

**Қ.А.ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-
ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ
МЕДИЦИНА ФАКУЛЬТЕТІ
ЗЕРТХАНАЛЫҚ ПӘНДЕР КАФЕДРАСЫ**

**ҚАУІПТІ ӘСЕРЛІ ХИМИЯЛЫҚ УЛАНУ.
ӘРТҮРЛІ УЛАНУЛАРДА АЛҒАШҚЫ
МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ**

**ҚАБЫЛДАҒАН: Жунусова Ж.
ОРЫНДАН: Ташматова
Ілияс А
Тобы:ЖМ-412**

Түркістан-2015ж

Жоспары.

1.Кіріспе.

Улану дегеніміз не?

2.Негізгі бөлім.

*Барынша сақ болатын кең таралған улар

*Уланудың жіктелуі.

*Удың түсу жолдары

*Улардың ағзаға сіңірілуі мен таралуы.

*Улану түрлері және алғашқы медициналық көмек

3.Қорытынды.

4.Пайдаланылған әдебиеттер.

Улану

Улану Қазақстан Республикасында барлық қайғылы жағдайлардың арасында төртінші орындарда болады. Тек қана жарақаттар, күйіктер, суға кетулер алдында болады.

Улану - бұл улы қасиет ие болатын нақтылы химия затының организмына әсерінен дамидын патологиялар ауру түрі.

Улы заттарды ішіп қойып, уланып өлу жағдайлары балалардың арасында көп кездеседі. Балаларыңызды мұндай қасіреттен алдын-ала сақтандыру үшін мынандай қауіпсіздік шараларын жасаңыздар: Керосин, бензин және басқа да у атаулының барлығын және улы сұйық заттарды ешуақытта кока- коладан, алкогольсіз ішімдіктерден босаған шишаларға құйып сақтаушы болмаңыз. Себебі оны балалар сусын шығар деп ішіп қоюы мүмкін.

Қауіпті химиялық заттардан улану

- Күшті әсерлі улы заттармен улану (КӘУЗ) жағдайлары жиі кездеседі, олар жаппай уланудың себепкері болуы мүмкіндігімен қауіпті. Улардың бұл тобына өндірісте (химиялық, мұнайгазөңдеу, металлургия, фармацевтика), ауыл шаруашылығында (улы химикаттар) мен басқа салаларда пайдаланылатын түрлі токсинді заттар жатады.

- Күшті әсерлі улы зат (КӘУЗ) деп әдетте шоғырлану мүмкіндік шегі (ШМШ) асып кеткен жағдайда, белгілі мөлшерде адамдарға, ауыл шаруашылығы малдарына, өсімдіктерге зиян келтіріп, оларға түрлі деңгейде зақым келтіретін химиялық қосындыларды атайды. Өндірістің түрлі саласында бүгінгі күні КӘУЗ-дің 100-ден астам атауы пайдаланылады. Хлор, аммиак, фосген сияқты КӘУЗ-ді пайдаланатын немесе өндіретін химиялық өнеркәсіптер, апаттық жағдайға ұшырағанда жұмыскерлер мен қызметкерлерге, ал ірі апат жағдайында тұрғындарға да қауіп төндіреді.

Уланудың жіктелуі.

Клиникалық ағымының ерекшеліктері бойынша бөлінеді:

1. Жедел улану – ағзаға удың жоғары дозасының нәтижесінде дамиды. Жылдам дамиды симптомдарымен байқалады және бірнеше минут, сағат немесе тәулік аралығында өлімге әкелімен аяқталуы мүмкін, мысалы, синил қышқылы және оның тұздары). Көптеген жағдайларда мұндай улану кездейсоқ болады, бірақ әдейі (криминалдық), суицидтік, өзін өзі емдеу нәтижесіндегі, мед. персоналдың қателігінен болатын жағдайлары да кездеседі.

2. Созылмалы улану – ағзаның қандай да бір қызметін зақымдау үшін жеткілікті, ағзада ұзақ уақыт аз дозада қайталап қабылдағанда кумуляцияланатын улы заттарды қайта қабылдағанда дамуы мүмкін. Баяу ағымдаумен және айқын байқалмайтын симптомдарымен сипатталады.

Туындау жағдайына байланысты бөлінеді:

- 1. Кәсіпқойлық улану** – улы заттарды өндіретін немесе пайдаланатын кәсіпорындар мен зертханаларда кездеседі. Техника қауіпсіздігінің ережесінің бұзылуы созылмалы уланудың себебі болып табылады, ал аварияларда жедел улану болуы мүмкін.
- 2. Тұрмыстық улану** – үй және шарушылық жағдайларында улы заттарды дұрыс сақтамау немесе дұрыс қолданбау нәтижесінде дамиды, кездейсоқтыққа жатқызылады. Себебі, тұрмыс пен медициналық мақсатта пайдаланылатын заттың улылығы туралы түсінікті толық білмейді, кей жағдайда ішімдікпен мас болуы нәтижесінде дамиды. Тұрмыстық улануға алкоголизм мен нашақорлық та жатқызылады.

Улы химиялық заттар, өзінің пайдалануына байланысты төмендегідей болып жіктеледі:

- өнеркәсіп улы — өндірісте қолданылатын заттар;
- улы химикаттар – ауыл шаруашылығында қолданылатын заттар;
- дәрі-дәрмектер;
- тұрмыс химикаты;
- өсімдіктер және жануарларда, саңырауқұлақтарда, құрт-құмырсқаларда болатын заттар;
- әскери улаушы заттектер.

Адам организмiне әсер ету сипаты бойынша улы заттар төмендегiдей болып бөлінеді:

- жалпылама улылар – организмді жалпы улайтын, жеке органдарды ауру етіп, істен шығаратын улы заттар;
- қоздырғыштар – тыныс жолдарының шырышты (слизистый) қабатын, көзді, өкпені, теріні ауру ететін заттар;
- аллергия тудыратын заттар;
- мутагендер – генетикалық кодты бұзатын заттар;
- канцерогендер – қауіпті ісіктер тудыратын заттар;
- бала жасау қызметін жоятындар – қорғасын, сынап, стирол, радиоактивті басқа да заттар.

Удың түсу жолдары: пероральді (уланудың басым бөлігі, тағам немесе жекеленген жағдайларда), ингаляциялық жолмен, перкутандық жолмен, шырышты қабықша арқылы, парентеральді жолмен, плацента арқылы, қынап арқылы, тоқ ішек арқылы.

1. Пероральді улану жолы. Улар ауыз қуысында, асқазанда, ащы ішектесіңіріле алады. У ауыз қуысынан сіңірілгенде бауырға түспейді, бірден жалпы қан айналысына өтеді (бұл жолмен негізнен келесі заттар түседі – цианидтер, никотин, фенол, нитроглицерин, спирт, кейбір заттардың спирттік ерітінділері және т.б.). Удың асқазан және ащы ішек арқылы сіңірілу жылдамдығы удың физика-химиялық қасиеттеріне, рН-қа, асқазан мен ішектің құрамына тәуелді болады. Қышқылдар және қышқылдық сипаттағы заттар (барбитураттар) асқазанның төмен рН-да диссоциацияланбайды және диссоциацияланбаған күйде сіңіріледі. Сілтілер мен сілтілік сипаттағы заттар (алкалоидтар және олардың аналогтары, аминдер) асқазанда сіңірілмейді, себебі диссоциацияланатын болғандықтан, олар ащы ішекте диссоциацияланбаған күйде сіңіріледі. АІТ-де көптеген липофильді және диссоциацияланбайтын заттар сіңіріледі.

2.Ингаляциялық жолмен улану. Улар газ,бу, және шаңдар күйлерінде түседі. Мысалы, көмірсутектердің хлорлы туындылары, спирттер, күкірт, азот, фосфор, мышьяқтың ұшқыш қосылыстары, күкіртті көміртек, синиль қышқылы, ацетон,бензин, диэтиль эфирі, формальдегид, иіс газы және т.б.. У қанға альвеоланың үлкен ауданы болуына, олардың мембранасының жұқа болуына және қанның өкпеге интенсивті түсуіне байланысты жылдам өтеді.

3.Перкутандық жолмен улану. Липофильдік улар дамытады. Мысалы, никотин, аконитин, тетраэтилқорғасын, көмірсутектердің хлорлы туындылары, хлорқұрамды улыхимикаттар, ароматтық аминдер, майлар қатарындағы көмірсутектер (C_6-C_{10}), таллий, сынап және т. б. металлдар тұздарының шаңдары. Терінің механикалық және термиялық зақымдалуы оған удың өтуін күшейтеді.

Улардың ағзаға сіңірілуі мен таралуы.

Удың ағзаға тарлуы жолдарын білу ХТА-ны жүргізу үшін өте маңызды: себебі, зеттеу үшін удың максималді концентрациясы болатын мүшелерді алу қажет. Удың таралу жолына ықпал ететін факторлар: олар қан-, және лимфоайналымдарының жылдамдықтары, қан мен мүшелердің белоктарымен байланысу, мүшелер мен ұлпалардың құрамдары мен қызметтік ерекшеліктері, липидтердегі ерігіштігі, иондану дәрежесі, улану сипаты (жедел, созылмалы) және т.б. факторлар.

Дәрілер мен улардың жасуша мембранасы арқылы тасымалдануының бірнеше механизмдері белгілі

Бірінші түрі тек иондарды, бейтарап, липофильдік және кіші молекулалы заттарды, өткізетін мембрана түрі. Мысалы, этанол, ацетон, фенол және оның туындыларын, бензол, толуол, нитробензол, ароматтық аминдер, хлороформ, дихлорэтан, төртхлорлы көміртек, синиль қышқылы, күкірті көміртек, хлор, күкірт, азот, фосфор, мышьяк құрамды газтәрізді қосылыстар. У жасушаға диффуздық жолмен түседі.

Мембрананың екінші түрінде оның белоктары түскен умен комплекс түзеді. Бұл удың жасуша ішіне өтуіне ықпал етеді.

Тасымалданудың үшінші түрі – бұл спецификалық тасымалдаушылар арқылы өтетін активті тасымалдану.

Мембрананың төртінші түрі оның құрлысының мозайкалық құрылыста болуымен ерекшелінеді, ол липидтік шиліндерлер мен белоктық ұяшықтардан

Барынша сақ болатын кең таралған улар

- Егеуқұйрыққа қарсы қолданылатын у;
- ДДТ уы, линдан, қойды тоғытуда қолданылатын ерітінділер және басқа да инсектицидтер мен өсімдік улары;
- Дәрілердің көп дозасын қабылдау да қауіпті, әсіресе құрамында темір қосындысы бар дәрілер;
- Йод езіндісі;
- Хлорлы әк;
- Сигареттер;
- Каучуктен немесе ағаштан алынатын спирт;
- Улы жапырақтар, тұқымдар, жидектер мен саңырауқұлақтар;
- Үпілмәлік (касторка) дәнекетері
- Сіріңке;
- Керосин;
- Бояуларды ерітетін сұйықтар;
- Бензин, газолин, тұтатқыш қоспалар;
- Сілтілі немесе каустикалық сода
- Көп мөлшердегі тұз да жас балалар мен нәрестелер өмірі үшін қауіпті
- Бұзылған тағам

- **Хлор** –тыныстарылтқыш өзіндік күшті иісі бар сарғыш-жасыл газ, ауадан 2,5 есе ауыр, суда, спиртте, эфирде жақсы ериді. Хлор өндірістің түрлі салаларында кеңінен қолданылады. Оны маталарды ағарту үшін пайдаланады, целлюлоза мен қағаз өндірісінде, каучук (резеңке) түрлерін жасауда, суқұбырлары стансасында залалсыздандырғыш құрал ретінде суды зарарсыздандыру үшін пайдаланады. Зақымдалған құбырлардан атмосфераға шыққан кезде түтіндейді. Буға айналу барысында және ауада су буымен қосылу барысында жер бетіне жасылтым-ақ түсті тұман ретінде төселеді, төменгі қабаттарға жер асты қоймаларына кіруі мүмкін. Хлор буы тыныс алу ағзаларына, көз бен теріге қатты әсер етеді. Хлор ағзаға негізінен тыныс алу жолдары арқылы енеді. Хлормен улану белгілері: кеуденің қатты ауыруы, құрғақ жөтел, құсу, қозғалыс координациясының бұзылуы, демікпе, көздің ашуы, жас ағу.
- Жоғары концентрациямен дем алған жағдайда өлімге әкелу мүмкіндігі бар. Хлормен уланған жағдайдағы көмек. Хлормен уланған адамға «В» немесе «М» маркалы өндірістік газтұтқышын, ГП-5 азаматтық газтұтқышын кигізу қажет, жоғары концентрация жағдайында – айырғыш газтұтқышын кигізіп, жедел умен ластанбаған жерге шығарып, қысатын киімдерден босату қажет. Дем алысы нашарласа немесе тоқтаса «ауыздан ауызға» әдісімен қолдан дем алдыру қажет. Көз, ауыз, мұрынжұтқыншақты кішкене 2-5 %-дық ас сода ерітіндісі қосылған таза сумен шаю керек. Уланған адамға көп сұйық ішкізу қажет: жылы сүт, шай, кофе. Суық мерзімде оны жылыту қажет және толық тыныштықты қамтамасыз ету керек.

■ **Аммиак** – мүсәтір иісті түссіз газ, ауадан жеңілірек. Ол тоңазытқыш қондырғыларында хладогент ретінде, тыңайтқыштар және басқа химиялық өнімдерді жасауда қолданылады. Құрғақ түрі ауамен 1:3 қатынаста араласқан кезде жарылыс әкеледі. Суда жақсы ериді. Зақымданған құбырлардан шыққан кезде түтіндейді. Демге тартқан жағдайда қауіпті. Аммиак буы дем алу ағзаларын, көз бен теріні қатты тітіркендіреді. Аммиакпен улану белгілері: жүрексоғуының жиіленуі, тамыр соғуының бұзылуы, жөтел, мұрын бітелу, көздің ашуы мен жасаурауы, дем алудың қиындауы, қатты уланған жағдайда – жүрек айнып, қозғалыс координациясының бұзылуы, сандырақтау. Аммиакпен уланған жағдайдағы көмек. Аммиакпен уланған адамға «КД» немесе «М» маркалы өндірістік газтұтқышын, жоғары концентрация жағдайында – айырғыш газтұтқышын кигізіп, жедел умен ластанған жерден таза ауаға шығару қажет. Ластанбаған жерде уланған адамға су буымен дем алдырады. Дем алысы нашарласа немесе тоқтаса «ауыздан ауызға» әдісімен қолдан дем алдыру қажет. Аммиак асқазанға енген жағдайда бір стақан суға бір шай қасық сіркесуы қосылған бірнеше стақан су ішкізіп құстыру қажет. Аммиак көзді

Иісті газбен улану.

- Иісті газ мүлдем иіссіз болып келеді, иісті газбен улану үрдісін адам мүлдем сезбей де қалуы мүмкін, ал ол жану әрекеті болған жерлердің бәрінде, тіпті духовкада да пайда болуы мүмкін. Адамның жұтып отырған ауасының құрамында 0,08% CO болған жағдайда адам бас ауруы мен тұншығуды сезінеді. CO концентрациясының 0,32% дейін көбеюі салдарынан сал болып қалу, есінен тану жағдайларыны әкеліп соқтырады (30 минуттан кейін адам өледі).

Иісті газдың адамға әсер ету механизмі, оның адам ағзасына түскеннен кейін қанға еніп, ондағы гемоглобин жасушаларын байланыстырып тастайтындығына негізделеді. Бұл жағдайда гемоглобин өзінің оттегі тасымалдау қызметінен толық айырылады. Адам иісті газбен көп мөлшерде демалған сайын, оның қанындағы гемоглобиндердің жұмысқа жарамдылығы төмендей береді, және адам ағзасы оттегіні аз мөлшерде ғана ала алады. Адам тұншыға бастайды, бас ауруы пайда болады, есінен айырылады. Егер адамды дер кезінде таза ауаға шығармаса, (немесе есінен танып жатқанда таза ауаға алып шықпаса), адамға өлім қаупі туындайды. Иісті газбен улану жағдайында гемоглобин жасушаларының иісті газдан толық тазаланып, өзінің жұмыс қалпына келуі үшін көп уақыт кетеді. Ауа құрамындағы СО концентрациясы неғұрлым жоғарылаған сайын, қандағы өмірге қауіпті карбоксигемоглобин концентрациясы көбейе береді. Мысалы, егер ауадағы иісті газ концентрациясы 0,02-0,03 % құрайтын болса, мұндай ауаны 5-6 сағат бойы жұту кезінде 25-30% карбоксигемоглобин концентрациясы түзіледі, егер ауадағы СО концентрациясы 0,3-0,5 % болса, онда карбоксигемоглобиннің 65-75% деңгейдегі өлімге әкеліп соғатын концентрациясы иісті газ ортасына адам тап болғаннан кейін 20-30 минуттың ішінде-ақ өзінің межесіне жетеді.

Иісті газбен улану белгілері:

- бұлшық ет әлсіздігі пайда болады
- бас айналады
- құлақта шу естіледі
- жүрек айнаиды
- лоқсу пайда болады
- кей жағдайларда ұйқы келеді, кейде керісінше қысқа мерзімдік қозғалыс, қозғалыстың бұзылуы пайда болады
- адам сандырақтайды
- галлюцинация пайда болады
- естен танады
- діріл, сіңір тартылу байқалады
- кома және тыныс алу орталығының жансыздануынан болған өлім. Жүрек тыныс алу тоқтағаннан кейін шамалы уақыт соғуы мүмкін.

Иісті газбен уланғанда көрсетілетін алғашқы көмек.

- иісті газбен уланған жағдайда иісті адамның иісті газбен демалуына жол бермеу қажет
- зардап шегушіні таза ауаға алып шығу керек
- егер зардап шегуші есін білсе, оны жатқызып, оның тыныштығы мен таза ауамен тыныстауын қамтамасыз ету қажет (газетпен желпу, желдеткіш немесе кондиционер қосу)
- егер зардап шегуші есінен танып қалса, жедел жәрдем келгенше немесе есін жиғанша жүрегіне жабық массаж және жасанды тыныстандыру әрекетін жасау қажет
- Естеріңізде болсын, зардап шегуші адамды иісті газ концентрациясы бар жерден алып шығу кезінде уланып қалмас үшін алдымен өзіңізді қауіпсіздендіріп алыңыз. Бұл үшін тез әрекет ету қажет және қол орамал немесе марля арқылы тыныс алған жөн.



Тағамнан улану стрептококк, стафилокок, салмонелла, ботулизм бактериясы сияқты ауру тудыратын микроорганизмдерден пайда болады. Олар сапасыз тамақта көбейіп, улануға жол беретін токсиндерді тудырады. Сапасыз тамақ ішіп жегеннен кейін, оған түскен микробтарға байланысты уланудың бірінші белгілері ас қабылданғандығынан кейін бір-екі сағат ішінде, ал кейбір жағдайда қоздырғышқа байланысты кейінірек 12 сағаттан және одан да көп уақыт өткеннен кейін пайда болады. Уланған адамның жүрегі айнып, құсып, іші ауырып, дәреті жиі және сұйық болады. Адамның денсаулық жағдайы нашарлайды: артериялық қысымы төмендейді, тамыр соғуы жиіленеді, дене қызуы көтеріледі, кейде типті құрысқақ пайда болып, адам естен тануы мүмкін.

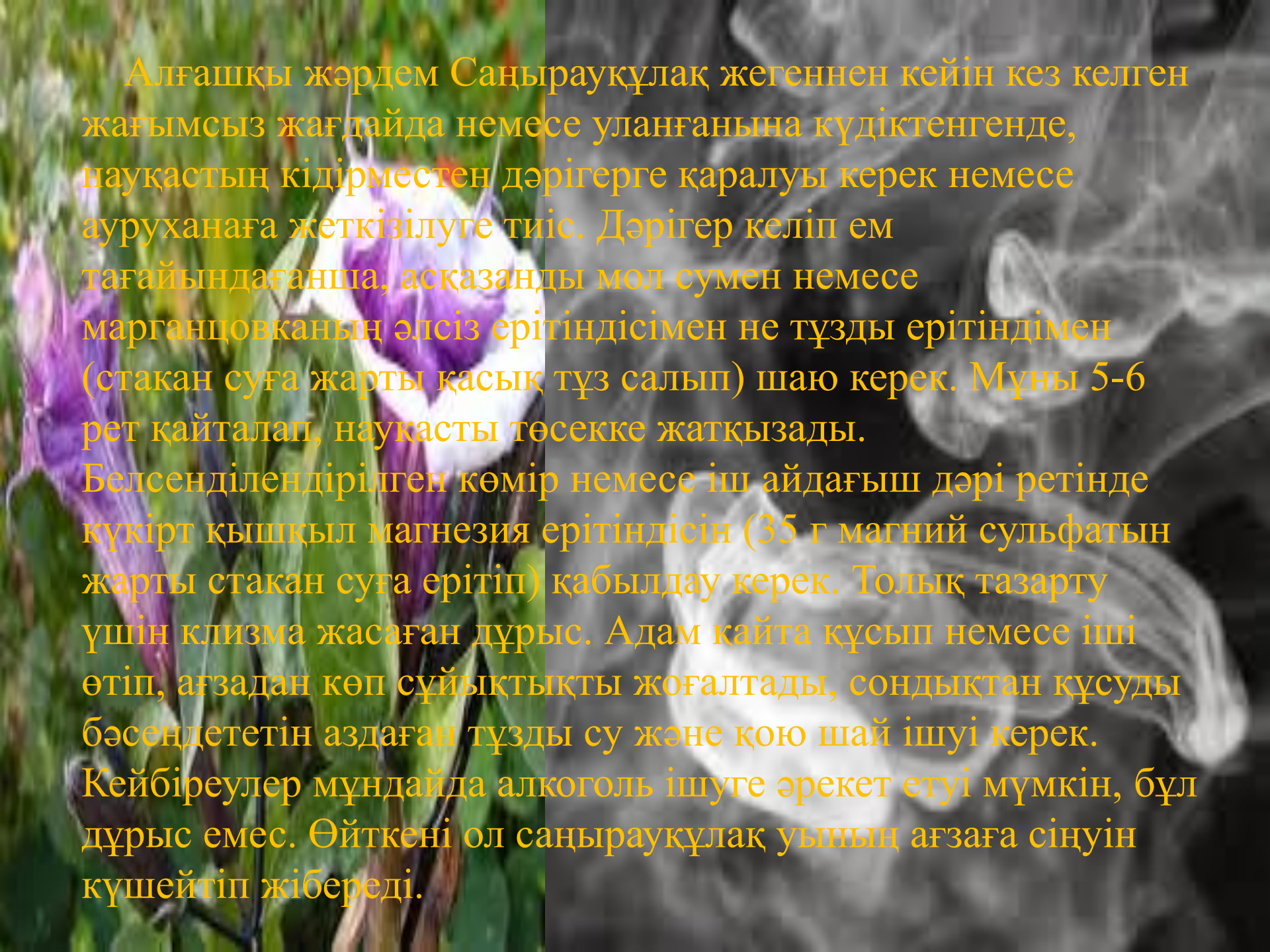
Біріншіден, жедел медициналық көмек көрсететін қызметті шақыру қажет, одан соң адам неден уланғанын анықтауға тырысыңыз. Егер, сіз оны жаңа ғана көріп тұрсаңыз, жан-жағын қараңыз: зардап шеккеннің қасында дәрі-дәрмектің бос ыдысы болуы мүмкін, кейде құсық немесе нәжіс түрін байқап, улы затты анықтауға болады. Мұны, адам есінен танып жатса немесе айналасында не болып жатқанын түсінбей жатса байқау қажет. Егерде уланған адамның жағдайы мұндай жаман болмаса, ең бастысы, оған асқазанын шаюға көмектесу. Ол үшін уланған адамға 1-1,5 л су ішкізіп, одан соң тіл түбірін басып құсқызу қажет. Дәрігер келгенше осы циклді тағы да бір-екі рет жасап тұрыңыз. Осы кезде су берген сәттен бастап құсудың арасындағы уақытты ұзаққа созбау қажет, егерде асқазанға көп су сіңірсе, науқастың жағдайы нашарлап, ол сумен уланып қалады. Науқас асқазанын шайғаннан кейін, оған 100 мл суға 10-20 г есебімен белсендірген көмір салып, бір стакан су беріңіз.

Егерде уланған адам есінен танып жатса, оған ешуақытта су ішкізуге болмайды, тұншығып қалуы мүмкін. Құсқанда мұндайды болдырмау үшін, басын бір жағына қаратып, «жедел көмекті» шақырыңыз.

Саңырауқұлақтан улану. Улану асқа саңырауқұлақтарды, мысалы оның бозғылт поганка, қызыл мухомор, жалған опенок және жалған сморчок деген түрлерін қолданғанда, сонымен қатар жеуге жарайтын сморчок, строчка, қабанқұлақ саңырауқұлақ, қызғылт саңырауқұлақ сияқтыларды аспаздық тұрғыдан дұрыс өндемеген жағдайда туындайды. Уланудың шапшаңдығы саңырауқұлақтардың түрлеріне байланысты. Мысалы, бозғылт поганкамен уланғанда ондағы барлық у ағзаға сіңіп болғаннан кейін, яғни 2-3 тәуліктен соң білінеді. Сондықтан саңырауқұлақтарды асқа пайдаланғанда немесе жинағанда жеуге жарайтын-жарамайтындығын анық білу керек. Әсіресе оның бозғылт саңырауқұлақ деген түрін шампиньоннан, шатыр тәрізді саңырауқұлақтан және басқа да жалпақ саңырауқұлақтардан ажырата білген жөн.

Саңырауқұлақтардан уланған кезде адам құсады, содан кейін улану белгілері, мысалы, елестеулер, сананың жоғалуы, қатты масаю байқала бастайды. Бауыр зақымданады және басқа да өзгерістер білінеді. Бозғылт поганка адамды өлімге әкеп соқтыруы мүмкін. Кейбір жеуге жарайтын саңырауқұлақтар көгеріп кетсе, сондай-ақ жылы жерде тұрса, ондағы ақуыздардың ыдырауынан улы заттар пайда болуы мүмкін.





Алғашқы жәрдем Саңырауқұлақ жегеннен кейін кез келген жағымсыз жағдайда немесе уланғанына күдіктенгенде, науқастың кідірместен дәрігерге қаралуы керек немесе ауруханаға жеткізілуге тиіс. Дәрігер келіп ем тағайындағанша, асқазанды мол сумен немесе марганцовканың әлсіз ерітіндісімен не тұзды ерітіндімен (стакан суға жарты қасық тұз салып) шаю керек. Мұны 5-6 рет қайталап, науқасты төсекке жатқызады. Белсенділендірілген көмір немесе іш айдағыш дәрі ретінде күкірт қышқыл магнезия ерітіндісін (35 г магний сульфатын жарты стакан суға ерітіп) қабылдау керек. Толық тазарту үшін клизма жасаған дұрыс. Адам қайта құсып немесе іші өтіп, ағзадан көп сұйықтықты жоғалтады, сондықтан құсуды бәсеңдететін аздаған тұзды су және қою шай ішуі керек. Кейбіреулер мұндайда алкоголь ішуге әрекет етуі мүмкін, бұл дұрыс емес. Өйткені ол саңырауқұлақ уының ағзаға сіңуін күшейтіп жібереді.

Пайдаланылган әдебиеттер:

1. Кемелова М.М Асылбекова А.
Ж.<Жедел жәрдем негіздері>
2. www.google.ru