алынады. Кей-де науқас тарихындағы деректер уланудың мәнжайы туралы зардап шегушінің дәрігерге өз аузынан айтқан бірден-бір мәлімет болады. Әсіресе, елеулі морфологиялық өзгерістер туғызбайтын умен уланған жағдайда уланудың диагнозын қою үшін науқас тарихында көрсетілген клиникалық суреттеменің, сондай-ақ қолданылған дәрі-дәрмектер туралы мәліметтердің зор маңызы бар.

Улану диагнозын қойғанда өлікке сот-медициналық зерттеу жүргізудің маңызы зор. Өлікті сойған кезде белгілі бір уға немесе у тобына тән белгілер анықталуы мүмкін.

Өлікті зерттеуді оның киім-кешегін мұқият тексеруден бас-тау қажет, өйткені одан сұйық йемесе ұнтақ удың қалдықтары, құсық жұғындылары, ал қалталарынан у қалдықтары бар құтылар мен қораптар шығуы мүмкін. Киімді және оның қалталарынан табылған, улы зат салынған деп күдік келтірілген нәрселерді тексеру үшін сот-химия лабораториясына жіберу керек.

Сыртғын зерттеген кезде әсер еткен удың сипатын көрсететін бағалы белгілер табуға болады. Ең алдымен өліктің таңбаларға назар аударылады, кейбір умен уланған жағдайда өліктің таңбалардың түсі әдеттен тыс болуы мүмкін (көміртегі тотығы, көгертікш қышқыл мен оның препараттары, метгемоглобинді өзгертетін улар). Еріндерде жарғақтанған дақтардың, кейде ауыздың айналасында, кеуде мен қолда шашыраған тамшылар іздерінің болуы ойып түсетін у (қышқылдар, сілтілер) ішуді дәлелдей алады. Сондай-ақ у тері астына немесе бұлшық ет ішіне инъекция арқылы жіберілуі мүмкін, сондықтан тері бетін жарық жеткілікті жағдайда өте мұқият қарап шығу қажет, мұндай реттерде оның бетінен шприц инесінің шаншылуынан нүкте сияқты іздер табылады. Әлбетте, мұндай іздердің алғашқы көмек көрсеткен кезде немесе емдеу барысында салынуы мүмкін екендігін ескеру керек,

Ішкі жағын зерттеу кезінде өліктің ішкі қуыстары мен мүшелерінен басқа иіс шығуына назар аударылады. Мұндай иіс адам сірке қышқылынан, дихлорэтаннан, көгертікш (синилді) қышқылынан, т.б. уланғанда шығады. Қан түсінің әдет-ен тыс және соған сәйкес ішкі мүшелер мен ұлпалар өнінің өзгеше болуы цианидтермен немесе қан умен уланды деп күдіктенуге мүмкіндік береді. Мұндай уға көміртегі тотығы, метгемоглобин түзетін у жатады. Ойып түсетін күшті умен уланған жағдайда тілдің, жұтқыншақтың, өнештің, асқазанның, кейде аш ішектің де шырышты қабықтарынан қабынған және деструкциялық өзгерістер байқалады.

Асқазанның және шырышты қабықтың, әсіресе, оның тереңдегі қатпарларының ішіндегілерді мұқият тексеру кейде ерімейтін удың бөлшектерін, жеміс-жидектің, жапырақтардың, түйнектердің түйіршіктерін табуға мүмкіндік береді. Үсақ тамырлардың өткізгіштігін бұзатын у (фосфор, мышьяк, этиленгликоль, т.б.) ішкі мүшелер мен ұлпаларға көп жерлерінде қан құйылуына әкеп соғады. Көп умен улануға диагноз қою үшін бауыр мен бүйректердегі өзгерістердің елеулі мәні бар.

Алайда уланған кезде ішкі органдардан қандай да болсын морфологиялық өзгерістердің табылмауы жиі кездеседі немесе олардың сипатты болмайтыны сонша, улануға жару деректерінің негізінде ғана диагаоз қою мүмкін емес. Мұндай жағдайларда сот-химиялық зерттеуге зор мән беріледі, ал қажет болған кезде гистологиялық, ботаникалық, биологиялық, спектрлік зерттеулер де жүргізіледі. Алынған нәтижелер істің мән-жайымен, адамның тірі кезіндегі улану көріністерімен, көрсетілген медициналық көмектің сипатымен салыстырылып, тек содан кейін ғана оның уланғаны туралы және уландырған у туралы түпкілікті тұжырым жасалады.

Улануға диагаоз қойғанда сот-химиялық зерттеу маңызды орын алады. Нақты жағдайларға байланысты қанға, ішкі мүшелер мен олардың ішіндегі нәрселерге, өлік ұлпаларының бөлшектеріне (шел клетчаткасымен бірге теріге, бұлшық еттерге), организмнен шыққан нәрселерге, сондай-ақ ұнтақ, қатты немесе сұйық заттардың қалдықтарына зерттеулер жүргізілуі мүмкін.

Сот-химиялық зерттеудің оң немесе теріс нәтижелері бар-лық жағдайда бірдей уланудың болған-болмағанына айғақ бола бермейді. Өліктің ішкі мүшелері мен ұлпаларынан удың табылуы улануға ғана емес, сонымен қатар емдеу мақсатымен дәрі-дәрмек енгізуге байланысты болуы, өндірісте умен кәсіптік жанасым жағдайында, сондай-ақ өлікке оны союға дейін, сою кезінде және сойған кезде әр түрлі улы заттардың түсуі салдарынан орын алуы мүмкін.

Сот-химиялық зерттеу нәтижесінің теріс болуы адамның уланып өлу мүмкіндігін бекерге шығармайды. Бұл бірқатар себептерге байланысты болуы ықтимал. Улану ұзаққа созылған жағдайларда адам өлгенге дейін организм улы заттардан толық, тазартылуы да мүмкін; кейбір у сол уақыт ішінде түрлі өзгерістерге ұшырайды, сондықтан олар мүлде табылмайды немесе ыдырау өнімдері түрінде анықталады. Мөлшері өте аз болғанның өзінде адамды уландырып өлтіретін күшті у биологиялық лабораторияларға зерттеу үшін жіберілген объектілер құрамында мөлшері мүлде аз болғандықтан, қолданылып жүрген химиялық талдау әдістерімен ашылмауы мүмкін. Тиісті химиялық реакцияларға түспейтіндіктеи химиялық зерттеу әдістерімен табылмайтын ботулотоксин сияқты у да бар.

Улану жағдайында ішкі мүшелер мен ұлпаларға гистоло-гиялық зерттеу жүргізуді міндетті деп санау керек. Ол бір жағдайларда удың (қышқылдың, сілтінің) әсерінен туған патологиялық процестердің сипатын нақтылай түсуге, тағы бір жағдайларда нақты немесе у тобының (деструкциялық у, этиленгликоль) сипатты, кейде өзіне тән өзгерістерін анықтауға мүмкіндік береді. Сонымен бірге адамның кенеттен өліп кетуіне себепші болған аурулардың (миоинфаркт, жедел миокардит, т.б.) морфологиялық белгілері табылуы мүмкін.

Өсімдік қалдықтарын ботаникалық түрғыдан зерттеу олардың неден болғанын анықтауға мүмкіндік береді. Олар өрік сүйегінің дәнінен, улы саңырауқұлақтардан, жидектерден және т.б. болуы мүмкін. Түптеп келгенде, бұл қалдықтар уланудың бірден-бір айғағы болуы ықтимал, өйткені мұндай ула-ну жағдайларында ішкі мүшелерде елеулі өзгерістер болмай-ды. Биологиялық зерттеу көбінесе химиялық реакциялар удың ең аз мөлшерін анықтай алмайтын жағдайларда сот-химиялық зерттеуді толықтырады. Осы мақсатпен ішкі мүшелерден сорылып алынған зат (вытяжка) жорамалданып отырған удың болмашы мөлшері әсер ететін жануарларға енгізіледі.

Адамның кездейсоқ улануы да, қасақана улануы да мүмкін. Кездейсоқ улану тұрмыстық және өндірістік улану бо-лып бөлінеді. Кейде медициналық жолмен улану да кездеседі, бұл жағдай күшті әсер ететін дәріні көп мөлшерде немесе бір дәрінің орнына медицина қызметкерінің кінәсінен басқасын нақ сондай мөлшерде берілуінен болады.

10 Дәріс

Тақырыбы: АЙҒАҚТЫ ЗАТТАРҒА СОТ-МЕДИЦИНА САРАПТАМАСЫН ЖҮРГІЗУ

Дәріс жоспары:

1. Айғақты заттарға сот-медицина сараптамасын жүргізу
2. Қанның топтық ерекшелігі
3. Қан дақтарын зерттеу кезінде басқа мәселелерді шешу
4. Шәует дақтарын зерттеу
5. Қылшықты зерттеу
6. Басқа объектілерді зерттеу

1. АЙҒАҚТЫ ЗАТТАРҒА СОТ-МЕДИЦИНА САРАПТАМАСЫН ЖҮРГІЗУ

Қазақстан Республикасының Қылмыстық істер жүргізу кодексіне сәйкес, қылмыс құралы болған немесе қылмыс іздері сақталған заттар, айыпталушының қылмысты әре-кетінің объектілері болған заттар, сондай-ақ қылмысты жол-мен жинақталған ақша мен өзге де бағалы заттар және қыл-мысты ашу, істің нақты мән-жайын анықтау, кінәлыларды анықтау не айыптауды бекерге шығару немесе айыпталушы-ның кінәсын жұмсарту құралы бола алатын заттар айғақты заттар болып табылады. Сөйтіп, өр түрлі мамандар, соның ішінде бірінші кезекте сот-медицина сарапшылары, сот химиктері мен криминалистер зерттеу жүргізетін көптеген зат-тар айғақты заттарға жатқызылады.

Сот-медициналық зерттеу жүргізілуіне істі айғақты заттарға адам мен жануарлар организмдерінің бөліктері мен олардан шығатын нәрселер, мысалы, қан, шаш, шәует, сіле-кей, тер, несеп, ішкі мүше бөліктері, сүйек, бұлшық еттер, сүт, уыз, жұғындылар, меконийлер және т.б. жатқызылады. Бұл объектілер өздігінен де, түрлі заттардағы (киім-кешек, аяқ киім, жиһаз, қылмыс істелген құрал, көлік құралдары, т.б.) іздер түрінде де зерттелуге тиіс.

Айғақты заттарға сот-медицина сараптамасын сот-медици-на лабораторияларының биологиялық бөлімшелерінде жалпы сот-медициналық даярлығымен қоса, айғақты заттарды зерт-теу саласында да арнаулы даярлығы бар мамандар жүргізеді. Мұндай арнаулы даярлықтан өтпеген дәрігерлердің айғақты заттарға сараптама жүргізуге құқығы жоқ. Бұлайша тыйым салынуы мұндай сараптама-лар жүргізу үшін зерттеудің өте нәзік арнаулы әдістерін, көбінесе ең ұсақ объектілерді де зерт-теу әдістерін меңгеру қажет екендігінде, ал сараптама жүргізгенде қателесу тергеушінің теріс жолға түсуіне, соттың қателесуіне немесе айғақты заттардың жойылып жіберілуіне әкеп соғуы мүмкін екендігінде болып табылады.

Сонымен бірге айғақты заттарға сараптама жүргізу не-гіздерін өрбір дәрігер білуге тиіс. Оны білу оқиға болған жерді қараған кезде қажет етіледі, ал оған сот-медицина са-рапшысы болмаған жағдайда кез келген дәрігер қатыстырылады. Ал мұндай дәрігер оқиға болған жерді қараған кез-де басқа міндеттерді атқарумен қатар, тергеушіге айғақты заттарды табуға, оларды дұрыстап сипаттауға, алып, буып-түгоге және сот-медицина лабораториясына жіберуге көмек-тесуге тиіс.

2. Қанның топтық ерекшелігі

Қан топтары (ABO изосерологиялық жүйесі). Адамдар-дың бәрін олардың сарысуы мен эритроциттерінің агглюти-нация беру қабілеті жөнінен 4 топқа: 0 (I), A (II), B (III), AB (IV) топтарына бөлуге болатыны анықталды. Барлық адам-дарды топтарға бөлу негізіне изогемагглютинация реакция-сы алынған, ол антиген мен антитело арасындағы реакцияға ұқсас құбылыс ретінде қарастырылады. Эритроциттерде топ-қа тән ерекшеліктері бар антигендер — A, B және O (H) агглютиногендер, ал сарысуда антителолар — альфа және бета агглютининдері болады.

Көптеген авторлардың зерттеулері А антигені бар қан топ-тарының біртектес болмайтындығын көрсетті. Қанның АІ (А "күшті") және А (А "әлсіз") топтарға бөлінуіне байланысты бұл агглютиногенде айырмашылық болатыны байқалды. А антигені: АЗ, А₄, АЗ, А_x өте нашар байқалатын қан үлгілері де сипатталған. В антигені әлсіз болатын жағдайлар сирек кездеседі.

Қанның сарысуында өдеттегі альфа және бета агглютининдерімен бірге экстраагглютининдер, яғни қосымша агглютининдер де ұшырасады. Мәселен, А және А В қан топтарында — Х агглютинині кездеседі, ал АІ және АІВ топтарында анти - О (Х) агглютинині өте сирек болады. Әлсіз антигендер мен қосымша агглютининдердің болуы сұйық қан топтарын анықтау кезінде жиі кездесетін себептердің бірі болып табылады. Сұйық қанның тобы міндетті түрде екі әдіспен: агглютиногендері және агглютининдері бойынша анықталады. Бұл үшін стандартты сарысулар мен эритроциттер пайдаланылады. Агглютинация түтіктерде және шыныларда жүргізіледі. Сот-медицина тәжірибесінде шыны түтіктерде зерттеу неғұрлым дәлірек болатыны анықталған.

Топтық факторлар құрағатылған қаннан да анықталады. Құрғақ қандағы агглютининдер олардың бастапқы титрының бірнеше күннен бірнеше жылға дейінгі жоғары болуына байланысты сақталады. Шіру және сыртқы жағдайдың (жоғары температураның, ультракүлгін радиацияның, т.б.) қандай да болсын бүлдірушілік әрекеті болмаған жағдайда құрғақ қандағы агглютиногендер ондаған, жүздеген, тіпті мыңдаған жылдар бойы сақталады. Құрғақ қандағы агглютининдер, бір жағынан, стандартты эритроциттермен, екінші жағынан, қан дағынан сорылып алынған заттар (экстрагирование әдісі) немесе қан қабықтары арасындағы агглютинация (қан ас-тына шыны салу) реакциясы арқылы анықталады.

Кейінгі жылдарда абсорбция-элюция реакциясы да кең қолданылып келеді, ол 4—5 мм жіпке сіңген антигендерді анықтауға мүмкіндік береді. Ол антиген-антигено реакциясының қайтымдылығына негізделген. Принципінде қара-пайым екендігіне қарамастан, абсорбция-элюция реакциясын жасау едәуір күрделі және оны білікті сарапшылар ғана жасай алады. Сараптама тәжірибесінде соған ұқсас тағы бір реакция — аралас агглютинация" қолданылады.

Дақтардағы қанның топтық ерекшелігін зерттеудің сот-медицина тәжірибесіне енгізілуі лабораториялардың сарапшылары шешетін мәселелер ауқымын кеңейтуге-мүмкіндік берді.

3. Қан дақтарын зерттеу кезінде басқа мәселелерді шешу

Дақтардағы қанның қай жынысқа жататындығын анықтау. Қанның белгілі бір адамға жату мүмкіндігі туралы мәселені шешу үшін қылмыс жасады деп айыпталушы мен одан жәбірленушінің жынысы бірдей болмаған жағдайларда қанның қай жынысқа жататындығын анықтау пайдаланылуы мүмкін. Бұл әдіс еркектер мен әйелдердің сегментоядролық лейкоциттері ядроларының құрамындағы айырмашылықтарды анықтауға негізделген.

Зерттеу әдістемесі қан дақтарынан лейкоциттердің ядроларын алу, оларды гемоглобин мен концентрацияланудан жуып тазарту және боялған препаратты дайындау мен оны микроскоп арқылы қарау кезеңдерінен тұрады.

Дұрыс қорытынды жасау үшін бұзылмаған лейкоциттерді көп мөлшерде зерттеу керек, ал мұны барлық уақытта бірдей, әсіресе, қанның зерттелетін іздері болған жағдайда істеу мүмкін емес. Бұл арада жыныстық дамуында туа біткен ауытқулары жоқ, дені сау адамдардың қаны бойынша ғана жынысты анықтауға болатынын атап өткен жөн.

Қан дақтары бойынша екіқабаттықты анықтау. Бұл мәселені шешу қанның қай жынысқа жататындығын анықтау кезінде қосымша белгі ретінде маңызды болуы мүмкін. Сонымен бірге кейде әйелдің бұрын екіқабат болғанына диаг-ноз қоюға тура келеді. Бұл, әсіресе, әйел босанғаннан немесе түсік жасатқаннан кейін бірсыпыра уақыт өткен жағдайда қажет болады.

Сот медицинасы әдебиетінде әйелдің екіқабат екеніне және бұрын бала туғанына диагозды екіқабат және бала тапқан әйелдер қанының лейцинаминопептидазасы мен окситоциназасының ерекшеліктері негізінде қого жөніндегі жұмыстар мәлім.

Қанның қай жерден аққанын анықтау. Кейбір жағдайларда қанның не себепті аққанын, қай жерден аққанын анық-тауға тура келеді. Бұл орайда қанның дене терісінен ағуы немесе етеккір келуі салдарынан, мұрыннан, асқазаннан, өкпеден, т.б. ағуы мүмкін екенін ескеру керек. Қанның қай жерден аққанын анықтау, негізінен алғанда, белгілі бір қай аққан жерге төн әр түрлі қоспаларды морфологиялық жағы-нан зерттеу арқылы анықтауға негізделеді.

Қан дақтарының қашан түскенін анықтау қан іздерінің белгілі бір оқиғаға байланысын анықтауға немесе оны бекерге шығаруға көмектеседі. Лабораториялардың сарапшылары алдына бұл мәселенің қойылуы жиі кездеседі, бірақ ол көп жағдайда қанағаттандырыла бермейді. Мұның себебі, дақтың белгілі бір өзгерістері оның көп бұрын түскеніне ғана емес, сонымен қатар қан дақтарының қандай жағдайларда (тем-пература, жарық, ылғалдылық, дақ түскен заттың қасиеттері, т.т.) болғанына да байланысты. Ал бұл факторлар ешқашан ескерілмейді деуге боларды.

Қан дақтарының қашан түскенін анықтау үшін дақтарды суда және басқа нәрседе еріту, дақтардың түсін өзгерту, әр түрлі ферменттердің белсенділігін анықтау, гемоглобиннің метгемоглобинге көшу дәрежесін анықтау, т.б. керек. Қан дағының айналасындағы ұлпада қан хлоридінің диффузия процесін анықтауға негізделген хлоридтік әдіс те бар. Алайда ылғалдылық жоғары болған жағдайда хлоридтер диффузиясының шапшандығы артады да, дақ мерзіміне байланы-сы шамалы болады.

Дақ түсірген сұйық қан мөлшерін анықтау мәселесі қанның құрғақ қалдығын және оны сұйық қанға шағып есеп-теу негізінде шешіледі. Құрғақ қалдық қан дағы мен ол түскен заттың көлемі бірдей жерлерінің салмағын салыстыру жолымен немесе дақтан қанды сілтілі ерітінділермен алу арқылы анықталады. Бұл әдістердің бәрі белгілі бір дәрежеде ғана анықтама жасауға мүмкіндік береді.

Дақтардағы қанның нәрестенікі немесе ересек адамдыкі екенін анықтау. Бала өлтірілген немесе қылмысты түсік жасалған жағдайларды тергеу кезінде айғақты заттардағы қанның шарананыкі (сәбидікі) немесе ересек адамдыкі екенін анықтау қажет болуы ықтимал. Мұны анықтау шарана мен ересек адам гемоглобинінің сілтілер әсеріне төзімділігінің әр гүрлі болуына негізделеді: сілті денатурациясына шарананың гемоглобиніне қарағанда ересектер гемоглобинінің төзімділігі азырақ болады. Бұл орайда қан дақтарының түскенінен кейін көп уақыт өтпеген жағдайда ғана дұрыс нәтиже алынуы мүмкін.

4. Шәует дақтарын зерттеу

Шәует іздерін зерттеу сот-медицина лабораторияларының жұмысында елеулі орын алады. Шәует іздерін анықтауға жәбірленушінің немесе айыпталушының киімдері көбірек түседі. Сонымен қатар сирек болса да оқиға болған жерден алынған алуан түрлі заттар, сондай-ақ жәбірленушінің жатыры мен көтен ішегінен алынған жұғындылар мен тампон-дар зерттеуге беріледі. Шәует деп күдік келтірілген дақтарды зерттеу негізгі екі мәселені шешу: шәуеттің белгілі бір адам-дардыкі екенін бекерге шығару немесе растау мақсатымен дақтарда шәуеттің болуын және топтық ерекшелігін анық-тау үшін жүргізіледі.

Дақтарда шәует болуын анықтау. Айғақты заттардан шәует дақтарын табу оңай бола бермейді. Ультракүлгін сәу-лемен зерттеу бұл іздестіруді оңайлата түседі'. Шәует дақ-тары бозғылт көгілдір түсті болады. Көптеген синтетикалық маталардың түсі ашық бозғылт көгілдір болады немесе ақшылттанып жылтырап тұрады, мұның өзі олардан осы әдіспен шәует деп сезік келтірілген дақтардың табылуына мүмкіндік бермейді. Шәует дақтарын табу ісінде Флоранс реакциясы ерекше кең таралған, ол көптеген сот-медицина лабораторияларында қазір де қолданылып жүр.

Дақтарда шәуеттің барын дәлелдеу үшін сперматозоидты табатын морфологиялық з е р т т е у қолданылады. Оларды анықтауға ұсынылған әр түрлі әдістерді, негізінен, екі

топқа: сперматозоидтарды дақтан алмай-ақ іріктеп бояу әдістеріне және сперматозоидтарды дақтан алғаннан кейін бояу әдістеріне бөлуге болады.

Бірінші топтан Карен-Стокис бойынша бояу әдісі жиі қолданылады. Осы мақсатпен дақтан алынған кесінді препаро-валдық инелермен шыны үстіндегі аммиак ерітіндісінің тамшысында ажыратылады. Сонан соң препарат эритрозинмен немесе басқа бояулармен боялады, артық бояулары жуып тасталып, кемінде 600 есе үлкейтетін микроскоппен қаралады.

Кейбір сот медіктерінің деректеріне қарағанда, препараттан сперматозоид табуды флюоресценттік микроскопияны қолданып жеңілдетуге болады. Препарат арнаулы бояумен — ядролық затты іріктеп бояйтын флюорохромдармен, мысалы, берберин-сульфатпен өңделеді. Микроскопты аздап үлғайтып, ультракүлгін сәулемен қарағанда сперматозоид-тың бастары жылтыраған сарғылт нүкте болып көрінеді. Кейбір қолайсыздықтары болғандықтан, флюоресценттік микроскопия көп таралмаған.

Көптеген зерттеушілер қышқыл фосфатазаны анықтау әдісіне ден қояды. Организмде бұл фермент, негізінен, қуық түбі безінен шығады және эякулятта көп мөлшерде болады. Дақтардағы қышқыл фосфатазаның мөлшерін анықтау кейбір жағдайларда дақтың тұқымдық сипатын дәлелдеу үшін де пайдаланылуы мүмкін.

Дақтардағы шәуеттің топтық ерекшелігін анықтау. Сот-медицина тәжірибесінде шәуеттің қай түрге жататынын анықтау қажет бола қоймайды. Ал қажет болған жағдайда бұл мәселенің морфологиялық немесе серологиялық зерттеу (преципитация реакциясы) жолымен шешілуі мүмкін.

Топтық ерекшелік барлық жағдайда да шәуеттің белгілі бір адамдыкі болу мүмкіндігі туралы мәселені шешу үшін

дақтарда шәуеттің болуын және топтық ерекшелігін анықтау үшін жүргізіледі.

Дақтарда шәует болуын анықтау. Айғақты заттардан шәует дақтарын табу оңай бола бермейді. Ультракүлгін сәулемен зерттеу бұл іздестіруді оңайлата түседі. Шәует дақтары бозғылт көгілдір түсті болады. Көптеген синтетикалық маталардың түсі ашық бозғылт көгілдір болады немесе ақшылтанып жылтырап тұрады, мұның өзі олардан осы әдіспен шәует деп сезік келтірілген дақтардың табылуына мүмкіндік бермейді. Шәует дақтарын табу ісінде Флоранс реакциясы ерекше кең таралған, ол көптеген сот-медицина лабораторияларында қазір де қолданылып жүр.

Дақтарда шәуеттің барын дәлелдеу үшін сперматозоидты табатын морфологиялық зерттеу қолданылады. Оларды анықтауға ұсынылған әр түрлі әдістерді, негізінен, екі топқа: сперматозоидтарды дақтан алмай-ақ іріктеп бояу әдістеріне және сперматозоидтарды дақтан алғаннан кейін бояу әдістеріне бөлуге болады.

Бірінші топтан Карен-Стокис бойынша бояу әдісі жиі қолданылады. Осы мақсатпен дақтан алынған кесінді препаро-валдық инелермен шыны үстіндегі аммиак ерітіндісінің тамшысында ажыратылады. Сонан соң препарат эритрозинмен немесе басқа бояулармен боялады, артық бояулары жуып тасталып, кемінде 600 есе үлкейтетін микроскоппен қаралады.

Кейбір сот медіктерінің деректеріне қарағанда, препараттан сперматозоид табуды флюоресценттік микроскопияны қолданып жеңілдетуге болады. Препарат арнаулы бояумен — ядролық затты іріктеп бояйтын флюорохромдармен, мысалы, берберин-сульфатпен өңделеді. Микроскопты аздап үлғайтып, ультракүлгін сәулемен қарағанда сперматозоид-тың бастары жылтыраған сарғылт нүкте болып көрінеді. Кейбір қолайсыздықтары болғандықтан, флюоресценттік микроскопия көп таралмаған.

Көптеген зерттеушілер қышқыл фосфатазаны анықтау әдісіне ден қояды. Организмде бұл фермент, негізінен, қуық түбі безінен шығады және эякулятта көп мөлшерде болады. Дақтардағы қышқыл фосфатазаның мөлшерін анықтау кейбір жағдайларда дақтың тұқымдық сипатын дәлелдеу үшін де пайдаланылуы мүмкін.

Дақтардағы шәуеттің топтық ерекшелігін анықтау. Сот-медицина тәжірибесінде шәуеттің қай түрге жататынын анықтау қажет бола қоймайды. Ал қажет болған жағдайда бұл мәселенің морфологиялық немесе серологиялық зерттеу (преципитация реакциясы) жолымен шешілуі мүмкін.

Топтық ерекшелік барлық жағдайда да шәуеттің белгілі бір адамдыкі болу мүмкіндігі туралы мәселені шешу үшін шәует дақтарын зерттеу арқылы анықталалы. Бұл үшін қан дақтарын зерттегендегі сияқты абсорбция реакциясы пайдаланылады. Сондай-ақ неғұрлым айқын көрсететін абсорбция-элюция және "аралас агглютинация" реакциялары да қолданылып жүр.

Шәуеттің белгілі бір еркектікі болу-болмауы туралы мәселені шешу үшін тобын анықтаумен бірге оның "бөліп шығарушы" немесе "аздап бөліп шығарушы" екенін анықтау қажет. Бұл үшін оның сілекейі алышып, дәкеге кептіріледі де, ондағы агглютиногендер анықталады. Сілекей үлгісінен агглютино-гендер табылған жағдайда адам "бөліп шығарушылар" тобына жатқызылады.

Нәтиже теріс болса, сол адамды "аздап бөліп шығарушылар" тобына жатқызбастан бұрын шәует үлгісін міндетті түрде зерттеу керек. Себебі, сілекейге қарағанда шәуетте агглютиногендер айқынырақ көрінуі мүмкін.

"Бөліп шығарушылық" тобын анықтау шәует іздерінің бір адамнан шығу мүмкіндігі туралы дұрыс қорытынды жасау үшін өте маңызды. Егер дақтағы шәует тобы сезік келтірілген еркек қанының тобына сәйкес болса, бірақ ол еркек "әлсіз бөліп шығарушы" болса, шәуеттің сол адамдыкі болу мүмкіндігі бекерге шығарылады.

Изосерологиялық АВО жүйесінің антигендерінен айырма-шылығы — басқа изосерологиялық жүйелердің антигендері шәуеттен іс жүзінде табылмайды. Шәует дақтарынан альфа және бета агглютининдерінің табылу мүмкіндігін көрсететін жұмыстар бар.

5. Қылшықты зерттеу

Қылшықтар сот-медицина лабораторияларында қан дақтары мбн шәуеттерден едәуір азырақ зерттеледі. Барлық са-раптамалардың уштен бірінде автомашиналар мен басқа да көлік құралдарынан табылған қылшықтарға зерттеу жүргізіледі. Сот-медицина лабораторияларына әдетте оқиға болған жерден, айыпталушы мен жәбірленушінің киімінен, зақым салғанда қару ретінде пайдаланылған әр түрлі заттардан табылған қылшықтар жеткізіледі.

Сот-медицина лабораториясында қылшықтар: 1) оның шын мәнінде шаш екенін; 2) қылшықтың қай түрге жататынын; 3) оның қай жердікі екенін (қылшық адам денесінің қай жерінен алынғанын); 4) қылшықтағы зақымдар мен өзгеріс терді; 5) оның нақ кімдікі екенін анықтау мақсатында зерттеледі.

Қылшықтарды лабораторияларда зерттеу жай көзбен қарап, тексеруден басталады. Бұл орайда олардың түр-түсі, ұзындығы және басқа да ерекшеліктері атап өтіледі.

6. Басқа объектілерді зерттеу

Басқа да биологиялық объектілер — адамның ұлпалары мен мүшелерінің бөлшектері, сілекей, несеп, тер және нәжіс іздері — қанның, шәуеттің, тіпті қылшықтың да іздеріне қарағанда едәуір сирек зерттеледі. Ал меконийдің, ірімтік жұғындылардың, қағанақ сұйығының, ақкірдің (лохии), сүт пен уыздың зерттелуі сирек кездеседі және кез келген лабораторияда жүргізіле бермейді.

Дене мүшелері мен ұлпалардың бөлшектерін зерттеу. Бөлшектер немесе қырындылар түріндегі ұлпалардың табиғатын анықтау үшін әдетте гистологиялық зерттеу немесе жұғындылар дайындау жүргізіледі. Алайда ұлпалар құрғап кеткен жағдайда бұл әдістің теріс нәтиже беруі жиі кездеседі. Егер құрғап кеткен ұлпалар алдын ала ылғал камераға немесе арнаулы сұйыққа салынса, оларды бастапқы жағдайына келтіріп, қажетті гистологиялық зерттеулер жүргізуге болады.

Ұлпалар мен мүшелердің түрі салыстыру-анатомиялық зерттеудің көмегімен анықталады, ал жағдай айқын болмағанда серологиялық реакциялар жүргізіледі.

Адамның ұлпалары мен мүшелерінде көптеген изосероло-гиялық жүйелердің топтық антигендері болады, мұның өзі осы ұлпалардың белгілі бір адамдыкі болу-болмауы туралы мәселені шешкен кезде сараптама мақсатында пайдаланылуы мүмкін. Адам ұлпаларының (соның ішінде қылшықтың) өте кішкене бөлшектерінде, тіпті тоңазыту әдісімен немесе целлоидинге құю жолымен дайындалған гистологиялық препараттарда да топтық антигендердің табылу мүмкіндігі әлдеқа-шан дәлелденген.

Осы ғасырдың орта шенінде еркек мысықтың нерв клеткаларының ядроларынан диаметрі 1 мкм (микромикрон) болатын домалақ денешік түріндегі жынысгық хроматин алғаш рет табылды. Сонан соң жынысгық хроматиннің барлық сүт қоректілер мен адам клеткаларының ядроларына да тән екені анықталды.

Бұл жаңалық сот медицинасында көлік құралдары мен жарақат салынған құралдардан және басқа да заттардан табылған өлік бөлшектерінің, ұлпалар мен мүшелердің ұсақ бөлшектерінің қай жынысқа жататындығын анықтау үшін пайдаланылады. Сондай-ақ клеткалардында жынысқа жататындығын анықтаған кезде Y-хромосомдарды люмине-сценгтік өдіспен анықтау да қолданылуы мүмкін.

Бөлінетін заттардың дақтарын зерттеу. Бұл сараптама айғақты заттарда белгілі бір бөлінген заттар іздерінің болуын анықтаудан басталады. Сілекей дақтарын дәлелдеу үшін амилаза (птиалин) табуға негізделген әдіс қолданылады, өйткені бұл фермент басқа биологиялық объектілерден гөрі сілекейде едәуір көп мөлшерде болады.

Дақтардағы несепті анықтау мочевианы немесе креати-нииді анықтау жолымен жүргізіледі, ал тердің болуы амин қышқылы — серинді зерттеу арқылы анықталады.

Нәжіс, құсық, меконий, ірімтік жұғынды, қағанақ сұйығы, ақкір, сүт және уыз дақтарының болуы, негізінен, микроскоп арқылы зерттеліп, әрбір объектіге тән морфологиялық эле-менттерді табу арқылы анықталады. Бөлінген заттардағы бе-локтардың түрін преципитация реакциясы жолымен анық-тауға болады. Егер бұл жағдайда сорындылар қою болып шықса, агардағы преципитация реакциясын жасаған жөн.

Егер адам "бөліп шығарушылар" тобына жататын болса, оның бөліп шығарған заттарында изосерологиялық АВО жүйесінің антигендері болады. Оларды зерттеу бөліп шыға-рылған заттардың белгілі бір адамдардыкі екенін растауға мүмкіндік береді. Топтық антигендер іс жүзінде нәжістен ғана байқалмайды.

Кейінгі кездерде сілекей мен несеп дақтарында изосеро-логиялық Льюис жүйесінің агглютиногендері, ал сілекей дақтарында топтық альфа және бета агглютининдері болатындығы дәлелденді.

