Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі
«Кәсіпқор» Холдингі» коммерциялық емес акционерлік қоғамы

**ШӘРІПХАНОВ С.Д., ЗАХАРОВ И.А.,
АРИФДЖАНОВ С.Б., ТОЛТАЕВ А.О.**

ОҚЫС ЖАҒДАЙЛАРДА АМАН ҚАЛУ

1517000 «Төтенше жағдайларда қорғау (бейіні бойынша)» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру жүйесі үшін өзектендірілген типтік оқу жоспарлары мен бағдарламалары бойынша оқу құралы ретінде әзірленді

Нұр-Сұлтан, 2019

ӘОЖ 614
КБЖ 68.4
О53

Оқыс жағдайларда аман қалу: Оқу құралы/Шәріпханов С.Д., Захаров И.А., Арифджанов С.Б., Толтаев А.О. – Нұр-Сұлтан: «Кәсіпқор» Холдингі» коммерциялық емес акционерлік қоғамы, 2019 ж.

ISBN 978-601-333-840-8

Осы оқу құралы «Төтенше жағдайларда зардап шеккендерді медициналық қамтамасыз ету» кәсіптік модулі бойынша оқыту нәтижелерін есепке ала отырып, төтенше жағдайларда қорғау» мамандығы бойынша оқыту үшін құрастырылған.

Оқу құралында төтенше жағдайлардың негізгі түрлері және олардың салдары, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардағы халықтың іс-әрекеттері, төтенше жағдайлар нәтижесінде пайда болатын жарақаттар, зақымдар, түрлі аурулар және жазаттекайым оқиғалар кезінде алғашқы медициналық көмек көрсету негіздері, тәсілдері мен көлемдері сипатталған.

Оқу құралы халықты, штаттық және штаттан тыс апатлық-құтқару құралымдарының басшылық және жеке құрамын оқыту кезінде құтқарушыларды дайындауға, техникалық және кәсіптік оқу орындарының оқытушылары мен студенттеріне арналған.

ӘОЖ 614
КБЖ 68.4

Рецензенттер:

- Қарағанды жоғары политехникалық колледжі, «Геология, тау-кен өнеркәсібі, пайдалы қазбаларды өндіру, өрт қауіпсіздігі және төтенше жағдайларда қорғау» бейіні бойынша оқу – әдістемелік бірлістігі;
- «Сартай» оқыту және құтқару орталығы» ЖШС.

«Оқулық» Республикалық ғылыми-практикалық орталығымен ұсынылған

© КеАҚ Холдинг «Кәсіпқор», 2019
«Delta Consulting Group» ЖШС аударған

Мазмұны

Кіріспе	7
1ТАРАУ. ТАБИҒИ СИПАТТАҒЫ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙДАҒЫ ТҰРҒЫНДАРДЫҢ ӘРЕКЕТІ	8
1.1Табиғи сипаттағы төтенше жағдай жіктелуі, сипаттама, салдары	8
1.2 Геологиялық сипаттағы дүлей апат	9
1.2.1 Жер сілкінісі	9
1.2.2 Вулкан атқылауы	15
1.2.3 Сел, көшкін	17
1.2.4 Қар көшкіні	21
1.3. Метеорологиялық сипаттағы дүлей апаттар	23
1.4 Гидрологиялық сипаттағы дүлей апаттар	28
1.4.1 Су тасқыны	29
1.4.2 Цунами	34
1.5 Табиғи өрттер	36
1.6. Бұқаралық жаппай ауру	40
1.6.1 Оқшаулау шектеу шараларын өткізген кездегі тұрғындардың өзін ұстану ережелері	40
2 ТАРАУ. ТЕХНОГЕНДІК СИПАТТАҒЫ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙДА ТҰРҒЫННЫҢ ӘРЕКЕТ ЕТУ ТӘРТІБІ	46
2.1 Техногендік сипаттағы төтенше жағдайдың жіктелуі мен сипаттамасы	46
2.2 Радиобелсенді заттек төгілу апаттары әрі салдары	48
2.3 Қатты әсер етуші улы заттектің төгілу апаттары әрі оның салдары	54
2.4 Өнеркәс іп кәсіпорны, тұрғын әрі қоғамдық ғимараттағы өрттер, себептері мен салдары	58
2.5 Жарылыс әрі оның салдары. Тұрғындардың жарылыс кезіндегі әрекеті	62
2.6 Көлік апаттары және салдары	65
2.6.1 Автокөліктегі апаттар	65
2.6.2 Қоғамдық көліктердегі апаттар	67
2.6.3 метополитендегі апаттар	68
2.6.4 Теміржол көлігіндегі апат кезінде жолаушылар әрекеті	69
2.6.5 Әуе көлігіндегі апат кезінде жолаушылар әрекеті	71
2.6.6 Су көлігіндегі апат кезінде жолаушылар әрекеті	75
2.7 Гидрономиялық апаттар, салдары. Тұрғындарды қорғау әрі әрекеттері	77
3 ТАРАУ. ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙ КЕЗІНДЕГІ МЕДИЦИНАЛЫҚ АЛҒАШҚЫ ӘРІ ПСИХИКАЛЫҚ КӨМЕК	81
3.1 Жалпы мәселелер	81
3.2 Негізгі міндет, факторлар әрі жансақтау стрессорлары	82
3.3 Төтенше жағдайдағы шұғыл психикалық көмек көрсету	85
3.4 Төтенше көмекке әрі психикалық шұғыл көмек техникасына әсердің түрлері	89

3.5 Жарақаттар. Патологиялық жағдай. Алғашқы көмек	94
3.5.1 Сананың бұзылуы	94
3.5.2 Жара, қансырау, жарақаттар	95
3.5.3 Сынықтар	98
3.5.4 Бассүйек, беттің жаралары	100
3.5.5 Көздің жарақаттануы	102
3.5.6 Кеуде тұсы, қарын, омыртқаның зақымдары	103
3.5.7 Жауырын, бұғана, аяқ-қолдың зақымдануы	106
3.5.8 Күйіктер мен үсіп қалулар	109
3.5.9 Жылу әрі күн өту	115
3.5.10 Тұншығу синдромы	116
3.5.11 Улану	116
3.5.12 Суға кету	117
3.5.13 Электжарақат, шок	119
3.5.14 Жарақаттық шығу, созылу, сіңір үзілуі	120
3.5.15 Шағып алу	120
3.5.16 Қол-аяқты кесіп тастау	122
3.6 Жарақаттанушы жайы мен дәрежесін анықтау	123
3.7 Жансақтау шаралары	126
Қорытынды	135
Пайдаланылған әдебиет тізімі	136

Глоссарий

Төтенше жағдай - апат, өрт, өндірістік қауіпті фактордың зиянды әсерлері, табиғи қауіп, апат, адам өліміне әкелетін не әкелуі мүмкін, адам денсаулығы не қоршаған ортаға зиян келтіретін, табиғи не басқа зілзала нәтижесінде пайда болған белгілі бір аумақтағы жағдай, материалдық залал және адам өмір сүру жағдайын бұзу.

Төтенше табиғи жағдай - табиғи қауіп (геофизикалық, геологиялық, метеорологиялық, агрометеорологиялық, гидрогеологиялық қауіпті оқиға), табиғи өрт, індет, ауылшаруашылық өсімдігі мен орманына ауру мен зиянкестің зақымдауы салдарынан туындайтын төтенше жағдай.

Жер сілкінісі - жер қыртысы не жоғарғы мантиядағы кенеттен орын ауыстыру мен жарықтың салдарынан пайда болатын және серпімді тербеліс түрінде ұзақ қашықтыққа өтетін жер бетіндегі дүмпу мен дірілдер.

Жанартау - бұл жер бетіндегі арна мен жарықтың үстінде пайда болатын геологиялық форма, оның үстінде балқытылған тау жынысы (лава), күл, ыстық газдар, су буы және қоқыс жер бетінде атқылайды.

Жер көшкіні - ауырлық күшінің әсерінен тау мен жартастың, теңіз, көл және өзеннің тік жағалауында топырақ пен тау массасының жылжуы (сырғып кетуі).

Сел - судың қоспасы мен тау көптеген жынысы бөлігінің сазды бөлшектен бастап таулы өзеннің ойпаты және шұңқырында кенеттен пайда болатын ірі тастар.

Қирау (таудың құлауы) - тау ірі жынысының бөлінуі әрі апатты түрде құлауы, оларды құлату, тік және ұшқыр беткейде домалау.

Қар көшкіні - қалың қардың құлауы не тік таудан сырғып, 20-30 м/с жылдамдықпен қозғалуы.

Су басу - қатты жаңбыр, толассыз жауған жаңбыр, қардың еруі, теңіз жағасындағы судың, желдің көтерілуі және т.б. салдарынан аумақты сумен толтыру, материалдық шығын келтіретін, адам денсаулығына зиян келтіретін не олардың өліміне әкелетін жағдай.

Су тасқыны - аула, ауыл көшелері және ғимараттың бірінші қабатын су басатын төсенішті сумен жабу.

Су көшуі - ғимарат жертөлесіне кәріз желісі арқылы (канализация өзенмен байланысқан кезде), әртүрлі арық пен траншея арқылы, сондай-ақ едәуір артқы жер асты суларының әсерінен судың енуі.

Цунами - қауіпті табиғи құбылыс, теңіз толқыны, негізінен су асты және жағалаудағы жер сілкінісі кезінде теңіз түбінің кеңейтілген бөлігінің жоғары не төмен жылжуы нәтижесінде пайда болады.

Орман өрті - өздігінен орман аумағына тарайтын өсімдіктің бақылаусыз күйуі.

Бақылау - медициналық (ветеринарлық) кеңейтілген қадағалау, ішінара оқшаулау-шектеу шарасы, инфекция ошақтарын сандырақа бағытталған емдеу алдын алу және эпидемияға қарсы шараны жүзеге асыру.

Карантин - инфекция ошағын оқшаулау әрі сандырақа бағытталған режімдік, әкімшілікэкономикалық, эпидемияға қарсы, эпизоотияға қарсы, санитарлықгигиеналық, медициналық әрі алдын алу іс-шара кешенін жүргізу.

Мәжбүрлеп сою - диагноз қою әрі аурудың таралуын болдырмау мақсатында жүргізілетін ветеринарлықсанитарлық шара.

Радиациялық қауіпті нысан - радиобелсенді заттек сақталатын, өңделген, пайдаланылған не тасымалданған және иондаушы сәулелену не адам, ауылшаруашылық малы мен өсімдіктің, шаруашылық нысаны және қоршаған ортаның радиобелсенді ластануы мүмкін апат (не оны сандырақ) орын алатын нысан.

Бірінші - санитарлық қорғану аймақ - иондаушы сәулелену көзінің айналасындағы аймақ, бұл көзді қалыпты пайдалану кезінде адамға әсер ету деңгейі тұрғын үшін белгіленген дозалық белгіден асып кетуі мүмкін және адамның тұрақты әрі уақытша тұруына тыйым салынған жерде экономикалық қызметті шектеу режімі енгізіліп, радиациялық бақылау жүзеге асырылатын аумақ.

Екінші - бақылау аймағы - радиациялық бақылау жүргізілетін санитарлық қорғау аймағынан тыс аумақ.

Радиациялық апат - жабдықтың істен шығуы, қызметкердіңбұрыс әрекеті, табиғи апат не адамның белгіленген қалыптан асып кетуіне не қоршаған ортаның радиобелсенді ластануына әкелетін не басқа себептен туындаған иондаушы сәулелену көзін басқаруды жойып алу.

Химиялық апат - адам, тамақ өнімі, азық-түлік шикізаттекы мен жем, ауылшаруашылық малы мен өсімдігі не қоршаған ортаның өліміне не жұқтыруына әкелетін, ҚӘУЗ (қатты әсер етуші улы заттек) төгілуі не шығарылуымен бірге болатын химиялық қауіпті нысандағы апат.

Жарылыс- кенеттен пайда болатын оқиға (тез арада, бірден), шектеулі көлемде көп мөлшерде қуат шығарумен заттекті түрлендірудің қысқа мерзімді үрдісі.

Жасанды тыныстау - суға бату, асфиксия, электр тоғы, жылу және күн соққысы кезінде және кейбір улану кезінде жедел алғашқы көмек шарасы.

Жүрек массажы - жүрек жұмысын қалпына келтіріп, қан ағымын тұрақты қалыпқа келтіру үшін тоқтағаннан кейін жүрекке механикалық әсер ету.

Жүрекке жанама массаж - зардап шеккеннің өмірін сақтап қалуға көмектесетін қарапайым және тиімді шара, медициналық алғашқы көмек кезінде қолданылады.

Кіріспе

Қазіргі уақытта төтенше жағдайларда адамдардың физикалық өмір сүру сұрақтары өсіп келе жатқан адамдар тобын қызықтырады. Өркениетті әлем елдерінің халқы өмір сүру мәселелерін өте маңызды санайды, өйткені қазіргі әлем апаттық сценарий бойынша жүруі мүмкін және кез-келген адам кенеттен апаттық жағдайға душар болуы мүмкін.

Арнайы әдебиеттерде, Интернетте және бұқаралық ақпарат құралдарында осы мәселеге көп көңіл бөлінеді, онда адамдар мен мемлекеттердің әртүрлі генездегі төтенше жағдайлар кезінде қандай-да бір түрдегі немесе әртүрлі мінез-құлық үлгілері қарастырылады. Бүгінгі таңда әртүрлі жағдайлар мен жағдайларға арналған тірі қалуға арналған көптеген құралдар шығарылды, осы тақырыпта арнайы фильмдер жасалды, бірнеше телеарналар жұмыс істеуде. Сонымен қатар, өмір сүру тәжірибесімен байланысты арнайы клубтардың бүкіл желісі бар, тіпті экономиканың тиісті бөлігі жұмыс істейді, ерекше мәдениет қалыптасып, дамуда.

Осылайша, адамзаттек қандай-да бір дәрежеде ауыр апаттың мүмкіндігін байыпты түрде қарастырады және оның өмір сүруі үшін қоршаған ортамен, табиғи апаттармен, аурулармен, індеттермен және басқа да құбылыстармен күресуге мәжбүр болады деген тұжырым жасауға болады.

Қоғамның техногендік белсенділігінің ауқымының артуы, табиғи апаттар, апаттар жиілігінің артуы халықтың қауіпсіздігін, оның төтенше жағдайлар кезінде әрекет етуге дайындығын қамтамасыз етумен байланысты проблемаларды күшейтті.

Оқу құралы негізінен «*Төтенше жағдайлардағы қорғау*» және «*Өрт қауіпсіздігі*» мамандықтары бойынша оқитын техникалық және кәсіптік білім беру студенттеріне арналған.

Оқу үрдісінде студенттер төтенше жағдайлардың негізгі түрлерімен және олардың зардаптарымен, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар кезіндегі тұрғындардың іс-әрекеттері, өздері мен зардап шеккендерге алғашқы көмек, өмірі мен денсаулығына қауіп төндіретін түрлі жағдайда өмір сүрудің жолдары мен әдістерімен танысады.

Оқу құралының негізгі мақсаты мен міндеттері студенттерге төтенше жағдайдағы іс-әрекетті, өзін-өзі және өзара көмек көрсету тәсілдерін, ұжымдық және жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелерін үйрету.

I ТАРАУ. ТАБИҒИ СИПАТТАҒЫ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙДАҒЫ ТҰРҒЫНДАР ӘРЕКЕТІ

1.1 Табиғи сипаттағы төтенше жағдай жіктелуі, сипаттамасы мен салдары

Қазақстан Республикасының аумағы табиғи қауіп-қатердің барлық спектріне және геологиялық, гидрологиялық және метеорологиялық үрдістерге ұшырайды. Қарастырылып отырған құбылыстар мен үрдістерден ең үлкен қауіп су тасқыны, көшкін, жер сілкінісі, торнадо, сел, сондай-ақ табиғи өрт болып табылады.

Төтенше жағдай – адам шығыны, адамдардың денсаулығы не қоршаған ортаға зиян келтіруге, елеулі материалдық нұқсанға және адамдардың тыныс-тіршілігі жағдайларының бұзылуына әкеп соғуы мүмкін немесе әкеп соққан авариянын, өрттің, қауіпті өндірістік факторлардың зиянды әсерінің, қауіпті табиғи құбылыстың, апаттың, дүлей немесе өзге де зілзаланың салдарынан қалыптасқан белгілі бір аумақтағы жағдай [1].

Табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар – қауіпті табиғи құбылыстар (геофизикалық, геологиялық, метеорологиялық, агрометеорологиялық, гидрогеологиялық қауіпті құбылыс), табиғи өрттер, эпидемиялар, ауыл шаруашылығы өсімдіктері мен ормандардың аурулармен және зиянкестермен зақымдануы салдарынан қалыптасқан төтенше жағдайлар[1].

Табиғи төтенше жағдай көзі-қауіпті табиғи құбылыс немесе үрдіс, оның себебі болуы мүмкін: жер сілкінісі, көшкін, сел, карст, тас көшкін, су тасқыны, қатты жел, дауыл, жауын-шашын, құрғақшылық, аяз, тұман, найзағай, табиғи өрт. Бұл құбылыстың таңғажайып факторы адамдардың өмірі мен денсаулығына, ауылшаруашылық жануарлары, өсімдіктері, қоршаған орта, сонымен қатар экономика нысанына әсер етеді.

Алайда, кез-келген қауіпті табиғи құбылыс төтенше жағдайға әкелмейді, яғни, адам тұрмайтын болса және қандай да бір әрекет жасамаса, төтенше жағдайды есепке алу жүргізілмейді. Төтенше жағдай қауіпті табиғи құбылыстың көрінісі нәтижесінде адам өмірі мен оның қоршаған ортасына нақты қауіп төнген кезде ғана болады.

Табиғи төтенше жағдайды табиғи апаттар деп те атайды. Табиғи апаттар деп халықтың қауіпті құбылыстары немесе геофизикалық, геологиялық, гидрологиялық, атмосфералық және басқа пропорцияның үрдістері түсініледі, олар апаттық жағдайларды тудырады, олар халықтың өміріндегі кенеттен бұзылумен, материалдық құндылықтардың жойылуымен, адамдар мен жануарлардың жеңілуі мен өлімімен сипатталады.

Табиғи апаттар туындау себептеріне (жағдайларына) сүйене отырып, геологиялық, метеорологиялық, гидрологиялық (гидрометеорологиялық) табиғат, сондай-ақ табиғи өрттер мен жаппай аурулар топтарына бөлінеді (1.1-сурет).

1.1 сурет-Табиғи апаттардың туындау себептеріне байланысты жіктелуі

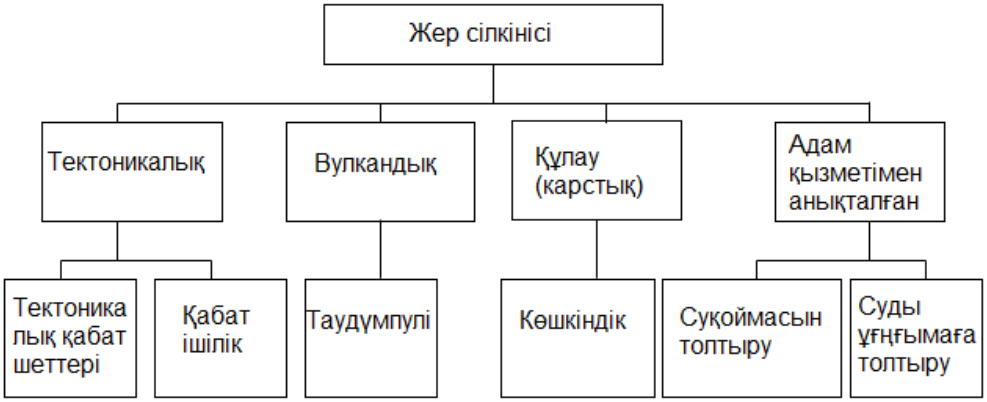
1.2 Геологиялық сипаттағы дүлей апат

1.2.1 Жер сілкінісі

Қазақстан Республикасының аумағы сейсмикалық әсерге 9 немесе одан да көп баллға ие (MSK-64 шкаласы бойынша). Мұндай сейсмикалық әсерлер апаттық салдарға, жаппай қырылуға және зардап шеккен аумақта адамдардың өліміне әкелуі мүмкін.

Жер сілкінісі дегеніміз-жер қыртысының немесе жоғарғы мантиядағы кенеттен орын ауыстырулар мен жарықтардың нәтижесінде пайда болатын

және серпімді тербелістер түрінде ұзақ қашықтыққа өтетін жер бетіндегі дүмпулер мен дірілдер. Жер сілкінісі сонымен қатар жанартаулық белсенділік пен ұсақ аспан денелерінің құлауынан болуы мүмкін. Басқа да жер сілкінісі жер сілкінісі, бөгеттердің жарылуы және пайдалы қазбалардың бақылаусыз алынуына байланысты басқа себептер нәтижесінде орын алады. 1.2-суретте жер сілкінісінің себептеріне байланысты түрлері және 1.1-кестеде олардың жіктелуі көрсетілген.



1.2-сурет-Себептеріне байланысты жер сілкінісі түрлері

1.1 кесте-Жер сілкіністерінің жіктелуі

Жер сілкінісі		
Туындау орнына қарай:	**Туындау себебіне қарай:**	**Туындау сипатына қарай**:
- шеткі; - табақішілік (ішкі).	- тектоникалық; - вулкандық; - құлаған; - жарылыс.	- топырақ қозғалысы; - жырықтар; - цунами; - қосалқы факторлар.

Барлық жағдайда, терең тектоникалық күштердің әсерінен кернеулер пайда болады, жер жыныстарының қабаттары бұзылуда, қатпарларға қысылған және сыни шамадан тыс жүктемелердің басталуымен жер қыртысының бұзылуын тудырады. Алшақтық лезде итеру немесе соққы сипатына ие бірқатар итеру арқылы жасалады. Жер сілкінісі кезінде ақаулық бойында, ішекте пайда болған қуат таусылады. Жер сілкінісі көзіндегі саңылаудың тереңдігінен бөлінетін энергия жер қыртысының қалыңдығындағы серпімді толқындар арқылы жіберіліп, жер бетіне жетеді де жойылады.

Сейсмикалық бақылау (жер сілкіністерін тіркеу және қашықтығы әртүрлі) 46 станцияда жүргізілді. Сейсмикалық байқаулар келесі мақсаттарда жүргізіледі:

- сейсмологиялық барлық зерттеу үшін негіз болатын жер сілкіністерінің каталогын құру;
- «қатты» жер сілкіністері туралы жедел ақпарат алу;
- сейсмикалық режім мен сейсмикалық толқындардың әртүрлі бастапқы параметрлерін зерттеу;
- инженерлік сейсмология мақсатында күшті жер сілкінісі кезіндегі әртүрлі топырақтың әрекеті туралы ақпарат алу.

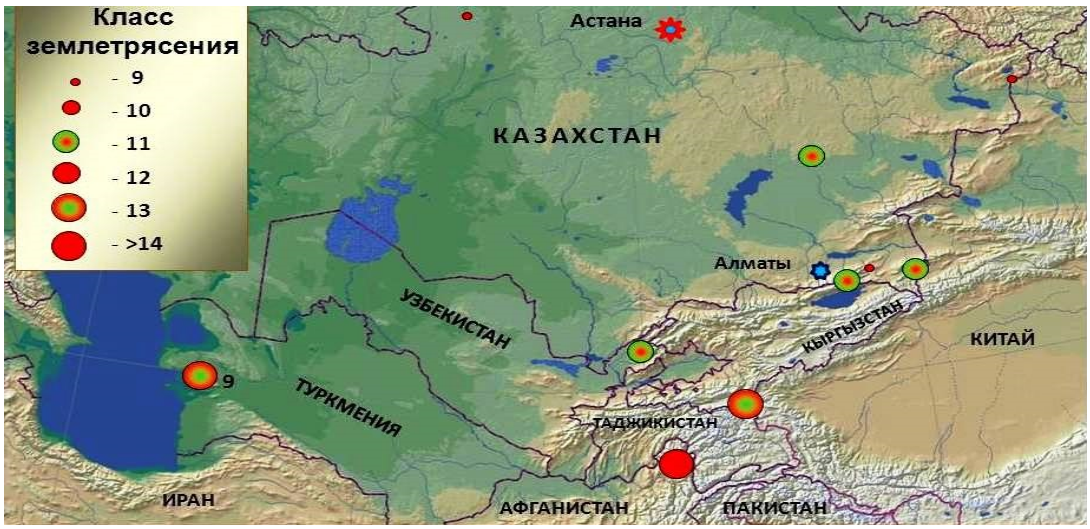
Қазақстан Республикасындағы сейсмикалық ауданы 450 мың км2 құрайды, 6 миллионға жуық адам тұрады (1.3-сурет).

6 балдық қауіпті аймақта келесі қалалар орналасқан: Жаңатас, Қаратау, Өскемен, Зырян, Лениногорск, Серебрянск, Үшарал, Арыс, Кентау, Шардара, Шу;

7-балдық-Қапшағай, Зайсан, Үштөбе, Сарканд, Талдықорған, Шымкент, Ленгер, Жетісай;

8-балдық-Тараз, Текелі, Жаркент, Сарыағаш;

9-балдық-Алматы, Есік, Қаскелең, Талғар.



1.3-сурет-Қазақстандағы жер сілкінісі

Бақылау әртүрлі жабдықпен кең жиілікте және динамикалық диапазонда жүргізіледі. Жабдықтар кешеніне: әртүрлі жазылу кезеңі 360 сек болатын сейсмометрлері бар цифрлы сейсмикалық станциялар кіреді. 0,02 сек дейін, «Вулкан» сейсмикалық және телеметрия жүйесі, ETNA сандық күшті қондырғылары. Әртүрлі қашықтықтағы әлсіз және күшті жер сілкіністерін тіркеу үшін сейсмикалық жабдықтардың кең спектрі қажет. Ұзақ мерзімді жабдықтар (360-тан 10 секундқа дейін) бірнеше мың шақырым қашықтықта қатты жер сілкіністерін тіркеуге мүмкіндік береді. Қысқа мерзімді жабдықтар (10-нан 0,02-ге дейінгі кезең) жоғары сезімталдықпен жақын жердегі жер сілкіністерін тіркейді [2].

Қазақстан Республикасының көп бөлігі сейсмологиялық бақылау жүйесімен қамтылмаған. Барлық станция еліміздің оңтүстік және оңтүстік-шығыс бөліктерінде шоғырланған және көрші мемлекеттердің сейсмикалық станцияларының ақпаратын пайдаланбай Қазақстанның батысы мен солтүстігінде жер сілкінісінің параметрлерін анықтау мүмкін емес. Сонымен, Батыс Қазақстан облысында 2008 жылдың 26-сәуірінде болған Шалқар жер сілкінісінің параметрлері Обнинск қаласындағы (Ресей Федерациясы) Халықаралық сейсмикалық ақпарат орталығы мен ҚР ҰЯО Геофизикалық зерттеулер институтының (ҚР ҰЯО РМ ИГИ) деректері пайдаланылғаннан кейін ғана анықталды. Бұл ең жақын сейсмикалық «Шымкент»станциясына

дейінгі қашықтық 1600 км, ал «Алматы» ССО-ға дейін 2100 км [2] болғандығымен түсіндіріледі.

ЭТНА сандық қондырғылары «күшті» жер сілкіністерін тіркеуге арналған. «Күшті» жер сілкіністерінің жазбалары инженерлік сейсмологияда сейсмикалық аудандастырудың егжей-тегжейлі карталарын жасау үшін қолдан жасалғанылады. 1.4-суретте Қазақстан Республикасының аумағында бақылауға болатын сейсмикалық станциялардың диаграммасы келтірілген.

Алматы ОСБ АРЗ БАК Бұрындай Қаскелең Красина Марковка Смедеу 8-шағын аудан М.Тереза Төменгі Каменка Шолохов	Сейсмикалық станса	Сейсотелеметрикалық станса	Қатты қозғалыс пункттері

1.4 сурет-Сейсмикалық станциялардың диаграммасы

Жер сілкіністерінің салдары өте қауіпті және әртүрлі. Олар әртүрлі геологиялық құбылыстарды, дүрбелеңді, жарақат пен өмірді жоғалтуды, ғимараттардың бүлінуі мен жойылуын, өрттерді, жарылыстарды, зиянды заттектің шығарылуын, жол-көлік оқиғаларын, тіршілікті қамтамасыз ету жүйелерінің істен шығуын тудырады, сонымен қатар үлкен зиян келтіреді. Жер сілкінісі кезіндегі жазаттекайым оқиғалардың негізгі себептері: ғимараттардың қирауы (бүлінуі), құлаған кірпіштер, мұржалар, карниздер, балкондар, терезе жақтаулары мен сынған әйнектер және басқалар; сынған электр сымдарының жүріс бөлігі мен тротуарларына апару және құлау; бүлінген құбырлардан газдың шығуы және электр желілерінің жабылуы, пәтердегі ауыр заттектің құлауы, дүрбелең салдарынан адамдардың бақылаусыз әрекеттері. 1.2-кестесінде жер сілкінісінің негізгі зақымдайтын факторлары келтірілген.

1.2 -кесте Жер сілкінісінің таңғажайып факторлары

Бастапқы	Қайталама
- жылжу, үгілу, топырақтың дірілі; - үгілу, тығыздалу, отыру, шөгу, жарылу; - тасты жыныстағы сынықтар; - жерасты табиғи газдың шығуы	- вулкан әрекетінің белсенділенуі; - таскөшкін; - көшкін, сырғыма; - ғимараттың құлауы; - Электр, газқұбыры, кәріз желісінің үзілуі; - жарылыс, өрт; - қауіпті нысан, көліктегі апаттар.

Жер сілкінісі кезінде адамдарға зиянды әсер ету, үйлер, өндірістік ғимараттар, құрылыстар және басқа да объектілер қирау қысқа мерзімде, тіпті бірнеше ондаған секундта орын алады, нәтижесінде зардап шеккендердің көпшілігі заттектің, әйнектердің, тастардың, қабырғалардың және т.б. құлауының салдарынан болады. Қатты дірілдеген кезде ғимараттар мен құрылыстарды бұзады.

Жағдай ғимараттан кетуге мүмкіндік бермесе, онда қалу үшін алдын-ала таңдалған, салыстырмалы түрде қауіпсіз жерге пана керек. Кез-келген ғимаратта сіз терезелерден алыс және ішкі капиталдың қабырғаларына жақын орналасуыңыз керек.

Жақындаған жер сілкінісінің негізгі белгілері:

- бұл бұрын айтылмаған аудандардағы газдың иісі;
- найзағайдың шашыраңқы түрінде жыпылықтайды;
- жақын орналасқан электрлік сымдардың ұшуы; үйлердің ішкі бетінің көгілдір жарқылы.

Жер сілкінісінен бірнеше апта бұрын өсімдіктердегі жапырақтардың түсі өзгереді, бұл табиғи газдар концентрациясының шамамен 2% жоғарылауына байланысты, ал құстар алдын-ала мазасыздық көрсете бастайды.

Жер сілкінісі салдарынан болатын залалды азайту, жарақат алу мен адам шығынын азайту үшін жер сілкінісі қаупі бар аудандардың тұрғындары алдын-ала келесі шараларды қабылдауы керек:

Іс-шаралар жоспарын құру, жер сілкінісінен кейін отбасы мүшелерінің кездесетін жерін келісіп, телефон нөмірлерінің тізімін жасау;

Электр сымдарының, су және газ құбырларының жақсы жағдайын бақылау;

Пәтерде, подъезде, үйде электр қуатын, газ бен суды қайда және қалай өшіру керектігін білу керек;

Көшіру кезінде ең қажетті заттекті дайындап, оларды барлық отбасы мүшелеріне белгілі жерде сақтау (құжаттар, консервіленген тамақ пен ауыз сумен 3-5 күнге жеткізу, таңғыш мен дәрі-дәрмек жиынтығы бар алғашқы медициналық көмек жиынтығы, электр шамы);

Жиһаз құлап кетпейтіндей етіп орналастыру;

Қоршау есіктері, шкафтар, сөрелер, сөрелер;

Люстра мен шамдарды мықтап бекіту;

Пәтерге кіре берісте, дәліздер мен қону кезінде заттекті бітеп тастамау;

Күтуге болатын ең қауіпсіз жерлерді алдын-ала анықтау (негізгі ішкі қабырғалардың тесіктері, ішкі негізгі қабырғалармен құрылған бұрыштар, бағаналар мен жақтаудың, жуынатын бөлмелердің астындағы орындар).

Жер сілкінісі туралы ескерту сиреналар, кәсіпорындар мен көлік құралдарының үзіліссіз сигналы арқылы берілетін «Барлығыңыз назар аударыңыз!» деген ескерту бола алады. Сигналды естігеннен кейін, радионы, теледидарды қосу қажет (жергілікті бағдарлама нұсқаулығы), хабарламаны тыңдаңыз, содан кейін алынған ақпаратқа сәйкес әрекет етіңіз.

Бұл түнде жер сілкінісі болуы мүмкін екенін ескеру керек, содан кейін есіктер мен жүретін жолдарда адамдар көп жиналады, бұл ғимараттан тез шығуға жол бермейді. Көшіру кезінде сіз есіктерде сынықтар мен кептелістер жасай алмайсыз, терезелерге секіре алмайсыз. Шығар кезде лифтті пайдаланбаңыз. Ғимарат біткен соң, сіз одан ашық жерге көшуіңіз керек. Жер сілкінісі кезінде немесе одан кейін ашық оттарды, сіріңкелерді, шамдар мен оттықтарды қолдан жасалғанбаңыз.

Жер сілкінісі басталған кезде автомобильде жүргенде, көліктен шықпай-ақ, көлік кедергілері туындамайтын жерге тоқтау ұсынылады.

Кәсіпорындарда, мекемелерде және ұйымдарда жер сілкінісі қаупін азайту және өндірістік персоналды олар болған жағдайда қорғау үшін алдын-ала шаралар қабылдау қажет. Сейсмикалық қауіпті аудандардың әрбір мекемесі жер сілкінісі жағдайында төтенше жағдайдың нақты жоспарын жасауы керек, онда жауапты тұлғалар мен олардың міндеттері тізімі көрсетілген.

Ғимарат, кәсіпорындар мен мекемелердің үй-жайында, дәліздерде, жүріс жолдарында, баспалдақтар мен ішкі есіктер қажетсіз заттекпен қоршаудан босатылуы керек. Жаппай шкафтар мен тартпалар қабырғаға мықтап бекітілуі керек. Үстіңгі сөрелерге ауыр заттек қоймаңыз. Әр қызметкер электр ұстағыштардың, өрт және газ клапандарының орналасқан жерін білуі керек.

Жер сілкінісінен кейін құрбан болғандардың жоқтығына көз жеткізу, айналадағы адамдарды тексеру және қажет болған жағдайда оларға көмектесу, соның ішінде оңай алынатын қоқыс құрбандарын босату қажет. Егер олар қауіп төндірмесе, онда құтқарушылар мен медициналық қызметкерлер келгенге дейін ауыр жараланған жерден ауысуға қатаң тыйым салынады.

Ғимаратқа кірген кезде міндетті шарт-сумен жабдықтауды, газды, электр қуатын тексеру, Зақым болса, оны өшіріңіз.

Анық зақымдалған ғимараттарға жақындамаңыз және кірмеңіз. Бірнеше рет қайталанатын күшті соққыларға дайын болу керек. Мұндай дүмпулер бірнеше күн, апта және тіпті айдан кейін болады. Ең қауіптісі-жер сілкінісінен кейінгі алғашқы бірнеше сағат. Осыған байланысты, кем дегенде, алғашқы 2-3 сағат ішінде ғимараттарға аса қажетсіз кіруге тыйым салынады. Кез-келген жалған ақпарат, болжам, мүмкін болатын күйзелістер туралы қауесеттерді таратуға болмайды. Осы тақырып бойынша ресми хабарламаларды ғана пайдалану керек. Жағдай туралы ақпарат алу үшін сіз

радио немесе теледидарды қосып, жергілікті билік пен апат салдарын сандырақ жөніндегі штабтың нұсқауларын орындауыңыз керек [3,4].

1.2.2 Вулкан атқылауы

Белсенді жанартаулар жер сілкінісіне бейім жер шарында, жерасты қозғалысы көбірек болатын жерлерде орналасқан. Қысым балқытылған жынысты (магма) жарықшақ арқылы жер бетіне шығарған кезде арна пайда болады-желдеткіш. Бұл арна әдетте кейінгі атқылаудың негізгі көзі болады, дегенмен басқа арналар болуы мүмкін. Күшті атқылау таудың бүкіл шыңын бұзуы мүмкін.

Адамдарға-бұл атқылауға тікелей немесе жанама байланысты құбылыстар қауіп төндіреді. Ең бастыларын қарастырайық.

Ыстық лава ағуы. Көптеген жағдайда сіз базальтты лаваның ағындарынан қашып кетуге немесе тіпті кетуге болады, олар аңғардың түбіне жеткенше немесе суығанша тоқтаусыз ағып кетеді. Олар өз жолындағы барлық нәрсені жауып тастайды. Лаваның ағуы атқылау кезінде өмірге аз қауіп төндіреді, өйткені қалыпты сау адам одан құтыла алады.

Вулкан. Мұндай құбылыс ұсақ тастардан бастап үлкен тастар мен пластикалық жарқыраған лаваларға дейін өзгереді және едәуір қашықтыққа дейін ұшады.

Күл. Шын мәнінде, бұл күл емес, бірақ бұлт пен газдардағы бұлт жанартауынан шыққан ұнтақ тас. Бұл өте абразивтік және ауыр заттек, оның салмағымен ғимарат немесе құрылыстың төбелерін қиратуға болады. Ол дақылдарды тұншықтырады, жолдар мен су жолдарын бітеп, улы газдармен бірге балаларда, қарттарда және өкпе аурулары бар адамдарда өкпенің асқынуы мүмкін. Тұтастай алғанда, сау адамды уландыру үшін улы газдардың жеткілікті концентрациясы атқылауға өте жақын. Бірақ күлдің құрамындағы күкірт диоксиді жаңбырмен араласқанда, күкірт қышқылы пайда болады, нәтижесінде сіз теріге, көзге және шырышты қабаттарға күйіп кете аласыз.

Қызып тұрған бұлт. Газ бен шаң бұлт баурайға 160 км/сағ жылдамдықпен түсіп кетуі мүмкін. Ол өте ыстық және тез қозғалады, сондықтан одан қашу мүмкін емес. Жақын жерде пана жоқ болса, аман қалудың жалғыз мүмкіндігі-бұл суға шомылып, ыстық бұлт өткенше деміңізді жарты минуттай ұстап тұру.

Сел ағуы. Жанартау мұз бен қарды ерітіп, су-мұзды немесе топырақпен араласқан кезде-балшық немесе сел ағады. Ол ең үлкен жойқын әсерімен сағатына 100 км жылдамдықпен жүре алады. Олар негізгі атқылаудан кейін қауіпті және ұзақ уақытқа созылуы мүмкін және тіпті жанартау «ұйықтап жатқан» кезде де, Мұзды тосқауылдар кешіктіріп суды ерітіп алу үшін жеткілікті жылу беретін болса. Нөсер жаңбыр бұл мұз бөгеттерінің жойылуына әкелуі мүмкін [4]. 1.5-суретте Жапонияда жанартау атқылауы әсерінің фрагменті көрсетілген.

1.5-сурет-Жанартау атқылауының салдары

Жанартау атқылауы кезінде құтқарудың жалғыз тәсілі-халықты көшіру. Жанартау атылған кезде лава тілдеріне жақын бола алмайды. Басы мен денесі тас пен күлден қорғалған болуы керек. Атқылау кезінде жанартау күлі айтарлықтай зиян келтіреді. Сондықтан, жанартаудың жақын жерінде бетперде киіп, шатырлардан күлді үнемі алып тастау керек (құлап кетпес үшін) және оны ағаштардан сілкіп тастау керек. Ауыз су ыдыстарының жабылуы және сезімтал құрылғыларды қорғау шарты болып табылады.

Бұл кезеңде көшіруның сәті келгенге дейін баспанада болған дұрыс, бұл көрінбеу себебінен атқылау кезінде мүмкін емес. Кейде жағдайды бағалау үшін сіз баспаналарды тастап кетуіңіз керек, ең бастысы-күлді шатырлардан тазарту. Жер сілкінісі жанартау атылғанға дейін болғандықтан, атқылау кезінде адамдардың мінез-құлқының барлық ережелері маңызды. Күлдің жоғалуы туралы ескерту алған кездегі халықтың әрекеттері 1.6-суретте келтірілген.

1.6-сурет-Күлдің жоғалуы туралыескерту алған кездегі халықтың әрекеті

Жанартау атылғаннан кейін, күйіп қалмас үшін ауыз бен мұрынды дәке таңғышымен жабу керек. Күл шыққаннан кейін көлік жүргізуге тырыспаңыз-бұл оның істен шығуына әкеледі. Шамадан тыс жүктеме мен қираудың алдын алу үшін үйдің төбесінің күлін тазалаңыз.

Жанартау атқылауынан өзін қорғаудың ең сенімді және қауіпсіз әдісі-белсенді жанартаулардан алыс тұратын жерді таңдау.

1.2.3 Сел, көшкін, құлау

Табиғи апаттар көбінесе адам шығынына әкелуі мүмкін. Сел, көшкін және көшкін халыққа айтарлықтай зиян келтіруі мүмкін. Олардың қандай себептермен пайда болғанын және олардың салдары қандай екенін білуіңіз керек.

Жер көшкіні-ауырлық күшінің әсерінен таулар мен жартастардың, теңіздердің, көлдердің және өзендердің тік жағалауларында топырақ пен тау жыныстарының жылжуы (сырғуы). 1.3-кестеде жер көшкінінің негізгі себептері келтірілген.

1.3-кесте. Жер көшкінінің себептері

Табиғи	Антропогендік
- табиғи көлбеу бұрышынан асқан шұғыл; - жер сілкінісі; - жартастың шамадан тыс ылғалды болуы; - қатты топырақтың желкемделуі; - топырақта саз, құм, мұздың болуы; - жыныстың жарылып, шетінеуі; - сазбалшық пен құм-қиыршық кезек келуі.	- жартастағы орман, ағаштарды шауып тастау; - жарылыс жұмыстары; - ылдиды жырту; - бөктердегі бау-бақшаны шамадан тыс суғару; - бөктердің арық, қазба салдарынан бұзылуы; - жерасты су шығу орнын жауып тастау; - бөктерде тұрғын үй салу.

Жер сілкінісі әртүрлі жыныста тепе-теңдіктің бұзылуы, беріктіктің әлсіреуі нәтижесінде пайда болады. Олар табиғи және жасанды (техногендік) себептерден туындайды. Табиғи себептерге мыналар жатады: беткейлердің биіктігін арттыру, оны нөсерлі жауын-шашынмен жауып тастау, олардың негіздерін теңіз және өзен суларымен жуу, сейсмикалық дүмпулер және басқалар. Адамның әрекетіне байланысты жасанды себептер, мысалы, жолдың қазбалары арқылы беткейлердің жойылуы, топырақтың шамадан тыс алынып тасталуы, ормандардың жойылуы, ауылшаруашылық технологиясының бұзылуы. баурайдағы ауылшаруашылық жерлер, жарылыс және т.б. Халықаралық статистикаға сәйкес қазіргі көшкіндердің 80%-ы антропогендік фактормен байланысты.

Жер көшкінінің пайда болуының әдеттегі орындары (шарттары):

Тік беткейлері бар жасанды жер жұмыстары;

Төбенің сулы учаскелерінде біртекті сазды топырақтарда пайда болған ойпаттарда;

Пайдалы қазбалар кен орындарын ашық әдіспен өндіру үшін терең учаскелерде;

Жағалауларда топырақ пен өсімдік жамылғысы мен күндізгі беткейге жақын сазды жыныстардың сулануы кезінде сол жыныстармен себілген.

Жер көшкіні 10°немесе одан да көп беткейлерде болады. Ылғалдылығы жоғары саз топырақтарда олар 5-7°көлбеу болуы мүмкін.

Көшкін кезінде фунт көлемі ондаған және жүздеген мың текше метрге жетуі мүмкін, ал кейбір жағдайларда одан да көп. Жер көшкінінің жылжу

жылдамдығы жылына бірнеше метрден секундына бірнеше метрге жетеді. 1.4-кестеде жылдамдық бойынша көшкіндердің жіктелуі келтірілген.

Кесте 1.4-Жер көшкіндерін жылдамдық бойынша жіктеу

р/р	Жылдамдығы	Қозғалыс бағасы
1	3 м/с	Тым жылдам
2	0,3 м/мин	Өте жылдам
3	1,5 м/тәулік	Жылдам
4	1,5 м/ай	Орташа
5	1,5 м/жыл	Өте баяу
6	0,06 м/жыл	Тым баяу

Сел-судың қоспасы мен көптеген тау жыныстары бөліктерінің сазды бөлшектерден бастап үлкен тастар мен молаларға дейін, кенеттен тау өзендері мен ойпаттарында пайда болатын уақытша ағымы. Нөсер ұзақ және нөсер жаңбырдан кейін, қардың немесе мұздықтардың қарқынды еруі, су объектілерінің серпілісі, жер сілкінісі мен жанартаудың атқылауынан кейін болады. Ол кенеттен пайда болады, жоғары жылдамдықпен қозғалады (10 м/с және одан көп) және көбінесе бірнеше толқындар арқылы ондаған минуттан бірнеше сағатқа дейін өтеді. Селдің алдыңғы беті 15 метрге дейін болуы мүмкін. Жылжып бара жатқан селдің дүрсілі мен айқайы алыс қашықтықтарда естіледі. 1.5-кестеде селдің негізгі себептері көрсетілген.

1.5-кесте-Селдің негізгі себептері

Табиғи	Антропогендік
- құм, қиыршық тас, қиыршақ тастың болуы; - айтарлықтай мөлшерде судың болуы (нөсер, еріген мұздық, қар, серпінді көл); - 100-ден астам беткейлердің көлбеуі; - жер сілкінісі; - жанартау белсенділігі; - өзен арнасына көп мөлшерде топырақтың құлауы (құлау, көшкін); - ауа температурасының күрт көтерілуі.	- тау бөктерінде жасанды су қоймасын құру; - орманды кесу, баурайдағы бұталар; тұрақты емес жайылыммен топырақ жамылғысының тозуы; - жарылыстар, карьерлерді қазу; - баурайдағы суландыру тоғандарынан судың реттелмейтін төгілуі; - тау-кен қазушы кәсіпорын бос жыныстар үйінділерін дұрыс орналастырмауы; - жолдармен беткейлерді кесу;

Көшкін, сел және көшкін қауіпті аудандарда тұратын тұрғындар сел тасқынына әсер ететін ошақтарды, қозғалыс бағытын және осы құбылыстардың негізгі сипаттамаларын білуі керек, сонымен қатар үйлер мен аумақтарды нығайту, гидравликалық және басқа қорғаныс техникасын салуға қатысуы керек. қондырғылар (1.6-кесте).

1.6-кесте-Сел тасқынының факторлары

Бастапқы	Қосалқы
- тау өзендерінің бойымен үлкен материялардың (балшық, су, тастар) жылдам қозғалуы. (1 м3 селдің салмағы 2 тонна, 1 м3 су-1 тонна)	- ғимараттарды, құрылыстарды, жолдарды, көпірлерді, су және кәріз желілерін, байланыс желілері мен электр желілерін қирату және бұзу; - эрозия; - аумақты су басу; - өрттер; - ауылшаруашылық дақылы, бау-бақшалардың, жайылымдардың, суару жүйелерінің денек арналарының бітелуі

Селдің белсенділігі мен көріну күші жағынан Қазақстан Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы (ТМД) елдерінің ішінде алғашқы орындардың бірі болып табылады-республиканың таулы және тау бөктері аумақтарының шамамен 25% -ы сел мен қар көшкінінің жойқын әсеріне ұшырайды.

Қазақстанда 2700-ден астам мұздықтар, 600-ге жуық қауіпті альпілік көлдер, 6000 сел пайда болу ошақтары бар. Іле және Жоңғар Алатауы, Алтай, Қаратау және Тарбағатай тауларында 300 бассейн бар.

Алматы мен оған іргелес жатқан аймақ үшін ең үлкен қауіп-сел. Беткейлердің шөгінділері жаңбыр мен еріген сулармен қатты ылғалданған кезде, селдің қозғалысын бастау үшін 4-5 баллдық жер сілкінісі болады (1.7-кесте).

1.7-кесте. Селдің күші

Сел ағын қуаты			
Катастрофалық	**Қуатты**	**Орташа қуатты**	**Төмен қуатты**
Шығысы 10^6 $м^3$астам	Шығысы 100 000-1000000 $м^3$астам	Шығысы 10 000-100 000 $м^3$астам	Шығысы 10 000 $м^3$кем
Сел ағынының қайталануы			
30-50 жылда 1 рет	10-12 жылда 1 рет	5-6 жылда 1 рет	Жылына бірнеше рет – 2-4 жылда 1 рет

Мысалы, Сарыджаз және Теріскей Ала-Тау тоғыз балдық сейсмикалық аймақта орналасқан. Теориялық тұрғыдан алғанда, мұндай күштің жер сілкінісі 1-2 мың жылда бір рет болуы мүмкін. Таулардағы ауырлық үрдістерін едәуір күшейтетін бес баллдық жер сілкіністері орта есеппен 10 жыл сайын қайталанып отырады, сонымен бірге 30-50 га аумақты алып жатқан жер сілкінісі, кішігірім қозғалыстардан көшкін массаларының қуатты қадаларына дейін болуы мүмкін.

Қирау (таудың құлауы)-ірі тау жыныстарының бөлінуі және апатты түрде құлауы, оларды құлату, тік және тік беткейлерде домалау.

Табиғи көшкіндер тауларда, теңіз жағалаулары мен өзендердің жартастарында байқалады. Жер көшкінінің пайда болуына аймақтың геологиялық құрылымы, жартастар мен таужыныстарының беткейлерінің болуы ықпал етеді. Көбінесе қазіргі кездегі көшкіндер антропогендік фактормен байланысты. Олар негізінен құрылыс және тау-кен жұмыстары кезіндегі дұрыс емес жұмыстармен байланысты.

Жер сілкінісі, сел және көшкіннің әсер етуші факторлары тау жыныстарының қозғалмалы массаларының әсері, сондай-ақ осы массивтердің бұрын бос тұрған кеңістігін жауып тастауы немесе су басуы болып табылады. Нәтижесінде елді мекендердің, шаруашылық нысандарының, ауылшаруашылық және орман алқаптарының жартастарымен жасырылған ғимараттар мен басқа да құрылыстардың қирауы, сондай-ақ өзендер мен жол өткелдерінің қабаттасуы, адамдар мен жануарлардың өлімі, ландшафттың өзгеруі орын алуда.

Көшкін, сел және көшкін қаупі туралы алғашқы ақпарат көшкін және сел тасқыны станцияларынан, гидрометеорологиялық қызмет партиялары мен бекеттерінен келеді. «Барлығың назар аударыңыз!» ескертуі сиреналар

мен радио және теледидар тарату қызметтерімен, сонымен қатар гидрометеорологиялық қызмет бөлігін қауіпті аймақтарда орналасқан елді мекендермен тікелей қосатын жергілікті ескерту жүйелерімен жүзеге асырылады.

1.7-суретте таулы аудандардағы сел мен көшкіннің салдары үзіндісі көрсетілген.

1.7-сурет. Жер сілкінісі, сел және көшкін кезіндегі төтенше жағдайлардың салдары

Көшкін, сел немесе құлау қаупі болса және уақыт болса, құтқарушылар тұрғындарды, ауылшаруашылық мал мен мүлкін қауіпті аймақтардан қауіпсіз жерлерге ертерек көшіруді ұйымдастырады.

Алдын ала көшіру кезінде үй немесе пәтер табиғи апаттың зақымдайтын факторларының әлсіреуіне ықпал ететін, зақымданудың қайталама факторларының пайда болуына жол бермейтін және кейіннен қазу мен қалпына келтіруді жеңілдететін күйге келтіріледі. Мұны істеу үшін сіз үйден ауладан немесе балконнан мүлікті алып тастауыңыз керек, ал сізден ала алмайтын ең құнды, оны ылғал мен кірден қорғауға болады. Есіктер, терезелер, желдету және басқа саңылаулар мықтап жабылып, электр, газ, су беруді өшіреді.

Егер табиғи апат алдында тұрғындарға қауіп туралы алдын-ала ескертілсе немесе оның жақындап келе жатқанын байқасаңыз, олардың әрқайсысы мүлікке қамқорлық жасамай-ақ, қауіпсіз жерге төтенше жағдайда дербес шығуды жүзеге асырады, ал қауіпті туыстар, көршілер және жолда кездескендердің бәрі ескертуі керек. Төтенше жағдайдан шығу үшін сіз көшкіннің (селдің) ықтимал бағыттарының осы елді мекенге (нысанға) келу болжамына сүйене отырып, алдын-ала анықталып, халыққа алдын-ала хабарланған ең жақын қауіпсіз жерлерге жету жолдарын білуіңіз керек.

Төтенше шығу үшін табиғи қауіпсіз жерлер бұл таулар мен тау бөктері, көшкін үрдісінде орналаспаған және сел жүретін бағытта емес. Қауіпсіз беткейлерге көтерілгенде аңғарларды, шатқалдар мен арықтарды айналып өту қажет, өйткені оларда негізгі селдің бүйір арналары пайда болуы мүмкін. Жолда сіз әлсіздерге, қарттарға, мүгедектерге, балаларға көмек көрсетуіңіз

керек. Мүмкіндігінше, жеке көлік, жылжымалы ауылшаруашылық техникасы, міну және орауыш жануарлар қозғалыс үшін қолданылады.

Адамдар, ғимараттар немесе басқа құрылыстар көшіп жатқан көшкін аймағында болған жағдайда, үй-жайдан шығып, мүмкіндігінше жоғары қарай қозғалу керек және жағдайға сүйене отырып, блоктардың, тастардың, қоқыстардың, құрылыс бөліктерінің көшкінін тежеукезінде сақ болыңыз, артқы жағынан тастар сырғанайды.

Алаңда тұрған көшкіннің алдынғы аймағы қирап, көтеріліп, сонымен қатар бекітілген жыныстарға түсуі мүмкін. Жоғары жылдамдықпен келе жатқан көшкін тоқтаған кезде қатты жер сілкінісі пайда болуы мүмкін, бұл көшкіндегі адамдарға үлкен қауіп төндіреді.

Көшкін, сел немесе көшкін болғаннан кейін апат аймағын асығыс тастап, жақын жерде қауіпсіз жерде күткен адамдар қайталанатын қауіптің болмайтынына көз жеткізіп, осы аймаққа оралуы керек. Таулы тасты жерлерде көмек көрсету кідіретінін ескере отырып, сіз зардап шеккендерді тез арада іздеуді және оларды қалпына келтіруді, оларға алғашқы медициналық көмек көрсетуді, көлік құралдарын бұғатпадан босатуды, мүмкін қайталанатын жағымсыз салдарды оқшаулауды және болған оқиғалар туралы хабарламаларды жіберуді бастауыңыз керек [5,6].

1.2.4 Қар көшкіні

Қар көшкіні таулы және адамдарға, жол инфрақұрылымына, көпірлер мен ғимараттарға үлкен қауіп төндіреді. Бұл табиғи құбылысты альпинистер мен тауларда демалуды ұнататындар жиі кездестіреді, және барлық сақтық шараларына қарамастан көшкін-бұл құтқарылу мен өмір сүруге деген үміт жоқ элемент.

Қар көшкіні-бұл қалың қардың құлауы немесе тік таулардан сырғып, 20-30 м/с жылдамдықпен қозғалуы. Көшкіннің түсуі су тасқынына дейінгі толқынның пайда болуымен бірге жүреді, бұл ең үлкен шығын әкеледі.

Қар көшкінінің себептері ұзақ қар жауады, қардың қарқынды еруі, жер сілкінісі, жарылыстар және басқа да әрекеттер, тау бөктері мен ауаның ауытқуы тудырады (1.8-кесте).

1.8-кесте-Көшкіннің негізгі себептері

Табиғи	Антропогендік
- қардың әртүрі жиналуы, қалың 30-70 см; - қатты,ұзаққа созылатын қарлы боран, қар жауады; - 500 м-ден ұзын тік беткей (15°-тен 50°-қа дейін); - баурайдағы орманның болмауы; - кенеттен ериді; - желдің қабатынан қар жауып, оны жоталарға ауыстыру, жел беткейінде карниздің пайда болуы;	- баурайдағы ормандар мен бұталар; - шөп жамылғысының жайылмай жайылуы; - жару жұмыстары; - күшті дыбыс көздерін қолдан жасалғану; - қатты айқай.

«Төмен түсетін» көшкін ғимараттардың, инженерлік құрылыстардың, жолдар мен таулы жолдардың қирауы кезінде қауіптілік деңгейіне байланысты апатты салдарға әкелуі мүмкін (1.9-кесте). Таулы ауылдардың тұрғындарын, туристерді, альпинистерді, іздеушілерді, шекарашыларды, тауда жұмыс істейтін және демалушыларды көшкін басып, жарақат алу және қардың қалыңдығының астында қалу қаупі бар.

1.9 кесте-Көшкін қаупінің дәрежесі

Қауіптілік дәрежесі	**Қар қалыңдығы, см**	**Көшкін қаупінің сипаттамасы**
I	15-30	30°-дан жоғары тік беткейлерде қауіп.
II	30-50	30°-дан жоғары тік беткейлерде үлкен қауіп.
III	50-70	30°-дан жоғары тік беткейлерде үлкен көшкін қаупі бар.
IV	70-100	20°-тан жоғары беткейлерде көшкін қаупі өте жоғары.
V	120 астам	Апатты жағдай.

Қар көшкіні болған жерлерде мінез-құлықтың негізгі ережелері [7]:

Қар жауып, ауа-райы нашар болғанда тауға шықпаңыз;

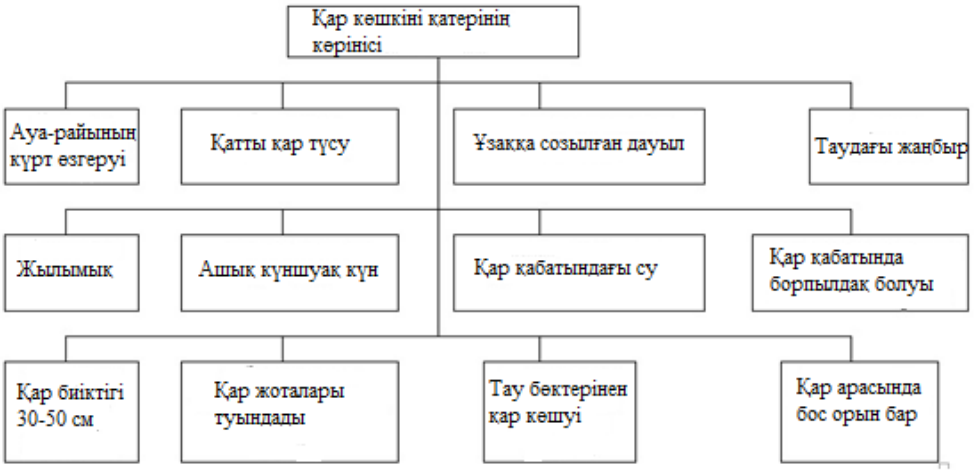
Тауда болу, ауа-райының өзгеруіне назар аудару;

Тауға шықпас бұрын, қар көшкіні сіздің жүретін жерде түсетін жерлерді анықтаңыз.

Ықтимал көшкін болатын жерлерден аулақ болыңыз (көбінесе бұл 30°-тан жоғары беткейлер болып табылады);

Бұталар мен ағаштарсыз көлбеу 20°-тан жоғары болса.

Тез арада көшкін қаупінің белгісі-бұл баурайдың аңғарға өтетін төменгі бөлігінде көшкін конустарының болуы. Конустың мөлшері әрдайым көлбеу көшкін деңгейіне сәйкес келмейді. Мысалы, кішігірім, бірақ тік көшкіндерден басталған көшкіндер әр қар жауғаннан кейін жиналады. Бұл көшкіндер шамалы болғанымен, қыстың аяғында көшкінді толық сандырақ өте үлкен. Екінші жағынан, Жойылған керуенге көп қар жиналып қалса (тау баурайының жоғарғы бөлігіндегі үлкен тостаған тәрізді ойық), онда мұндай көшкін түскен кезде оның конусы жоғарыда айтылған көшкіндердің жалпы конусының мөлшеріне тең болуы мүмкін, бірақ бұл күшті көшкіннің дәрежесі бірнеше есе көп болады толығырақ (1.8-сурет).



1.8-сурет – Қар көшкіні қатерінің көрінісі

1.3. Метеорологиялық сипаттағы дүлей апаттар. Дауыл, боран, құйын

Дауыл дегеніміз-үлкен жылдамдықпен соққан сағатына 120 км-ге дейін, ал беткі қабатында-200 км/сағ желдің жылдамдығы.

Дауыл дегеніміз-жылдамдығы 20 м/с-тан асатын ұзақ, өте күшті жел. Бұл әдетте циклонның өтуі кезінде байқалады және теңіздегі қатты толқулармен және құрлықтың жойылуымен бірге жүреді.

Торнадо дегеніміз-күн күркіреп, төмен қарай таралатын атмосфералық дауыл, диаметрі ондаған және жүздеген метр қара бұлтты жең немесе магистраль түрінде жер бетіне таралады. Бұлтпен қозғалатын ұзақ уақыт жоқ. Дауыл, дауыл мен торнадо элементтердің ең күшті күштерінің бірі болып табылады, айтарлықтай зиян келтіреді, экономика объектілеріне үлкен залал келтіреді, адам шығынына әкеледі.

Дауыл жел күшті ғимараттарды бұзады және жеңіл ғимараттарды қиратады, электр желілері мен коммуникациялардың сымдарын бұзады, өрістерді қиратып, ағаштарды тамырымен жыртып тастайды. Дауыл аймағына түсетін адамдар әуе арқылы лақтыру, соққы беру және ұшып бара жатқан нысандар мен құлаушы құрылымдар арқылы жеңіліске ұшырайды. Мұхит арқылы өтетін дауыл апатты нөсердің көзі болып табылатын, өз кезегінде су тасқыны, сел мен жер көшкінін тудыратын қуатты бұлттарды қалыптастырады.

Дауылдар жел жылдамдығы дауылдың жылдамдығынан әлдеқайда төмен болғандықтан, жойқын салдарға әкеледі. Алайда, егер олар құмның, шаңның немесе қардың берілуімен бірге жүрсе, ауылшаруашылық, көлік және басқа салаларға айтарлықтай зиян келтіруі мүмкін, сонымен қатар өлімге әкелуі мүмкін (1.10-кесте).

1.10-кесте. Дауылдардың жіктелуі

Біліктілік топтамасы	Дауыл түрі
Жыл мезгілі мен ауаның құрамына кіретін бөлшектердің құрамына байланысты	- шаңды немесе шаңсыз; - қар (қарлы боран); - ауыр.
Шаңның түсі мен құрамы бойынша	- қаратопырақ; - қоңыр, сары (саздақ, құмды саздауыт); - қызыл (темір оксидтері бар саздауыт); - ақ (тұз).
Тегі бойынша	- жергілікті; - көшпелі; - аралас.
Әрекет уақыты бойынша	- көрінуінің біршама нашарлаумен қысқа мерзімді; - көру қабілеті нашарлауымен қысқа мерзімді (мин); - Ұзақ (сағат) көрінудің нашарлауымен.
Температура мен ылғалдылық бойынша	- ыстық; - суық; - құрғақ және дымқыл.

Төмен температурада күшті желдер мұз, боран және мұз сияқты қауіпті метеорологиялық құбылыстардың пайда болуына ықпал етеді. Олардың пайда болуының нәтижесі электр жеткізу желілері мен коммуникациялардың, электрлендірілген көліктің байланыс желілерінің, антенналық тіректердің және басқа да осындай құрылымдардың істен шығуы болып табылады. 1.11-кестеде дауылдардың пайда болуына әсер ететін негізгі факторлар көрсетілген.

1.11-кесте - Дауылдың әсер етуші факторлары

Дауыл түрі	Бастапқы фактор	Қосалқы фактор
Дауыл	- желдің жоғары жылдамдығы; - күшті теңіз ісінуі - желдің жоғары жылдамдығы;	- ғимараттардың, су кемелерінің қирауы; - жағалаудың жойылуы, эрозиясы
Шаңды дауыл	- өте төмен салыстырмалы ылғалдылықтағы ауа температурасы; - көріну, шаңды жоғалту.	- ғимараттарды қирату; - топырақтың кебуі, ауылшаруашылық өсімдіктерінің өлуі; - құнарлы топырақ қабатын алып тастау (дефляция, эрозия); - бағдар жоғалту.
Қарлы боран (бұрқасын)	- желдің жоғары жылдамдығы; - төмен температура; - көрінудің жоғалуы, қар.	- нысандарды қирату; - ішкі салқындату; - аяз;
Өткір жел	- желдің жоғары жылдамдығы (10 минут ішінде желдің жылдамдығы 3-тен 31 м / с-қа дейін артады)	- бағдар жоғалту. - ғимараттарды қирату; - жел соққысы.

Торнадо, жер бетімен байланыста, көбінесе қатты дауыл желімен, бірақ әлдеқайда аз аудандарда жойылуға әкеледі. Бұл бұзылулар тез айналатын ауаның әсерімен және ауа массаларының күрт көтерілуімен байланысты және түріне, пішініне, ұзындығы мен еніне, сондай-ақ айналу жылдамдығына

байланысты (1.12-кесте). Нәтижесінде кейбір заттек (автомобильдер, жеңіл үйлер, ғимараттардың төбелері, адамдар мен жануарлар) жерден түсіп, жүздеген метрді алып жүруі мүмкін.

1.12-кесте– Құйын торнадалардың жіктелуі

Біліктілікке қарай топтастырылуы	Құйын түрлері
Торнадо бұлттарының түрі бойынша	- айналмалы; - сақина төмен; - мұнара.
Ванна қабырғасының құрылымына сәйкес	- тығыз және анық емес.
Ұзындығы мен енінің қатынасы бойынша	- жылан тәрізді; - бағаналы.
Сандырақ жылдамдығы бойынша	- жылдам (секунд); - орташа (минут); - баяу (ондаған минут).
Ваннадағы құйынның айналу жылдамдығы бойынша	- экстремалды (330 м / с және одан жоғары); - күшті (150-300 м / с); - әлсіз (150 м / с және одан аз).

Адамдар үшін торнадо өте қауіпті. Оның салдары тек жарақат пен контузия емес, өлім болуы мүмкін. Көптеген ұсақ заттектің ауада болуына байланысты адамдардың жанама жарақаттары байқалады (1.13-кесте).

1.13-кесте – Торнадоғаәсер ететін факторлар

Бастапқы	Қосалқы
- суды, кірді, заттекті және т.б. тасымалдайтын ауа ағындары (вагонның жылдамдығы 50-80 км / сағ); - ваннадағы ауа қысымының төмендеуі; - винт қабырғаларында ауа ағындарының спиральды немесе тік қозғалысы; - нөсер; - найзағай.	- жанама әсерлер кезінде объектілерді сандырақ; - заттек мен адамдарды бөлу; - жүздеген метрге ауысу арқылы көтерілу; - газ тәрізді және сұйық массаларды кейіннен шығарумен бірге сіңіру; - электр желілерінің бұзылуы, өрттер.

Дауыл мен торнадо пайда болуының негізгі белгілері: желдің жылдамдығы мен атмосфералық қысымның күрт төмендеуі; нөсер мен нөсер судың болуы; тез қар мен жер шаңы. Дауыл, дауыл мен торнадоға ұшыраған аумақтағы құтқарушылар мынаны білуі керек:

Табиғи апаттар туралы ескертулер;

Адамдарды қорғау және ғимараттардың (құрылыстардың) дауыл желдері мен дауылдардың әсерінен тұрақтылығын арттыру жолдары;

Дауыл, қар мен құмды дауылдар, торнадо кезіндегі тәртіп ережелері;

Дауылдардың, дауылдардың, судың, қардың және құмды дауылдардың салдарын сандырақдың әдістері мен құралдары, сондай-ақ қираған ғимараттар мен құрылыстардың қирауында зардап шеккендерге көмек көрсету әдістері;

Жақын жертөлелерде, баспана немесе отбасы мүшелеріңіздің, туыстарыңыз бен көршілеріңіздің ең берік және тұрақты ғимараттарындағы баспана;

Қауіпті аудандардан ұйымдасқан көшіру кезінде шығу жолдары мен орналастыру аумақтары;

Төтенше жағдайлар, әкімшілік және елді мекендерді басқару жөніндегі аумақтық органдардың (департаменттердің) мекен-жайлары мен телефондары.

Дауыл және торнадо қаупі туралы ақпарат алдын-ала тұрғындардың таңдалған қорғаныс орындарына дайындалуы және оларды алуы үшін уақытты ескере отырып жүзеге асырылады. Ол белгілі бір аймақта табиғи құбылыстың пайда болуы, оның мүмкін болатын сипаты және қазіргі жағдайда адамдардың мінез-құлқы туралы ақпарат алады.

Сигнал алғаннан кейін тұрғындар ғимараттардың, құрылыстардың және адамдардың басқа жерлерінің қорғаныш қасиеттерін жақсарту, өрттің алдын алу және қажетті қорды құру жұмыстарын бастайды.

Ғимараттардың салқын жағында, терезелер, есіктер, шатыр люктері және желдету саңылаулары тығыз жабылған. Шыны терезелер мен витриналар желімделген, жапқыштармен немесе қалқандармен қорғалған. Ішкі қысымды теңестіру үшін ғимараттардың кіреберіс жағында есіктер мен терезелер ашылады.

Тұрғындарға электр лампаларын, керосин лампаларын, шамдарды, кемпинг, керосин және примус пештерін дайындауға, азық-түлік, ауыз су мен дәрі-дәрмектерді дайындауға қамқорлық жасау ұсынылады. Үйлерде электр ажыратқыштарының, газ және су денек крандарының орналасуы мен жай-күйін тексеріп, қажет болған жағдайда оларды қолдан жасалғанын білу керек. Отбасының барлық ересек мүшелері жарақат алу және шаншу кезінде алғашқы көмек көрсету ережелерін білуге міндетті. Дауылдың немесе қатты дауылдың тез арада жақындауы туралы ақпаратпен адамдар ғимараттарда немесе баспаналарда алдын-ала дайындалған орындарды, ал торнадо жағдайында-тек жерасты құрылыстарын алады. Ғимаратта болған кезде терезе әйнектерінің жараларынан сақ болыңыз. Қатты желдің салдарынан сіз терезелерден алыстап, қабырғалардың, есіктердің шұңқырларында орын алуыңыз керек немесе қабырғаға жақын орналасуыңыз керек, сонымен қатар кіріктірілген шкафтар, берік жиһаздар мен төсеніштерді қолдан жасау керек.

Ашық ауада тұруға мәжбүр болған кезде сіз өзіңізді ұшатын қоқыстардан және шыны сынықтардан фанер, картон және пластик қораптар, тақталар және басқа қолдан жасалған құралдармен қорғай аласыз. Мүмкіндігінше ғимараттардан алыстап, жартастарды, шұңқырларды, шұңқырларды, шұңқырларды, жолдардың арықтарын баспанаға апарған жөн, сол кезде оларға жатып, жерге тірелу керек. Мұндай әрекеттер дауыл мен дауылдың қоздырғыш әсерінен болатын жарақаттардың санын едәуір азайтады, сонымен қатар әйнектің, шиферді, плитканың, кірпіштің және басқа заттектің ұшуынан қорғайды. Көпірлерде, құбырларда, улы және жанғыш заттек бар заттекға жақын жерлерде болу ұсынылмайды.

Дауыл мен дауылды алып жүру кезінде электр тогының соғу ықтималдығы жоғарылайтын жағдайларды болдырмау керек. Сондықтан электр желілерінің тіректеріне жақын ағаштардың, тіректер мен тіректердің

астына тығыла алмайсыз. Дауыл, дауыл немесе торнадо кенеттен пайда болуы мүмкін. 1.9-суретте дауыл, дауыл, торнадо кенеттен пайда болған кезде халықтың әрекеттері көрсетілген [8].

Қар мен шаңды дауылдар кезінде құтқарушылардың қозғалысы тек топтың құрамында жүзеге асырылады. Сонымен бірге, қозғалыс бағыты мен қайту уақыты міндетті түрде көрсетіледі. Мұндай жағдайларда алдын-ала дайындалған арнайы қарды қолдан жасалғануға болады, олар қарлы жерлерде және мұзды жерлерде қозғалады. Сіз тек негізгі жолдармен жүруіңіз керек. Бағдар жоғалған жағдайда, машинадан көзге көрінбейтін жерде қозғалу ұсынылмайды. Ары қарай жүру мүмкін болмаса, тұрақ орнын белгілеп, қозғалтқышты радиатор жағынан жауып, мезгіл-мезгіл жылытып, машинаның айналасында қар (құм) жауып тұру керек.

1.9-сурет - Дауыл, торнадо кенеттен пайда болған кездегі халықтың әрекеті

Торнадо жақындағаны туралы немесе оны сыртқы белгілермен анықтаған кезде, көліктің барлық түрін қалдырып, жақын жертөлеге, баспанаға немесе кез-келген депрессияның түбіне жатуға кеңес беріледі. Қорғау орнын таңдағанда, бұл табиғи құбылыс көбінесе қатты жаңбыр мен үлкен бұршақпен бірге жүретінін ұмытпаған жөн. Мұндай жағдайларда гидрометеорологиялық құбылыстардың зақымдануынан қорғаныс шараларын қолдан жасалғану қажет.

Дауыл, торнадо тоқтатылғаннан кейін сақтық шараларын сақтау қажет. Сынған сымдарға жақындамаңыз немесе ұстамаңыз. Құлаған ағаштардан, бұралмалы жапқыш, маңдайша, баннерден сақ болыңыз. Ғимараттар мен құрылыстарда апаттық-құтқару жұмыстарын жүргізу кезінде электр

лампалары бар жарық, табиғи апат кезінде газдың шығуы мүмкін және ашық отты пайдалану жарылысты тудыруы мүмкін [9].

1.4 Гидрологиялық сипаттағы дүлей апаттар

Гидрологиялық сипаттағы табиғи апаттар-бұл табиғи құбылыстар және олар келесі себептерге байланысты апаттарға бөлінеді:

Судың жоғары деңгейі-су тасқыны, оның барысында қалалардың және басқа елді мекендердің төменгі бөліктерін, егіндерді, өндірістік нысандарға нұқсан келтіреді;

Жеткізілім бұзылған кезде су деңгейінің төмендігі, халық шаруашылығы нысандарының қалаларын сумен қамтамасыз ету, ирригациялық жүйелер;

Сел (елді мекендерге, жол және басқа құрылыстарға қауіп төндіретін бөгеттер мен морена көлдерін бұзу кезінде);

Қар көшкіні (елді мекендерге, автомобиль жолдары мен темір жолдарға, электр желілеріне, өндірістік және ауылшаруашылық объектілеріне қауіп төнген жағдайда);

Мұздың ерте пайда болуы және кеме жүзетін су айдындарында мұздың пайда болуы.

Мұнда бірнеше гидрологиялық құбылыстар шартты түрде байланысты: цунами, теңіздер мен мұхиттардағы күшті толқындар, тропикалық циклондар (тайфундар), мұздың қысымы және олардың қарқынды түсуі.

Қазақстанда 85 мыңға жуық өзендер мен уақытша ағындар бар, оның ішінде ұзындығы 10 км-ден астам-8386 өзен, олардың жалпы ұзындығы 223 мың км-ге жуық. Өзендер желісі республиканың шығысы мен оңтүстік-шығысында орналасқан Алтай, Жоңғар және Іле Алатауының жақсы суланған тау аймақтарында жақсы дамыған.

Қазақстандағы ең үлкен су жолы-өзен. Ертіс. Оның жоғарғы ағысы Қытайда, төменгі ағысының бір бөлігі Ресейде. Өзеннің ұзындығы 4248 км, Қазақстанда-1677 км. Ертіс ағысы су қоймаларының каскадымен реттеледі. Ауылдағы орташа ұзақ мерзімді су тұтыну Шульба ағынды реттеместен бұрын 895 м3/с-қа тең болды, максимум 8330 м3/с-қа жетті.

Ішінара Қазақстан аумағы арқылы ағатын ірі өзендерге Орал, Сырдария, Іле, Есіл, Тобыл, Шу жатады. Толығымен Қазақстан аумағындағы өзендердің ең үлкен ұзындығы - Нұра, Торғай, Ойыл, Сарысу, Ембі, Ырғыз, Сағыз. Алтай жоталарынан ағатын Бұқтырма, Уба, Үлбі өзендері және Жоңғар Алатауындағы Қаратал өзені судың жоғарылауымен сипатталады.

Жазық өзендер мен уақытша ағындарда көктемгі судың толқыны әдетте бір айға дейін созылады, ол негізінен маусымдық қар жамылғысының еруіне байланысты қалыптасады. Таулы өзендерде бір мезгілде емес қардың әсерінен биіктіктегі су тасқыны 3-6 айға созылады. Су тасқыны кезіндегі судың максималды шығыны ондаған, жүздеген және тіпті мың есе аз су деңгейі бар. Су деңгейінің ауытқуының амплитудасы бірнеше метрге тең. Кейде су деңгейі тәулігіне 2,5-3,5 метрге, ал Батыс Қазақстан өзендерінде 4-5

метрге дейін көтеріледі, бұл өзеннің айтарлықтай төгілуі мен су тасқынына әкеледі. Керісінше, құрғақ жылдары шағын және орта таулы өзендерде, әсіресе Орталық және Солтүстік Қазақстан өзендерінде, олардың үлкен дренажсыз учаскелері бар болған кезде, су тасқыны жұмсақ немесе мүлдем болмауы мүмкін.

Қазақстан аумағында 57 мыңнан астам көлдер, кем дегенде 4 мың жасанды су қоймалары-су қоймалары, тоғандар, қазу, прудокопан бар. Көлдер Солтүстік Қазақстан аумағында, сондай-ақ өзендер мен өзендердің сағаларында жиі кездеседі. Барлық көлдердің жалпы су беті шамамен 45 мың км2 құрайды. Айна ауданы 1 км2-ден асатын көлдердің саны 2999 құрайды, олардың жалпы ауданы шамамен 40,5 мың км2 құрайды. Ірі су нысандары - Каспий және Арал теңіздері (ішінара Қазақстанда), көлдері - Балқаш, Алакөл, Теңіз, Сілеті теңіз, Құсмұрын, ал су қоймалары-Бұқтырма, Қапшағай, Шульба, Шардара.

Қазақстандағы көптеген көлдер-жабық, тұзды, тереңдігі 1 м дейін, көбінесе кебеді немесе қатып қалады. Ағынды және тұщы су көлдері негізінен өзен, атырау және тау көлдерінен тұрады. Су деңгейінің ауытқуы негізінен жер үсті суларының маусымдық динамикасы және су бетінен булануы арқылы анықталады. Көлдердің маусымдық ең жоғарғы деңгейі 1,5-3,3 метрге жетеді. Жазда-күзде орташа төмендеу 0,3-0,7 метрді құрайды.

1.4.1 Су тасқыны

Су басу-қатты жаңбырдың, толассыз жауған жаңбырдың, қардың еруі, қардың еруі, теңіз жағасындағы судың желдің көтерілуі және т.б. салдарынан аумақты сумен толтыру, материалдық шығын келтіретін, адам денсаулығына зиян келтіретін немесе олардың өліміне әкелетін жағдай.

Өзендерде, көлдерде немесе су қоймаларында су деңгейінің көтерілуінен су тасқындарының пайда болуы табиғаттағы су айналымы кезінде жер бетінде немесе жерасты бойымен қозғалғанда су ағынының пайда болу жағдайларына байланысты.

Су тасқыны,су деңгейі мен ағымы, сонымен қатар оның көлемі өзеннің су режімінің негізгі көрсеткішімен сипатталады- (1.14-кесте).

1.14-кесте-Тасқынның жіктелуі және себептері

Тасқын түрлері	Салдары	Көрініс сипаты
Көктемгі су жүру	Көктемгі еріген қар мен жаз-көктемгі қар-жаңбыр суы, таудағы жауын-шашын	Сол маусымда мезгіл-мезгіл қайталаңыз. Олар су деңгейінің айтарлықтай және ұзаққа көтерілуімен сипатталады.
Су тасқыны	Қысқы еру кезіндегі қар еруі мен қарқынды жаңбыр	Нақты кезеңділік жоқ. Су деңгейінің қарқынды және қысқа мерзімді көтерілуі
Толысып кету, толып кету	Өзен арнасының жекелеген учаскелерінде пайда болатын су ағынына үлкен қарсылық, мұздың пайда болуы (шатқал) немесе мұздың пайда болуы (толуы) кезінде өзеннің тарылуы немесе бүгілуі кезінде пайда болады.	Қыста немесе көктемде Маш. Өзендегі су деңгейінің жоғары және салыстырмалы қысқа мерзімді жоғарылауы. Қыстың басында ұят. Су деңгейінің едәуір жоғарылауы (толып кету жағдайынан кем емес) және судың жиналуымен салыстырғанда ұзақтығы
Су тасқыны	Су қоймаларында және теңіздердің жел жағалауларында, ірі көлдерде, су қоймаларында желдің күшеюі	Жылдың кез келген уақытында. Мерзімділіктің болмауы және су деңгейінің айтарлықтай көтерілуі
Бөгет су тасқыны	Қордан немесе қордан судың төгілуі, қысымның негізгі құрылымдарының (бөгеттер, бөгеттер және т.б.), суды қордан апаттық ағызу кезінде, жер сілкінісі, жер көшкіні, жер көшкіні, мұздықтар кезінде табиғатпен туындаған табиғи бөгеттің жарылуы кезінде	Үлкен аумақтарды су басуға және жолда кездесетін нысандарды (ғимараттар мен құрылыстар және т.б.) бұзуға немесе бүлдіруге әкелетін серпінді толқынның пайда болуы

Себептерге байланысты су тасқыны келесі түрге бөлінеді:

1. Көктемгі қардың еруіне байланысты судың жоғары деңгейі (жоғары су) өзендердегі немесе су айдындарындағы су деңгейінің айтарлықтай және ұзаққа көтерілуімен сипатталады.

2. Қыстың еруі кезінде жаңбырдан немесе қардың еруінен туындаған су тасқыны (су тасқыны) су деңгейінің қарқынды, салыстырмалы түрде қысқа көтерілуімен сипатталады.

3. Өзен арнасындағы су ағынына жоғары қарсылықтың салдарынан болатын су тасқыны, әдетте, қыстың басында немесе аяғында мұз кептелісі мен қиғаштықпен болады.

4. Желдің әсерінен пайда болған су тасқыны үлкен көлдер мен су қоймаларының жағалауларында және ірі өзендердің сағаларында. Олар қордың жел жағында немесе өзеннің жоғары жағында қозғалатын толқынның пайда болуымен су бетінде әрекет ететін терең циклонның күшті желінің салдарынан су деңгейінің көтерілуі нәтижесінде пайда болады.

5. Гидротехникалық құрылыстар бөгеттерінің толқынының серпілісі салдарынан болған су тасқыны. Олар су қойманың су тасқынынан бұрын

дамымауы жағдайында немесе бөгеттің су жинау учаскелерінің жеткіліксіз өткізілуіне байланысты бұзылу кезінде, бөгеттің шыңына судың құйылуы кезінде пайда болады. Сонымен қатар, бөгеттердің серпінділігі құрылыс жұмыстарының сапасыздығынан, олардың дұрыс пайдаланылмауынан, жер сілкінісі мен әскери қимылдардың салдарынан,

6. Су астындағы жер сілкіністері салдарынан су тасқыны өте сирек кездеседі және теңіз жағалауында белсенді сейсмикалық белсенділік аймақтарында кездеседі.

Тасқындықтың масштабына, пайда болу жиілігіне және келтірілген залалға байланысты су тасқыны төмен, жоғары, ерекше және апатты (1.15 кесте).

1.15-кесте-Тасқын судың салдары мен ауқымы

Атауы	Анықтамасы
Төмен (кіші) су тасқыны	Негізінен ойпатты өзендерде байқалады және 5-10 жылда шамамен 1 рет жиілікке ие. Сонымен қатар ауыл шаруашылығының 10% -дан азы су астында қалады. таулы жерлерде орналасқан жер. Олар шамалы материалдық залал келтіреді және тұрғындардың өмір ырғағын бұзбайды.
Жоғары су тасқыны	Су тасқынымен бірге салыстырмалы түрде үлкен рельефті жерлерді басып, шаруашылық қызметті және өмірдің белгіленген ырғағын айтарлықтай бұзады. Кейде халықты уақытша көшіруге тура келеді. Материалдық және моральдық зиян айтарлықтай. 20-25 жылда 1 рет кездеседі.
Көрнекті су тасқыны	Олар бүкіл өзен бассейндерін қамтиды. Экономикалық белсенділікті парализдеу, үлкен материалдық және моральдық зиян келтіру. Халықты және материалдық құндылықтарды жаппай көшірулер қажет. Әр 50-100 жылда бір рет қайталаңыз.
Апатты су тасқыны	Олар бір немесе бірнеше өзен жүйелеріндегі үлкен аумақтарды су басуына әкеледі. Экономикалық белсенділік толығымен бұзылады. Халықтың өмір салты күрт өзгеруде. Материалдық шығын өте үлкен. Өлім жағдайлары байқалады. 100-200 жылда бір рет және одан аз болады.

Төменгі (кіші) су тасқыны негізінен таулы өзендерде байқалады және шамамен 5-10 жылда бір рет қайталанады. Сонымен қатар, төмен жерлерде орналасқан ауылшаруашылық жерлерінің 10% -дан азы су астында қалған. Бұл су тасқыны шамалы материалдық шығын келтіреді және халықтың өмір ырғағын бұзбайды (1.16-кесте).

1.16-кесте-су тасқынының бұзаттекын факторлары

Бастапқы	Қосалқы
- аумақты әр түрлі қалыңдықтағы (2 м-ге дейін) су қабатымен толтыру; - тасқын сулардың тұру ұзақтығы (үлкен өзендер үшін 90 күнге дейін, кіші, 7 күнге дейін); - тасқын сулар деңгейінің өсу қарқыны; - судың жылдамдығы 4 м / с дейін; - су тасқыны аймақтарында топырақтың эрозиясы және сулануы; - аймақтың инфекциясы және ластануы; - тұнба; - егіннің, жемшөп базасының жойылуы.	- толып қалған жағдайда - жағалаудағы құрылыстарға мұздың қысымы және оларды бұзу; - топырақты көтеру, ғимараттарды бұзу; - құрылымдардың беріктігін жоғалту; - эрозия және эрозия нәтижесінде байланыстардың бұзылуы; - көшкін, тік құлау; - көліктегі жазаттекайым оқиғалар; - аумақтың ластануы.

Ең қауіпті апатты су тасқыны бір немесе бірнеше өзен жүйелерінің ішіндегі үлкен аумақтарды су басуына әкеледі. Сонымен бірге су тасқыны аймағында өндірістік-шаруашылық қызмет толығымен шалға айналды, халықтың өмір салты толығымен өзгерді. Сондай-ақ, су тасқыны үлкен материалдық шығындарға және адамдардың өмірін жоғалтуға әкеледі. Олар әр 100-200 жылда бір рет немесе одан да аз болады. Ауыл шаруашылығы жерлерінің, елді мекендердің, өнеркәсіптік кәсіпорындардың, жолдар мен инженерлік коммуникациялардың 70% -дан астамы су астында қалды.

Су тасқынын болжау үшін гидрологиялық болжам қолдан жасалғанылады.

Су тасқыны кезінде судың тез көтерілуі және айналаны су басуы мүмкін. Сумен бірге су тасқыны, бүлінумен бірге өзеннің, көлдің немесе су қоймасының төгілуі болып табылады.

Су тасқыны-ауланы, ауылдың көшелерін және ғимараттардың бірінші қабаттарын су басатын төсеніштi сумен жабу.

Су басу-ғимараттардың жертөлелеріне кәріз желісі арқылы (кәріз жүйесі өзенмен байланысқан кезде), әртүрлі арықтар мен траншеялар арқылы, сондай-ақ едәуір артқы жер асты суларының әсерінен судың енуі.

Судың және жылдам ағудың салдарынан елді мекендерді, құрылыстарды, коммуникацияларды, ауылшаруашылық жерлерін, табиғи кешендерді су басуы бұл нысандарға, экономикаға және халыққа айтарлықтай жағымсыз салдар әкеледі.

Су тасқыны кезінде адамдар, ауылшаруашылық және жабайы жануарлар өледі, ғимараттар, құрылыстар, коммуникациялар қирайды немесе бүлінеді, басқа материалдық және мәдени құндылықтар жоғалады, шаруашылық қызмет тоқтатылады, дақылдар жойылады, құнарлы топырақ жуылады, ландшафт өзгереді, санитарлық-эпидемиологиялық ахуал күрделі.

Тасқынның қайталама салдары-эрозия және жуу нәтижесінде әртүрлі құрылымдардың беріктігін жоғалту, бүлінген контейнерлерден төгілген зиянды заттекті тасымалдау және олардың кең аумақтарда ластануы, санитарлық-эпидемиялық жағдайдың күрделенуі, жергілікті тұрғындардың ауруы. Су тасқыны салдарларының дәрежесі қауіпті су деңгейінің биіктігі мен ұзақтығына, судың ағу жылдамдығына, су басатын аймаққа, маусымға, су басқан аудандардағы халықтың тығыздығына және экономикалық белсенділікке, қорғаныс гидротехникалық құрылыстардың болуына және су тасқынына дайындықтың нақты шараларына, жағдайларды жасау мен дайындық деңгейіне байланысты. аға персоналды, кәсіпорындар мен ұйымдардың қызметкерлерін, апаттық-құтқару күштері мен тұрғындарды су басуы.

Су тасқыны кенеттен пайда болуы мүмкін және бірнеше сағаттан 2-3 аптаға дейін созылуы мүмкін. Аудан су тасқынынан зардап шегетін болса, елді мекендерге жақын орналасқан және оларға баратын ең қысқа жолдармен мүмкін су тасқыны шекараларын, сондай-ақ биік, сирек су басатын жерлерді зерттеп, есте сақтау қажет. Кенеттен және қарқынды дамып жатқан су тасқыны жағдайында ұйымдасқан және жеке көшіру кезінде тұрғындарды

тәртіп ережелерімен, сондай-ақ оларды жасау үшін қайықтарды, велосипедтер мен құрылыс материалдарын сақтайтын орындармен таныстырыңыз. Алдын ала көшіру кезінде алынған құжаттар, құнды заттек, дәрі-дәрмектер, жылы киім, азық-түлік, судың тізімін жасау қажет және бәрін арнайы чемоданға немесе рюкзакка салу қажет.

Су тасқыны туралы ескертуге сиреналар, кәсіпорындар мен көліктердің үзіліссіз сигналдары жіберілетін «Барлығына назар аударыңыз!» Ескертуі арқылы қол жеткізуге болады. Гидрометеорологиялық мәліметтерден басқа, су тасқыны қаупі туралы хабарламада су тасқынының күтілетін уақыты, болжам бойынша су басқан аймақтың шекаралары, су тасқыны және көшіру кезіндегі халықтың іс-қимыл тәртібі көрсетілген [10]. 1.10 суретте халықтың су тасқыны кезіндегі әрекеттері көрсетілген.

1.10-сурет-Су тасқыны туралы алдын-ала ескерту жасалған кездегі халықтың әрекеті

Көшіруінің басталғаны туралы ақпарат алған кезде тез жиналып, өзіңізбен бірге:

- құжаттар мен ақшалары бар пакет;
- медициналық жинақ;
- өнімді үш күнге жеткізуге тырысу;
- төсек-орын және дәретхана құралдары;
- сырткиім мен аяқ киімдер жиынтығы.

Барлық көшіргендер көшіру пунктіне тіркеудің және қауіпсіз аймаққа кетудің соңғы мерзіміне жетуі керек. Қалыптасқан жағдайға байланысты халықты осы мақсаттарға арнайы жасалынған көліктер көшіріледі. Ақырғы межелі жерге жеткеннен кейін тіркеу жасалады және уақытша тұруға жіберіледі.

Су тасқыны туындаған жағдайда ең жақын қауіпсіз биік орынды тезірек алып, әртүрлі қайықтардың көмегімен немесе жаяу серуенде жаяу жүргенде судың ұйымдасқан көшіруіне дайын болу ұсынылады. Мұндай ортада адам үрейге беріліп, көңіл-күйін жоғалтпауы керек. Құтқарушыларға судың кесіліп, көмекке мұқтаж адамдарды уақтылы анықтауға мүмкіндік беретін шаралар қабылдау қажет. Күндіз бұл жерге биік жерге ақ немесе түрлі-түсті матаны іліп, түнде жарық сигналдарын беру арқылы қол жеткізіледі.

Көмек келгенге дейін су басу аймағындағы адамдар ғимараттың, ағаштардың және басқа да биік аудандардың жоғарғы қабаттарында және шатырларында қалуы керек. Әдетте, су басқан жерде болу су құлағанға дейін немесе көмек келгенге дейін созылады. Мұздатылмаған аумаққа өзін-өзі көшіру, Зардап шеккендерге шұғыл медициналық көмек көрсету қажет болса, тамақ пен ауыз судың шығыны немесе жетіспеуі, нашарлау қаупі немесе сырттан көмек алуға сенім жоғалту қаупі бар жағдайда жүзеге асырылады.

Құтқару жұмыстары кезінде құтқарушылар электр сымдарының жыртылып, салбырап кетуінен сақ болу керек. Суға түскен ауыз судың өнімдері мен материалдары қолдан жасалғанар алдында мұқият тексерілуі керек. Тасқыннан кейін ғимаратқа кірер алдында оның құрылымдары анық зақымдалмағанына және қауіпті емес екендігіне көз жеткізу қажет. Содан кейін оны алдыңғы есіктерді немесе терезелерді ашу арқылы бірнеше минут желдету керек. Ішкі бөлмелерді қарау кезінде ауада газ болуы мүмкін болғандықтан сіріңкелер немесе шамдарды жарық көзі ретінде пайдалану ұсынылмайды. Осы мақсатта батареямен жұмыс істейтін шамдарды пайдалану керек. Мамандар электр желісінің күйін тексермес бұрын, жарық көздерін немесе басқа қажеттілік үшін электр көздерін пайдалануға тыйым салынады [11].

1.4.2 Цунами

Цунами-бұл қауіпті табиғи құбылыс, бұл теңіз толқындары, негізінен су асты және жағалаудағы жер сілкінісі кезінде теңіз түбінің кеңейтілген учаскелерінің жоғары немесе төмен жылжуы нәтижесінде пайда болады.

Кез-келген жерде пайда болған цунами бірнеше мың шақырымға жоғары жылдамдықпен (сағатына 1000 км-ге дейін) таралуы мүмкін. Шығу аймағындағы толқынның биіктігі 0,1-ден 5 м-ге дейін жетеді, сонымен бірге ол таяз суға жеткенде, ол күрт көтеріледі-10-дан 50 м-ге дейін, жолдар, көпірлер, моңғолдар, сондай-ақ адамдар мен жануарлардың өлімі. Әуе соққысы Шуша су білігінің алдында таралып, жарылғыш және ғимараттар мен қару-жарақты қиратумен бірдей. Цунамилер жалғыз болмауы мүмкін. Көбінесе бұл 1 сағат немесе одан көп аралықпен жағада қозғалатын толқындардың сериясы [12].

Цунами белгілері. Цунами болуы мүмкін екендігі туралы табиғи ескерту сигналы-жер сілкінісі. Цунами басталғанға дейін су әдетте жағалаудан алыс жерде (бірнеше шақырымға дейін) ағып кетеді. Бұл

төмендеу бірнеше минуттан жарты сағатқа дейін созылуы мүмкін. Толқындардың қозғалысы цунами жақындаған кезде естілетін күркіреген дыбыстармен бірге жүреді. Кейде толқынның алдында жағалауды су «кілеммен» басып қалады. Жағалаудағы мұз қабатында жарықтар пайда болуы мүмкін. Табиғи апаттың жақындауының белгісі алдын-ала қауіпті сезінетін және жоғары орындарға көшуге бейім жануарлардың әдеттегі мінез-құлқының өзгеруі болуы мүмкін.

Цунами зардап шеккен аудандарда орналасқан құтқару бөлімшелері апаттың салдарын азайту үшін ертерек шаралар қабылдауы керек.

Ол үшін сізге:

Цунамиге қатысты болжамдарды және олардың алдын-алушыларын бақылау;

Халыққа ескерту сигналдары мен цунами қаупі туралы түсіндіру;

Цунами кезінде алдын-ала іс-қимыл жоспарын жасау;

Қауіпті аймақтардың шекараларын және қауіпсіз жерлерге дейінгі қысқа жолдарды білу;

Көшіру кезінде алынған құжаттар, мүліктер мен дәрі-дәрмектердің тізімін жасау.

Халықты көшіру кезінде жылы, жақсырақ су өткізбейтін заттекті, тамақ, құжаттар мен ақшаны алып келу керек, көршілерді көшіру туралы ескерту және электр мен газды өшіру керек. Егер көшіру жаяу жүріп жатса, науқастарға, мүгедектерге, қарт адамдарға және балаларға, егер көлікпен, ұйымдастырумен және басқаларға назар аударумен болса, өздігінен қозғала алмайтын көлікке жол беру керек.

Егер цунами күтпеген жағдайда өзін-өзі бақылауды жоғалтпай, өзін-өзі қорғау шараларын қабылдау керек. Үйде отырып, жоғарғы қабаттарға көтеріліп, барлық есіктерді құлыптарға жабу керек (негізгі қабырғалардың тесіктері, негізгі қабырғалармен құрылған бұрыштар, ішкі негізгі қабырғаларға, бағандарға және раманың арқалықтарының астына) және қауіпсіз жерге барыңыз.

Ең бастысы-терезелері немесе басқа саңылаулары бар бөлмелерді толқын қозғалатын жақтан қалдыру, одан басты қабырға артына жасыру. Өзіңізді қоқыстың немесе ауыр жиһаздың құлауынан қорғау үшін, терезелерден, әйнек бөліктерден, сондай-ақ құлап немесе қозғалуы мүмкін ауыр заттектен (станоктар, тоңазытқыштар, шкафтар және т.б.) алыс болу керек. Цунами болған кездегі жалпы ереже-ғимараттан қашып кетпеу. Көшедегі толқынның толқыны және ғимараттың жанында жүзіп жүрген қоқыстар үлкен қауіп тудырады. Бос тұрған бөлменің күші әдейі төмен болса және толқынның әсерінен жойылуы мүмкін болса, уақыт болса, неғұрлым берік ғимаратқа көшу керек.

Цунамидің алдын-алушыларын жеке бақылаған кезде немесе олар туралы басқа адамдардан ақпарат алған кезде, құтқарылу үшін уақыт ондаған минуттармен өлшенгенін есте ұстаған жөн. Ашуланбау және дүрбелең сеппеу маңызды. Оның теңіз түбіне қарап, толқынның көрінуіне жол беруге болмайды. Төмен жерлердегі толқынды көргенде қашуға кеш болады. Бұл

дереу басқалардың қауіп-қатері туралы алдын-ала ескерту, науқастарға, мүгедектерге, қарттар мен балаларға көмек көрсету, мүлікке қамқорлық жасамау, жақын тауларға, төбелерге, басқа биік жерлерге барып, кем дегенде 30-40 метрге көтерілу керек. Теңізге ағатын өзендер мен өзендердің аңғарлары бойымен емес, таулардың баурайымен жүру керек, өйткені олардың арналары өз бағыттарымен келе жатқан су тастарына жол бола алады. Жақын жерде төбе болмаса, жағадан кемінде 2-3 км өтіңіз.

Ғимараттың сыртындағы толқынға кезіккен кезде, қатты ағаштың діңіне көтеріліп, табиғи жартастық тосқауылдың немесе қатты бетон бетонның артына тығылып, оларға ілініп тұру керек. Айналаңызда көптеген құрылымдар немесе басқа заттек бар жерде болсаңыз, оларға әсер ету қаупі бар болғандықтан, басқасына көшуге тырысыңыз. Егер қозғалуға аз уақыт болса, оны киім мен аяқ киімді алып тастау үшін қолдан жасау керек.

Бетіне шыққаннан кейін сіз дымқыл киім мен аяқ киімді тастап, толқынның кері қозғалысына дайындалуыңыз керек, қажет болған жағдайда судың үстінде немесе үстінде көтерілген заттекті қолдан жасау керек. Бір толқыннан аман өтіп, келесі кезеңге дейінгі уақыт қауіпсіз жерге шығу үшін қолдан жасалғанылуы керек.

Алдын-ала қауіпсіз жерлерге көшірілген адамдар барлық толқындар өтіп, қайтып оралуға рұқсат алғанға дейін бірінші толқыннан кейін 2-3 сағат ішінде болуы керек.

Қайтып оралғаннан кейін ғимаратқа кірер алдында, зақымдану және жуу салдарынан құлау қаупі жоқтығына көз жеткізу керек, сонымен қатар электр тізбегіндегі газдың шығуы және қысқа тұйықталулар[13].

1.5 Табиғи өрттер

Орман өрті-өздігінен орман аумағына тарайтын өсімдіктердің бақылаусыз күйіп кетуі.

Орман өрттерінің басты кінәсі-адам-оның жұмыс пен тыныңу кезінде орманда отты қолдан жасалғанудағы абайсыздығы. Өрттің көпшілігі саңырауқұлақтар мен жидектер жиналатын орындарда, аң аулау кезінде, тасталған күйіктен шығады. Орман өрттерінің тағы бір жиі кездесетін себебі-найзағай. Алайда найзағайдан шыққан оттардың үлесі жалпы жағдайдың 10% құрайды (1.11-сурет).

1.11-сурет -Орман өрттері

Өрт ғимарат, ағаш көпір және тірек, электр желісі мен коммуникация, мұнай өнімдері қоймалары мен басқа да жанғыш материалдардағы өртке, сонымен қатар адамдар мен жануарларға зиян келтіруі мүмкін. Орман массивтерінде көбінесе орманның қоқыстануын, жапырақтар мен жапырақтарды, шөпті-бұта жамылғысын, шөпті ормандарды, ағаш тамырларын және т.б. күйдіретін жайылымдар жиі кездеседі.

Құрғақ кезеңде жел оттары аттардың шығуы қаупін туғызады, бұл кезде өрт ағаштардың басына, негізінен қылқан жапырақты ағаштарға таралады. Жердегі өрттің жылдамдығы 0,1-ден 3 м/мин-ге дейін, ал жоғарғы өрттің жел бағыты бойынша 100 м/мин-қа дейін жетеді (1.17-кесте).

1.17-кесте - Орман өрттерінің күші мен жылдамдығы

Төменгі, жоғарғы өрт күші		**Жалын тарау жылдамдығы, м/мин**	**Жалын биіктігі, м**
Күшті	Төменгі	3 астам	1,5 астам
	Жоғарғы	100 астам	1,5 астам
Орташа	Төменгі	1-3	0,5-1,5
	Жоғарғы	10-100	0,5
Әлсіз	Төменгі	1 дейін	0,5 көп емес
	Жоғарғы	3-10	0,5 көп емес

Орман өрттерінің алдын алу. Тұрғындар орманда өрт қауіпті мезгілдің басталғаны туралы бұқаралық ақпарат құралдарынан біледі. Осы аса қауіпті кезеңдегі өрттің алдын-алудың маңызды шаралары-от жағуға толық тыйым салу, орманға кіруді уақытша тоқтату, сондай-ақ орман

шаруашылығы учаскелері, орман шаруашылығы және орман шаруашылығы аумақтарындағы жұмыстарды тоқтата тұру.

Өрт қаупі жоғары болған кезде, ауа райына байланысты, орман күзетшілері мен қоғамдық көлік инспекторларының бақылау бекеттері орманға кіре берістегі жолдарда орнатылады, олар көлік құралдары жүргізушілері мен азаматтарды орманда жүріс-тұрыс ережелері туралы ескертуге міндетті.

Өрттің қауіпті кезеңінде орманда жұмыс істейтін немесе объектілері бар кәсіпорындар, ұйымдар мен мекемелердің басшылары, сондай-ақ мәдени іс-шаралар мен басқа да іс-шараларға жауапты азаматтар азаматтарға өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау және өрттің алдын-алу, сонымен қатар қалай жұмыс істеу керектігі туралы нұсқау беруге міндетті. сөндіру.

Өрттің қауіпті кезеңінде орманда тыйым салынады:

Сіріңкелерді, қанттарды және т.б. лақтырыңыз.

Бензинмен, керосинмен және басқа да жанғыш заттекпен майланған немесе майланған (белгіленген аумақтардан басқа) орманда қалдыруға;

Жұмыс істеп тұрған ішкі жану қозғалтқыштарының қорларын құю, қозғалтқыштың электрмен жабдықтау жүйесімен жұмыс істеуге арналған жабдықтарды шығару, сондай-ақ түтін шығару немесе жанармай құю машиналарының жанында ашық от қолдан жасалғану;

Бөтелкелерді немесе шыны сынықтарды күн сәулесімен орман алқабына қалдырыңыз;

Өрістерде шөптер мен сабандарды жағу;

От жағу.

Өрт қауіпсіздігі ережелерінің бұзылуына кінәлі адамдар, бұзушылықтардың сипаты мен олардың салдарларына байланысты тәртіптік, әкімшілік немесе қылмыстық жауапкершілікке тартылады.

Орманды және дала өрттері болған кезде, 18 жасқа толмаған адамдарды қоспағанда, жергілікті тұрғындар оларды сөндіруге белсенді қатысады. Жұмысқа кіріспес бұрын барлық азаматтар қауіпсіздік ережелерімен және орман өрттерін сөндірудің қолдан жасалғаныстағы тәртібімен мұқият танысуы керек. Өрттің тікелей шетінде жұмыс істеуге тағайындалған адамдар жұмыс киімдерімен, дулыға және тыныс алу құрылғыларымен жабдықталған. Егер түтін аймағында көріну 10 метрден аз болса, оған кіруге тыйым салынады, өйткені бұл қауіпті. Жұмысты бастамас бұрын барлық өрт сөндіруге қатысушыларды өрттен қорғану орындары, оларға жақындау тәсілдері, сондай-ақ қауіп туралы ескертетін дыбыстық сигналдармен таныстыру қажет.

Қолдан жасалғаныстағы өрт болған жерде түнде ұйымдастыруға тыйым салынады. Демалу және түнгі орындар өрттің локализацияланған бөлігінен 400 метр қашықтықта орналасуы керек және ені кемінде 2 метр минералданған жолақпен қоршалуы керек [14].

1.12-сурет-Орманда өрт болған кезде адамның (топтың) әрекеттері

Сіз орман немесе далада оттың жанында тұрсаңыз және оны оқшаулауға және өз бетіңізше сөндіруге мүмкіндігіңіз болмаса, жақын орналасқан адамдарға қауіпті аймақтан шығу қажеттілігі туралы дереу ескертіңіз; жолға немесе тазартуға, кең шалғынға, өзеннің жағасына немесе су қоймасына, даладағы кіруді ұйымдастырыңыз. Өрттің бағытына перпендикуляр түрде қауіпті аймақтан тез шығыңыз. Сіз өрттен құтыла алмасаңыз, тоғанға кіріңіз немесе дымқыл киіммен жабу керек. Бір рет ашық кеңістікте немесе тазалағанда, жердің жанында ауамен тыныстаңыз-ол жерде түтін аз болады. Аузыңыз бен мұрныңызды мақта-маталы орамалмен немесе матамен жабу керек.

Орман немесе дала өрттері болған аймақтың тұрғындары шұғыл түрде олардың пайда болу фактісі, қозғалыс бағыты және тұрғын үй секторына және басқа объектілерге таралу қаупі туралы хабарлауы керек.

Өрттің алдынан ауылға немесе жеке үйлерге жақындау қаупі бар болса, ғимараттардың өртенуіне жол бермеу үшін шаралар қабылдау қажет. Ол үшін ағаштар мен бұталарды кесуге байланысты орман мен ғимараттың шекаралары арасындағы өрт сөнеді, ауылдар мен жеке ғимараттардың айналасында кең минералданған жолақтар орнатылып, су мен құм жасалады.

Өрт ғимараттарға тікелей жақындаған кезде және ауылда жаппай өрттің пайда болу қаупі бар болған жағдайда, егер тегін жолдар болса, мүмкіндігі шектеулі адамдар көшіріледі. Ғимараттарды өрттен қорғау жанатын бөлшектер мен ұшқындарды үнемі бақылау, сумен, құммен, басқа да өртке қарсы құралдармен және әдістермен ғимараттардағы жеке өрттің дереу сөндірілуімен жүзеге асырылады. Елді мекендердегі тұрғындардың өміріне қауіп төнген жағдайда, ол қауіпсіз жерлерге көшіріледі.

1.6. Бұқаралық жаппай ауру

1.6.1 Оқшаулау шектеу шараларын өткізген кездегі тұрғындардың өзін ұстану ережелері

Адамдар, ауылшаруашылық жануарлары немесе өсімдіктер арасында жұқпалы аурулардың жаппай таралуы төтенше жағдайларға әкелуі мүмкін.

Инфекциялық (жұқпалы) аурулар-тірі нақты қоздырғыштың (бактериялар, вирус, саңырауқұлақтар және т.б.) макроағзаға (адам, жануар, өсімдік) енуі нәтижесінде пайда болатын аурулар (1.18-кесте).

1.18-кесте -Жұқпалы аурулардың жіктелуі

Індет аурулар түрі	Қысқаша сипаттамасы	Топқа енетін індеттер
Ішек инфекциясы	Қоздырғыш нәжіспен немесе несеппен шығарылады. Берілу факторлары: тамақ, су, топырақ, шыбындар, лас қолдар, тұрмыстық заттек. Инфекция ауыз арқылы жүреді	Іш сүзегі, А және В паратифі, дизентерия, тырысқақ, тамақтанатын токсикоинфекция және т.б.
Тыныс алу жолдарының инфекциясы немесе ауа арқылы өтетін инфекция	Ауаның тамшылары немесе ауа шаңы арқылы берілуі	Тұмау, қызылша, дифтерия, скарлатина, шешек және т.б.
Қан инфекциясы немесе вектор арқылы таралатын инфекциялық ауру	Қоздырғыш қан соратын жәндіктердің шағуы арқылы (масалар, кенелер, биттер, москиттер және т.б.) жұғады.	Тайф және қайталанатын қызба, безгек, оба, туляремия, кене энцефалиті және т.б.
Зоонозды инфекциялар	Жануарлардың шағуы арқылы берілетін аурулар	Құтыру
Байланыс тұрмыстық инфекция	Ауру сау адамның науқаспен тікелей байланысы арқылы өтеді. Берілу коэффициенті жоқ	Жыныстық жолмен берілетін инфекциялар және жыныстық жолмен берілетін аурулар (мерез, гонорея, хламидиоз және т.б.)

Жұқпалы аурулар олардың дамуы мен таралу қарқындылығымен сипатталады (эпидемиялық үрдіс).

Эпидемиялық (эпизоотиялық, эпифитотикалық) үрдіс дегеніміз-адамның үш жұқпалы ауруларының (жануарлардың, өсімдіктердің) жұқпалы ауруларының пайда болуы мен таралуының үздіксіз үрдісі:

Инфекциялық аурудың қоздырғышының көзі;

берілу қоздырғыштары;

Қоздырғышы бар адамдарға, жануарларға, өсімдіктерге сезімтал.

Патогеннің көзі организм (ауру адам, жануар, өсімдік) болып табылады, онда патоген тек қана көбейіп қана қоймайды, сонымен бірге сыртқы ортаға шығарылады немесе басқа сезімтал ағзаға тікелей жіберіледі. Алайда, патогендік микробтар мен олардың оқшауланыуы ауру ғана емес, сонымен қатар аурудың белгілерін көрсетпеуі де мүмкін-басқаларға үлкен

қауіп төндіретін бактериокартериялар, өйткені оларды науқастарға қарағанда анықтау қиынырақ.

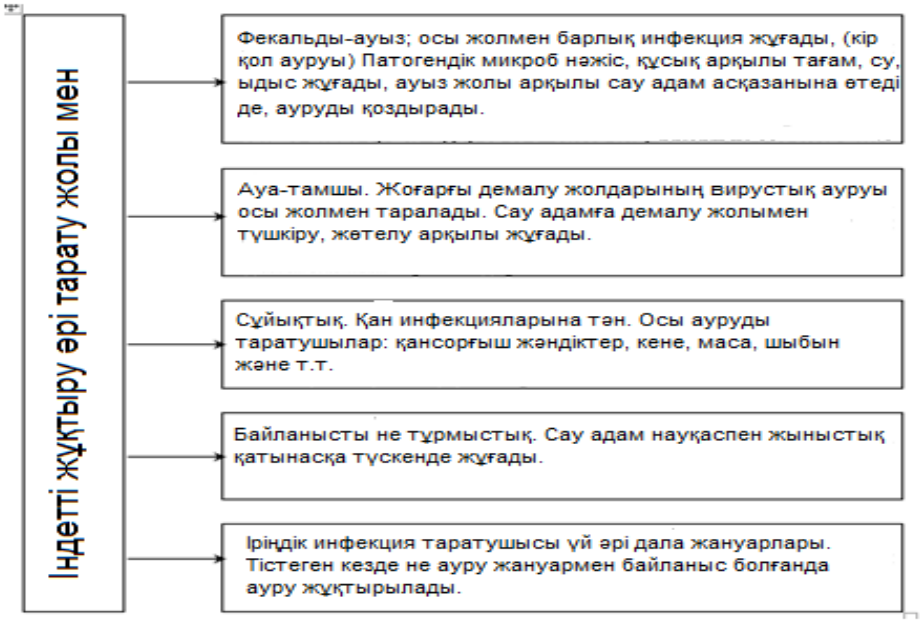
Қазіргі уақытта инфекциялардың бес берілу жолы белгілі: фекальды-ауызша; ауа тамшысы; сұйық; үй немесе байланыс үй-жайы; зоонозды инфекциялар тасымалдаушылары (1.13-сурет).

Сезімталдық-адам ағзасының, жануарлардың, өсімдіктердің патогендік микроорганизмдердің енуіне, көбеюіне және тіршілік әрекетіне қорғаныс және бейімделу реакцияларының кешені, инфекциялық процестің дамуына жауап қайтару қабілеті.

Жұқпалы аурулардың басқалардан айырмашылығы-дене қалпына келгеннен кейін ауруды тудырған микроорганизмнің қайта енгізілуіне иммунды болады. Бұл иммунитет деп аталады.

Иммунитет дегеніміз-қоздырғыш түрінде немесе жасанды енгізілген антиген (вакцина немесе токсоид) түрінде қатаң анықталған антигендік ынталандыруға жауап ретінде пайда болатын тыйым салынған және бейімделгіш реакциялар жиынтығы.

Жұқпалы аурулардың басқалардан айырмашылығы-олардың тез таралуы. Кәдімгі сырқаттанушылық деңгейден әлдеқайда жоғары масса таралуы эпидемия деп аталады. Егер ол бүкіл мемлекеттің немесе бірнеше елдің аумағын қамтыса, онда бұл пандемия.



1.13-сурет - Инфекция (жұқпалы аурудың) негізгі жұғу жолы, сипаттамалары

Жаппай жұқпалы аурулар пайда болған кезде әрдайым эпидемиялық (эпизоотиялық, эпифитотикалық) фокус болады, яғни. қоздырғыштың көзі, бөлме және аумақ осы инфекциямен ауыратын адамдармен (жануарлар, өсімдіктер) орналасады (1.19-кесте).

Эпидемиялық (эпизоотиялық, эпифитотикалық) індетте ауруды оқшаулауға және сандырақа бағытталған шаралар кешені жүзеге асырылады (күнделікті тексеру, диагностика, карантин, бақылау, вакцинация, емдеу,

дезинфекция және т.б.). Алдын алу үш негізгі бағытта жүргізіледі: инфекция көзін сандырақ бойынша шаралар; қоздырғыштың берілуін тоқтату (бұзу) шаралары; адамдар мен жануарлардың иммунитетін арттыру шаралары (иммундау).

1.19-кесте -Аурулардың негізгі түрлері және олардың сипаттамалары

Ауру атауы	Қоздырушы	Ауру белгісі
Аусыл	Вирус. Қостұяқты жануар шалдығады	Қалтырау, желін әрі тұқятары асқынады
Шошқа обасы	Вирус	Қалтырау, диатез, асқазан дифтериялық ауру. Өлім-жітім - 60-100%
Құстар жалған обасы	Вирус	Дем алу ағзасы, орталық нерв жүйесі зақымданады. Өлім, жітім 60-90%
САП	Таяқшатәріздес бактерия біртұяқты жануар, түйеге жұғады	Қалтырау, малдың тынышы кетуі, ауызқуысы, мұрнынан ағады, жарық, оба.
Сібір жарасы	Таяқшатәріздес бактерия ІҚМ, ат, қой, шошқаға жұғады	Қышыну, ірің, құсу, жоғары температура, тыныстауы қиындайды
Бруцеллез	Бактерия. Ешкі, ІҚМғ шошқа, қойға жұғады	Қалтырау, әлсіздік, буын сырқырайды, жүйкесі, қантамыры зақымданған

Бактериялық инфекцияның эпидемияға қарсы (эпизоотияға қарсы) және санитарлық-гигиеналық шараларына мыналар жатады:

Аулаларды (пәтерлерді) аралап пациенттерді және ауруға күдікпен ерте анықтау; жұқтырған адамдарды медициналық және ветеринариялық бақылауды жақсарту, оларды оқшаулау, ауруханаға жатқызу және емдеу;

Адамдарды (жануарларды) санитарлық тазарту;

Киім, аяқ киім, күтім заттекын және т.б. зарарсыздандыру;

Аумақты, құрылыстарды, көлік құралдарын, тұрғын және қоғамдық ғимараттарды және т.б. зарарсыздандыру;

Емдеу-профилактикалық және басқа емдеу мекемелерінің жұмысының эпидемияға қарсы режімін белгілеу;

Ауру және сау адамдардың тамақ қалдықтарын, ағынды суларды және қалдықтарды залалсыздандыру;

Кәсіпорындардың, өнеркәсіптің және көліктің тіршілігін қамтамасыз етудің тиісті режімін санитарлық қадағалау;

Санитарлық-гигиеналық нормалар мен ережелерді, соның ішінде қолды сабынмен және дезинфекциялық құралдармен мұқият жуу, тек қайнатылған суды ішу, белгілі бір жерлерде тамақтану және қорғаныс киімдерін (жеке қорғаныс құралдары) қолдан жасалғану;

Санитарлық-ағарту жұмысын жүргізу.

Карантиндік режімнің іс-шараларын ұйымдастыру және өткізу. Патогеннің түрі режімдік шаралардың жалпы жүйесін-карантиндік немесе бақылаушы және оларды сандырақ тәртібін анықтайды.

Бақылау-кеңейтілген медициналық (ветеринарлық) қадағалауды, ішінара оқшаулау-шектеу шараларын, инфекцияның ошақтарын сандырақа

бағытталған емдеу-профилактикалық және эпидемияға қарсы шараларды жүзеге асыру.

Карантин және бақылау кезеңі аурудың инкубациялық кезеңінің ұзақтығына байланысты және соңғы науқасты оқшаулау (госпитализация) және індеттің дезинфекциясы аяқталған кезден бастап есептеледі.

Карантин-инфекция ошақтарын оқшаулауға және сандырақа бағытталған режімдік, әкімшілік, эпидемияға қарсы, эпизоотияға қарсы, санитарлық-гигиеналық, медициналық және профилактикалық іс-шаралар кешенін жүзеге асыру.

Карантин режімі оба, тырысқақ, сал ауруы және басқа да өте жұқпалы инфекциялар кезінде енгізіледі. Эпидемиялық процестің дамуының бірінші кезеңінде карантин туляремия, бруцеллез, гландерлер, мелиоидоз, пситтакоз, сүзек және қайталанатын безгектің жаппай аурулары үшін де енгізіледі. Карантиннің негізгі міндеті-инфекцияның індеттің ішінде де, сыртында да алдын алу.

Індеттің қоздырғышы ретінде эпидемиялық қауіпті іссапарға барушылар, келушілер, демалушылар, туристер, транзиттік жолаушылар алады. Сондықтан карантин енгізілген аумақ оқшауланыу керек.

Карантинге ұшыраған ауруды оқшаулауды жергілікті әкімшілік барлық жолдарда және жолдың мүмкін болатын маршруттарында, жұқтырылған карантиндік аймақтың басталуымен тұспа-тұс келетін қаланың, кенттің немесе басқа әкімшілік аумақтың шекарасы арқылы күзет посттарын орнату арқылы ұйымдастырады. Сонымен қатар, посттар арасында тәулік бойы патрульдер ұйымдастырылып, кішігірім автомобиль жолдарында (рельстерде) өту мен өтуге тыйым салатын белгілер орнатылады.

Карантин енгізілгеннен кейін дереу аурудан ұйымдасқан түрде шығуға мұқтаж адамдарды жинау және бақылау жүргізіледі. Бақылаушылар алдын-ала белгіленген қоғамдық ғимараттарда орналастырылған. Сонымен қатар, карантинге дейін індетті қалдырған жолаушылар тұрғылықты жерінде немесе маршрут бойында байқауға жатады. Ауру немесе карантиндік аймаққа іргелес әкімшілік аумақтарда карантиндік режімді бұзу нәтижесінде карантиндік аймақтан келген адамдарды белсенді түрде анықтау және оқшаулау жолымен инфекцияның әкелінуі мен таралуын болдырмау мақсатында бақылау режімі енгізілген.

Сонымен қатар орталықтарда тұрғындардың жүріс-тұрысы мен көлікті пайдаланудың бірыңғай ережелері жұмыс істей бастайды. Дүкендер мен тамақтандыру орындары үшін эпидемиялық жағдайға байланысты арнайы жұмыс режімі белгіленеді. Жұқпалы аурулар ауруханалары мен бақылаушыларын қорғау ұйымдастырылған, қажет болған жағдайда халықтың жекелеген топтары арасындағы байланыс шектеулі, бұқаралық шараларға уақытша тыйым салынады.

Аусылдан шығуға ұйымдасқан түрде қолында бақылаудан өткенін растайтын құжаттары бар барлық азаматтар рұқсат етіледі. Кәсіпорындардың, ұйымдардың және мекемелердің басшылары ауруды қоздыруға мұқтаж адамдар туралы ақпаратты режімге жауапты әкімшілік

органдарға жібереді. Халықты, медициналық мекемелерді, шаруашылық нысандарды азық-түлікпен, өнеркәсіп тауарларымен, жанар-жағармай материалдарымен және басқа материалдармен қамтамасыз ету жүк тиеу орындары мен өткізу пункттері арқылы жүзеге асырылады.

Қауіпсіздіктің маңызды мәселесі-карантиндік аймақ арқылы транзитпен өткеннен кейін құрлық пен су көлігінің қозғалысының бірыңғай тәртібін құру. Осы көлікпен жүретін адамдардың инфекциясының алдын алу және инфекцияның карантиндік аймақтан тыс жерлерге экспортталуы үшін, инфекция көзі, әдетте, тоқтамастан өтеді.

Аса қауіпті немесе өте жұқпалы жұқпалы аурулар тобына жатпайтын жұқпалы аурудың фокусы болса, бақылау қолдан жасалғанылады.

Эпизоотияға қарсы және эпифитотикке қарсы нақты шараларды жүзеге асырудың ерекшеліктері. Эпизоотияға қарсы іс-шаралар жүйесі ауылшаруашылық жануарларын өмірінің барлық кезеңдерінде күтіп ұстау мен дамытуды, оны сақтау, тасымалдау және қайта өңдеу кезінде жануарлардан алынатын азық-түлік пен техникалық шикізаттектің сапасын, ет өңдеу зауыттарының, мал сою пункттерінің, базарлардың және жануарларды жинаудың басқа орындарының жағдайын ветеринариялық-санитариялық бақылауға негізделген. жануарлардан алынатын шикізаттек.

Ерекше эпизоотияға қарсы шаралардың қатарына еріксіз сою және мәйіттерді көму кіреді.

Мәжбүрлеп сою-диагноз қою және аурудың таралуын болдырмау мақсатында жүргізілетін ветеринариялық-санитариялық шара. Жұқпалы аурудың сипатына қарай, жұқтырды деп күдіктелген немесе жаңа эпизоотиялық фокус пайда болған жағдайда инфекция қаупі бар жануарларды союға болады.

Тиісті жағдайларда жануарларды кәдеге жарату нәтижесінде оларды техникалық және жемшөп өнімдерін (ет және сүйек еті, техникалық май, желім және басқалары) өндіруде қолдан жасалғануға болады, бұл шығындар мен зақымдарды азайтады.

Аурудың сипатына байланысты жануарлар мен құстардың мәйіттері, егер оларды сандырақ мүмкін болмаса, жойылуы керек, яғни. өртеу, мал қорымдарына немесе биотермальды шұңқырларға көму. Сібір жарасы, оба, мелиоидоз және туляремиядан қайтыс болған жануарлар міндетті түрде өртенуге жатады.

Эпизоотияға қарсы іс-шаралардың сәтті жүзеге асырылуына ветеринарлық білім және жануарларды сақтандыру көмектеседі.

Өсімдіктер арасында жұқпалы аурулардың пайда болуы мен таралуы қоздырғыштың (фитопатоген) қасиеттеріне де, дақылдардың сезімталдығына да, ылғалдылық пен қоршаған ортаның температурасы үлкен мәнге ие басқа факторларға да байланысты. Бұған өсімдіктерді қорғаудың негізгі шаралары: ауруға төзімді дақылдардың сорттарын өсіру және өсіру; ауылшаруашылық технологиясының ережелерін сақтау; инфекция ошақтарын сандырақ; карантин қызметі; дақылдарды, егіс және отырғызу материалдарын химиялық өңдеу және басқалары [15,16].

Бақылауға арналған сұрақтар:

1. Табиғи апаттардың пайда болу себептеріне байланысты жіктелуі қандай?
2. Табиғи төтенше жағдайлардың шығу көзі неде?
3. «Табиғи апат» термині нені білдіреді?
4. Жер сілкінісінің белгілері қандай құбылыстарға жақындап келеді?
5. Себебіне байланысты жер сілкінісінің негізгі түрлері қандай?
6. Жер сілкінісінің зақымдайтын факторлары қандай?
7. Сейсмикалық бақылаулардың мақсаты неде?
8. Жер сілкінісін азайту үшін алдын-ала қандай шаралар қолдан жасалғанылады?
9. Жер сілкінісінен кейін қандай әрекеттер жасау керек?
10. Жанартау атқылауы кезіндегі адамға негізгі қауіптер қандай?
11. Жанартау атқылауы туралы есептер алған кезде халықтың әрекеттері қандай?
12. Жер көшкінінің негізгі себептері қандай?
13. Селдің негізгі себептері қандай?
14. Жер көшкінінің пайда болуының сипаттамалық орындары (шарттары)?
15. Жер сілкінісі, сел жүру қаупі кезіндегі халықтың әрекеті?
16. Қар көшкінінің негізгі себептері қандай?
17. Қар көшкінінің қауіптілік деңгейі қандай?
18. Көшкін аудандарында жүріс-тұрыстың негізгі ережелері қандай?
19. Метеорологиялық сипаттағы негізгі табиғи апаттар қандай?
20. Метеорологиялық табиғи апаттардың әсері қандай?
21. Дауыл, дауыл, торнадо кенеттен пайда болған кезде тұрғындар мен құтқарушылардың негізгі әрекеттері.
22. Себептерге байланысты су тасқынының қандай түрлерін ажыратуға болады?
23. Су тасқыны туралы алдын-ала ескерту жасау үшін тұрғындардың әрекеттері?
24. Цунамидің негізгі белгілері қандай?
25. Цунами салдарын азайту үшін алдын-ала қандай шаралар қолдан жасалғану керек?
26. Орнатылған от минутына 100 метр жылдамдықпен тарала ала ма?
27. Сіз орманға өрт шыққан жерде тапсаңыз, не қажет?
28. Сіз орман өрті аймағында болсаңыз, алдымен не істеу керек?
29. Макроағзаға ену нәтижесінде қандай аурулар аталады (адам, жануар, инфекцияның тірі қоздырғышының өсімдіктері (бактериялар, вирус және т.б.)?
30. Қандай инфекциялар ауа тамшылары немесе ауа шаңы арқылы жұғады?
31. Қан соратын жәндіктердің шағуы арқылы қандай инфекциялар жұғады?

2 ТАРАУ. ТЕХНОГЕНДІК СИПАТТАҒЫ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙДА ТҰРҒЫННЫҢ ӘРЕКЕТ ЕТУ ТӘРТІБІ

2.1 Техногендік сипаттағы төтенше жағдайдың жіктелуі мен сипаттамасы

Қазіргі өндіріс үнемі күрделене түсуде. Ол көбінесе улы және агрессивтік компоненттерді қолдан жасалынады. Көліктің әртүрлі түрлерінде көптеген химиялық, өрт және жарылғыш заттек бар. Мұның бәрі жазаттекайым оқиғалардың ықтималдығы мен ауырлығын арттырады.

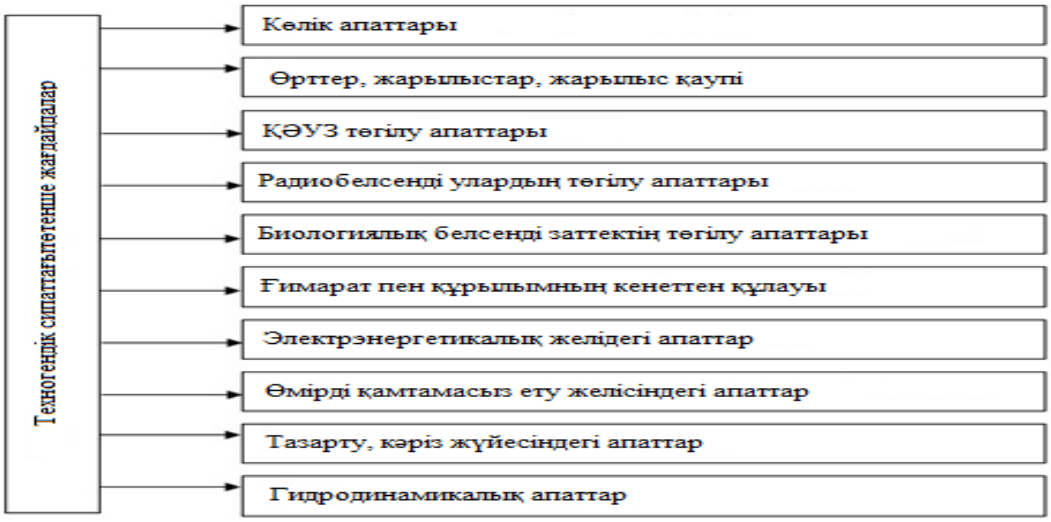
Заңға сәйкес апат деп объектіде, белгілі бір аумақта немесе су аймағында адам өмірі мен денсаулығына қауіп төндіретін және ғимараттардың, құрылыстардың, жабдықтар мен көлік құралдарының бұзылуына, өндіріс немесе көлік үрдісінің үзілуіне, сондай-ақ қоршаған ортаға зиян келтіретін қауіпті өндірістік апат деп анықталады.

Адам шығынына, елеулі материалдық шығындарға және басқа да ауыр зардаптарға әкелетін ірі апат өндірістік (немесе көліктік) апат деп аталады.

Өндірістік апаттар мен катастрофалар техногендік сипаттағы төтенше жағдайға жатады. Антропогендік сипаттағы төтенше жағдайлардың жіктелуі 2.1 суретте келтірілген.

Көлік апаттары (апаттар) екі түрлі болуы мүмкін: көлік құралдарының қозғалысымен тікелей байланысты емес өндірістік объектілерде (деполарда, станцияларда, порттарда, әуежайларда) және олардың қозғалысы кезінде пайда болатын. Апаттың екінші түрі үлкен елді мекендерден төтенше жағдайлардың алыс болуымен, сол жерде құтқару бөлімшелерін жеткізудің қиындықтарымен және шұғыл медициналық көмекті қажет ететіндердің көптігімен сипатталады.

Өрттер мен жарылыстар-ең көп кездесетін төтенше жағдайлар. Көбінесе және, әдетте, ауыр әлеуметтік және экономикалық зардаптармен олар өрт және жарылыс қаупі бар объектілерде пайда болады. Біріншіден, бұл өндірістік үрдістерде жарылғыш және жанғыш заттекті қолдан жасалынатын өнеркәсіптік кәсіпорындар, сонымен қатар өрт пен жарылғыш жүктердің қозғалысы үшін ең үлкен жүк таситын теміржол және құбыр көлігі.



2.1 сурет-Апаттар мен катастрофа туындау себептеріне байланысты жіктелуі

Күшті улы заттектің шығарылуымен (шығарылу қаупімен) апаттар-зиянды химиялық өнімдерді өндіру, сақтау, өңдеу және тасымалдау кезінде олардың ағып кетуіне байланысты оқиғалар.

Радиобелсенді заттектің шығарылуымен (шығарылу қаупімен) апаттар. Олар радиациялық қауіпті объектілерде пайда болады: атом электр станциялары, ядролық отынды өндіру және қайта өңдеу кәсіпорындары, радиобелсенді қалдықтарды сандырақ және т.б.

Биологиялық қауіпті заттектің шығарылуымен (шығарылу қаупімен) апаттар жиі кездесетін жағдай емес, бұл осы саладағы жұмыстың қатаң құпиялылығынан және сонымен бірге осындай төтенше жағдайлардың алдын алу жөніндегі іс-шаралардың орындылығынан туындайды. Алайда, қоршаған ортаға биологиялық қауіпті заттекті шығару жағдайындағы зардаптардың ауырлығын ескере отырып, мұндай апаттар халық үшін ең қауіпті болып табылады. Ғимараттар мен құрылыстардың кенеттен құлауы көбінесе өздігінен жүрмейді, бірақ жанама факторлармен байланысты: шектеулі аймақта адамдардың көп шоғырлануы; пойыздардан немесе ауыр көліктерден туындаған қатты діріл; ғимараттардың жоғарғы қабаттарына шамадан тыс жүктеме және т.б.

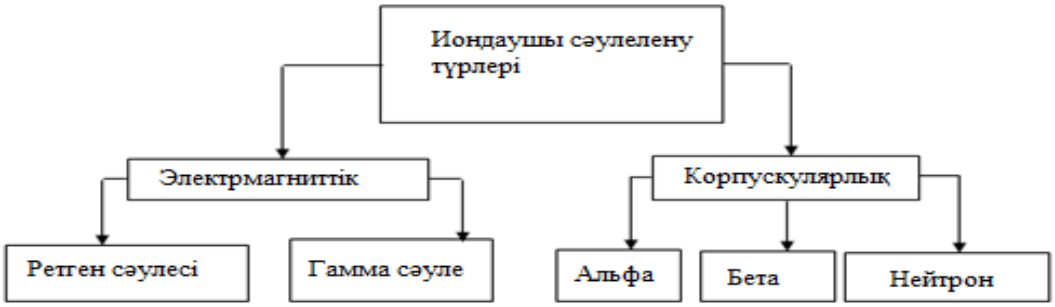
Электрмен жабдықтау жүйелері мен тіршілікті қамтамасыз ететін коммуналдық жүйелердегі апаттар сирек адам өліміне әкеледі. Алайда, олар халықтың өмір сүруіне едәуір кедергі келтіреді (әсіресе суық мезгілде), өндірістік және ауылшаруашылық нысандарының жұмысын тоқтата алады.

Ағынды суларды тазарту қондырғыларындағы апаттар осы объектілердің қызмет көрсететін персоналына және жақын орналасқан елді мекендердің тұрғындарына күрт теріс әсер етіп қана қоймай, сонымен қатар қоршаған ортаға улы, улы және жай зиянды заттектің шығарылуына әкеледі.

Гидродинамикалық апаттар негізінен гидротехникалық құрылыстардың бұзылуы (серпінділігі) кезінде болады, көбінесе бөгеттер. Олардың салдары-гидротехникалық құрылыстардың, басқа құрылыстардың бұзылуы және істен шығуы, адамдарға зиян келтіру, кең аумақты су басу.

2.2 Радиобелсенді заттек төгілу апаттары әрі салдары

Радиация дегеніміз-XIX ғасырдың соңында физиктер ашқан және XX ғасырда мұқият зерттелген ерекше табиғи құбылыс. 2.2-суретте иондаушы сәулеленудің негізгі түрлері көрсетілген.



2.2-сурет-Иондаушы сәулеленудің түрлері

Иондаушы сәуле, атап айтқанда радиобелсенділік-бұл зарядталған және бейтарап бөлшектердің, сондай-ақ электромагниттік толқындардың ағымы. Бұл бірнеше түрді қамтитын күрделі сәуле.

Альфа-сәуле-альфа бөлшектерінен (гелий ядроларынан) тұратын иондаушы сәуле, ядролық қайта құру кезінде пайда болады және кішкене қашықтыққа таралады: ауада 10 см аспайды, биологиялық ұлпада (тірі жасушада)-0,1 мм дейін. Олар қағаз парағымен толығымен сіңіп кетеді және терімен тікелей байланысқан жағдайларды қоспағанда, адамдарға қауіп төндірмейді.

Бета сәуле-ядролық қайта құру кезінде шығарылатын электронды иондаушы сәуле. Бета бөлшектері ауада 15 метрге дейін, биологиялық ұлпада-15 мм тереңдікте, алюминийде-5 мм дейін таралады. Адамның киімдері олардың әсерін жартысына дейін әлсіретеді. Олар терезе тақталарымен және бірнеше миллиметр қалыңдықтағы кез-келген металл экранмен толықтай сіңеді; Теріге тигізетін зиянды.

Гамма сәулелену-жарық жылдамдығымен ядролық қайта құру кезінде шығарылатын фотон (электромагниттік) иондаушы сәуле. Гамма бөлшектері ауада жүздеген метрге таралады және киімге, адам денесіне және материалдың қалыңдығына еркін енеді. Бұл сәуле адамдар үшін ең қауіпті болып саналады.

Иондаушы сәулеленудің әсерінен адамдарға зиян келтіру дәрежесі рентгенмен өлшенетін D сәулесінің әсер ету мөлшерінің шамасымен анықталады, R Радиобелсенді сәуленің қарқындылығы дозаның жинақталу жылдамдығын сипаттайтын және рентгенмен сағатына, R/сағ, милли-рентгенмен, сағатына, мР/д. сағ немесе сағатына микрорентгенмен, мкР/сағ.

SI халықаралық қондырғылар жүйесінде сәулеленудің әсер ету дозасы кулондарда килограмға, С/кг-ға өлшенеді, ал оның қуаты секундына секундына кулондарда өлшенеді, С/кг-с. Бір килограмға арналған кулон

экспозиция дозасына тең, иондалу нәтижесінде 1 кг ауа 1 С-қа тең сол белгінің барлық иондарының жалпы электр зарядын құрайды.

Адамның иондаушы сәулеленудің әсерін бағалау кезінде оның әсерін емес, сәуленің сіңірілетін дозасын білу маңызды, яғни. адам ағзасының тіндеріне сіңірілген иондаушы сәулелену энергиясының мөлшері.

SI жүйесіндегі сіңірілген сәуле дозасын өлшеу бірлігі ретінде сұр, Gy қабылданады, ал мұндай дозаның күші секундына сұр, Gy/c. Іс жүзінде сіңірілген дозаның жүйелік бірлігі қолдан жасалғанылады-рад (сәулелендірілген заттектің бір граммында 100 ерг-ке тең энергия сіңіріледі). Жұтылған дозаның жүйелік емес бірлігі-сағатына рад немесе секундына, рад/сағ, рад/с.

Әсер ету $Д_{эксп}$ мен жұтылған$Д_{пот}$ сәулелік дозаның арасында байланыс бар:

$$Д_{пот} = Д_{эксп} K \qquad (1)$$

мұндағы К-пропорциоал коэффициенті (адам денесінің жұмсақ тіндері үшін K = 0.877).

Қолдан жасалғаныстағы дозиметриялық құрылғылардың өлшеу қателігі 15-30% құрайтынын ескерсек, пропорциоал коэффициенті бірлік деп қабылданады. Сондықтан адамдарға әсер етудің салдарын бағалау кезінде дозиметриялық құралдарды қолдан жасалғану арқылы өлшенген әсер ету және жұтылған дозалардың мәні шамамен бірдей.

Рентген және гамма-сәулеленудің әсер ету мөлшерінің қосымша жүйелік бірлігі рентген болып табылады. 1 рентген сәулесінің дозасы 0 см температурада және 760 мм RT қысымымен 1 $см^3$ ауада 2,083-109 иондық жұптардың пайда болуына сәйкес келеді. Өнер

Сәулеленудің әртүрлі түрлерімен адам ағзасының сәулелену әсерін бағалау үшін, сондай-ақ радионуклидтер денеге ауа, сумен және тамақпен кірген кезде радиацияның эквивалентті дозасын өлшейтін арнайы құрал қолдан жасалынаады-рем (биологиялық эквивалентті рентген).

Жердегі радиациялық жағдайдың көздері: табиғи радиобелсенділік, оның ішінде ғарыштық сәулелену; ядролық қаруды сынауға, радиациялық қауіпті объектілерді пайдалануға байланысты жаһандық радиациялық фон.

Радиациялық қауіпті объект (РОО)-радиобелсенді заттек сақталатын, өңделетін, пайдаланылатын немесе тасымалданатын және апат жағдайында иондаушы сәулелену немесе адамдардың, ауылшаруашылық жануарлары мен өсімдіктерінің, шаруашылық объектілердің, және радиобелсенді ластанудың объектісі; табиғи орта.

Қазіргі уақытта, алғашқы екі көзден адамның әсер ету мөлшері шамалы. Олардың үштен бірі, тіпті радиобелсенді қалдықтар қалыпты жұмыс кезінде де радиациялық қауіпсіздікті қажет етеді, ал радиациялық апаттар кезінде адамдардың әсеріне және қайта әсеріне, қоршаған ортаның радиобелсенді ластануына әкеледі. ЖӨБ қалыпты жұмыс істеуі кезінде алдын-алу және бақылау мақсатында екі негізгі қауіпсіздік аймағы бар (29-сурет).

Біріншісі - санитарлық қорғаныс аймағы-иондаушы сәулелену көзінің айналасындағы аймақ, бұл көзді қалыпты пайдалану кезінде адамдарға әсер ету деңгейі тұрғындар үшін белгіленген дозалық дозадан асып кетуі мүмкін және адамдардың тұрақты және уақытша тұруына тыйым салынған жерлерде экономикалық қызметті шектеу режімі енгізіліп, радиациялық бақылау жүзеге асырылады.

Екінші - байқау аймағы - радиациялық бақылау жүргізілетін санитарлық қорғау аймағынан тыс аумақ.

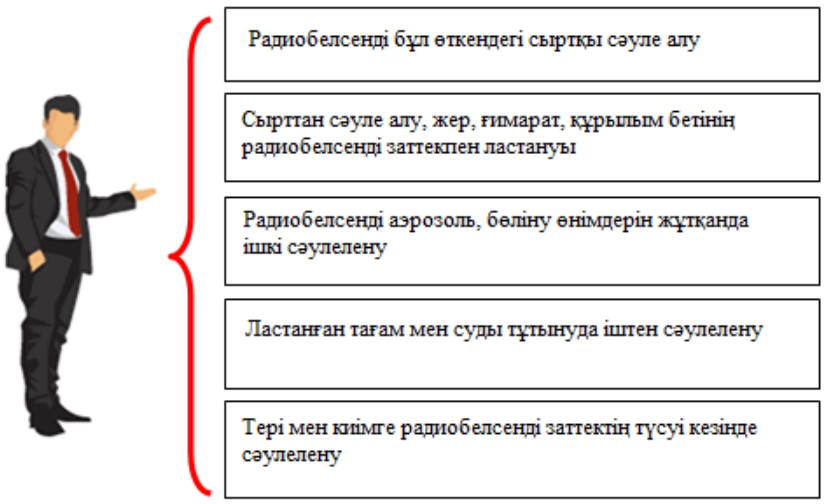
Әсіресе радиациялық апаттар кезінде тұрғындар мен жұмысшыларға әсер ету қиын.

Радиациялық апат дегеніміз - жабдықтың істен шығуы, қызметкерлердің (қызметкерлердің) дұрыс емес әрекеттері, табиғи апаттар немесе адамдардың белгіленген нормативтерден асып кетуіне немесе қоршаған ортаның радиобелсенді ластануына әкеп соқтыратын немесе басқа себептерден туындаған иондаушы сәулелену көзін басқаруды жоғалту. Радиациялық апаттардың салдары олардың зақымдану факторларымен байланысты (2.3-сурет): аймақтың иондаушы сәулеленуі және радиобелсенді ластануы.

Адамға радиациялық әсер - әртүрлі органдардың өмірлік маңызды қызметін бұзу (қанның пайда болуы, жүйке жүйесі, асқазан-ішек жолдары) және радиациялық аурудың дамуы.

Иондаушы сәулеленудің адамның жеке тіндері мен мүшелеріне әсері бірдей емес. Оны айтарлықтай әлсіретуге болады, өйткені кейбір органдар бұл әсерге сезімтал, ал басқалары аз.

Сәулелену дененің біркелкі емес сәулеленуі жағдайында адамның немесе оның ұрпағының денсаулығына үлкен зиян келтіруі мүмкін орган (тін, дененің бөлігі) маңызды деп аталады. Радиоға сезімталдықтың төмендеуі кезінде сыни органдар 1,2 немесе 3 топтарға бөлінеді. Олардың негізгі дозалары бойынша әртүрлі мәндері бар.



2.3 сурет-Адамдармен жануарға радиациялық әсер ету түрлері

Дененің салыстырмалы түрде біркелкі әсер етуі мен денсаулыққа зиян бүкіл ағзаның әсер ету деңгейімен анықталады, ол сыни органдардың бірінші тобына сәйкес келеді. Оған жыныс мүшелері мен қызыл сүйек кемігі де кіреді. Сыни органдардың екінші тобына бұлшық еттер, қалқанша без, май тіндері, бауыр, бүйрек, көкбауыр, асқазан, ішек жолдары, өкпе және көз линзалары жатады. Сыни мүшелердің үшінші тобы – тері, сүйек, қол, білек, аяқ.

Аумақтың радио белсендік ластануы альфа, бета және гамма-иондаушы сәулеленудің әсерінен туындайды және апат кезінде реакцияға ұшырамаған элементтер мен ядролық реакцияның ыдырау өнімдерінің (радиобелсенді қож, шаң, ядролық өнімнің фрагменттері), сондай-ақ әртүрлі радиобелсенді материал мен заттектің (мысалы, топырақтың) пайда болуынан болады, олардың әсерінен пайда болады.

Атом станциясындағы апат кезіндегі радио белсендік ластанудың бірнеше ерекшелігі бар:

радио белсендік өнімдер (шаң, аэрозоль) үй-жайдың ішіне оңай енеді;

Радиобелсендік бұлттың салыстырмалы түрде аз көтерілуі елдімекен мен ормандардың ашық жерлерге қарағанда ластануына әкеледі;

Радиобелсендік шығарудың ұзақтығымен, желдің бағыты бірнеше рет өзгеруі мүмкін, апат орын алған жерден бастап барлық бағытта радиобелсендік ластану мүмкіндігі бар.

Радиациялық апаттардың негізгі және ең ауыр салдары – иондандырушы сәулеленудің адам ағзасына әсері. Ол сыртқы және ішкі әсер ету дозаларының мәндерімен сипатталады.

Алайда радиацияның әр дозасы қауіпті емес. Егер ол 50 П-тан аспаса, онда тіпті мүгедектікке де жол берілмейді. Қысқа уақыт ішінде алынған 200-300 R дозасы қатты радиациялық зақым келтіруі мүмкін. Алайда бірнеше ай ішінде алынған бірдей доза ауруға алып келмейді: сау адам денесі осы уақыт ішінде сәулелену кезінде өлгендердің орнын басатын жаңа жасушалар шығаруға қабілетті.

Радиацияның рұқсат етілген дозаларын анықтау кезінде оның бір немесе бірнеше болуы мүмкін екенін ескеріңіз. Алғашқы төрт күнде алынған оптималдық жағдай қарастырылды (2.1-кесте). Ол импульсивтік (енетін сәулеленуге ұшыраған кезде) немесе біркелкі болуы мүмкін (ластанған жерге сәулелендіргенде).

Төрт күннен асатын уақыт ішінде алынған сәулелену көп реттік болып саналады.

2.1-кесте-Бір радиациялық әсердің салдары

Доза, бэр	Сәттік симптом	Өлім қаупі	Қайтып кету
0 ден100 дейін	Жоқ	жоқ	-
100-200	Құсу, ақ қан денеше саны қысқарады	Солай	-
200-600	шаш түсуі, инфекция жұға береді	80 %	2 айдан соң
600-1000	солай	80 - 100 %	2 айдан соң
1000 астам	солай + ұйқысұрау, тоңу, қызу, іш өту	100%	2 айдан кем уақытта

Белгіленген әсер ету мөлшерінің сақталуы радиобелсенді ластану аймақтарында радиациялық жаппай зақымдану мүмкіндігін болдырмайды. Төменде алынған дозаға, рентгенге байланысты адам ағзасының жедел және бір реттік сәулеленуінің ықтимал салдары келтірілген:

50-зақымдану белгілері жоқ;

100-1-30 күн ішінде бірнеше рет әсер етсе, өнімділік төмендемейді. Жедел (бір реттік) экспозиция кезінде сәулелендірілген пациенттердің 1% -ында жүрек айну мен құсу сезіледі, қатты мүгедектіксіз шаршау сезімі пайда болады;

200-3 айға бірнеше рет әсер етсе, өнімділік төмендемейді. 100-250 Р мөлшерінде жедел (бір реттік) сәулелену кезінде жеңіл зақымдану белгілері пайда болады (радиациялық ауру, I дәреже);

300-жыл бойы бірнеше рет әсер етсе, өнімділік төмендемейді. Дозасы 250-300 R болатын жедел (бір реттік) сәулелену кезінде II дәрежелі сәулелік ауру пайда болады. Аурулар көп жағдайда қалпына келтірумен аяқталады;

400-700-III дәрежелі радиациялық ауру. Ауыр бас ауруы, ентігу, әлсіздік, шөлдеу, жүрек айну, құсу, диарея, ішкі мүшелерде, тері мен шырышты қабықтарда қан кету, қан құрамының өзгеруі. Қалпына келтіру уақтылы және тиімді емдеумен мүмкін. Емделмеген болса, өлім 100% жетеді;

700-ден астам-ауру көп жағдайда өлімге әкеледі. Жеңіліс бірнеше сағаттан кейін көрінеді-IV дәрежелі радиациялық ауру;

1000-нан астам-радиациялық аурудың фульминанттық түрі. Зардап шеккендер толықтай еңбекке қабілеттілігін жоғалтады және экспозицияның алғашқы күндерінде қайтыс болады.

Радиациялық қауіпті объектілерге жақын жерде тұратын адамдар кез-келген уақытта қауіп төнген кезде өздерін және жақындарын қорғау үшін шұғыл шаралар қабылдауға дайын болуы керек [17].

Ескерту бойынша қоғамдық іс-шаралар. Радиациялық қауіпті объектілердегі жазаттекайым оқиғалар туралы халықты ақпараттандырудың негізгі жолы-ақпаратты жергілікті теледидар және радио тарату желісі арқылы беру. Мұндай ақпаратты таратпас бұрын көпшіліктің назарын аудару үшін олардың құрамына сиреналар мен басқа да дыбыстық сигнализация құралдары кіреді, олардың құрамы «Барлығына назар аударыңыз!» Дегенді білдіреді.

Алынған ақпараттағы әрекеттер туралы ұсыныстар болмаған жағдайда, сіз өзіңізді сыртқы және ішкі әсерден қорғаңыз. Мұны істеу үшін, мүмкін болса, тез респираторды, газ маскасын немесе мақта-дәке таңғышын кигізіңіз, ал олар болмаған жағдайда-тыныс алу мүшелерін шарфпен, орамалмен жабу керек, жақын ғимаратта болыңыз, бұл сіздің пәтеріңізде жақсы.

Бөлмеге кірген кезде, сіз сырт киім мен аяқ киімді шешіп, оларды полиэтилен пакетке немесе пленкаға салып, терезелерді, есіктер мен желдету тесіктерін дереу жабу керек.

Егер дозаны өлшеу құралы болса, үйдің ластану дәрежесін анықтаңыз. Бөлмені мөрмен бекітуді ұмытпаңыз. Мұны істеу үшін терезелер мен

есіктердегі жарықтарды жабу керек, желдеткіш тесіктерін герметизациялаңыз. Тығыз жабылатын қақпағы бар контейнерлерге су құйыңыз. Азық-түлік пен суды тоңазытқышқа, шкафқа немесе асханаға салу қажет.

Бағытталған кезде йод препараттарымен профилактика жүргізу керек (мысалы, калий йодиді). Олар болмаған кезде 5% йод ерітіндісін қолдан жасау қажет: ересектер үшін бір стақан суға 3-5 тамшы, ал балаларға 1-2 тамшы. 6-7 сағаттан кейін қабылдау. Йод препараттары жүкті әйелдерде қарсы көрсетілімді екенін ұмытпаған жөн.

Пісіру және тамақтану кезінде барлық өнімдерді суға шайыңыз. Жеке гигиена ережелерін қатаң сақтаңыз, бұл дененің ішкі әсерін болдырмайды немесе айтарлықтай төмендетеді. Бөлмені ластаған жағдайда тыныс алу жүйесін қорғаңыз.

Үй-жайларды өте қажет болғанда және қысқа уақытқа қалдырыңыз. Шығу кезінде тыныс алу жүйесін қорғаңыз, жаңбыр жамылғысын немесе теріні қорғаңыз. Қайтып келген соң киімді ауыстырыңыз.

Ықтимал көшіруға дайындық ең қажетті заттекті-құжаттар, ақша, жеке заттек, өнімдер, дәрі-дәрмектер, жеке қорғаныс құралдары, соның ішінде қолдан жасалған заттек-қалпақшалар, синтетикалық пленкалардан жасалған жамылғы, резеңке етік, боталар, қолғаптар және т.б. Элементтер мен бұйымдар чемодандарға немесе рюкзактарға оралған, синтетикалық пленкамен оралған, олардың салмағы мен өлшемдері бір адамға олардың әрқайсысын оңай жылжытуға және эвакотранспортты артық жүктемеуге мүмкіндік беруі керек.

Көшіруге дайындық кезінде сіз жергілікті теледидар мен радио хабарларын мұқият тыңдауыңыз керек, онда сіз қашан және қандай қорғаныс шараларын қабылдау керектігін айтыңыз (2.4 сурет).

Көшеде болған кезде тыныс алу және теріні қорғауды қолдан жасау керек, мүмкін болса шаң көтермеңіз. Биік шөптер мен бұталарда қозғалудан аулақ болыңыз, отырмаңыз және жергілікті заттекға қажетсіз қол тигізбеңіз. Қозғалыс кезінде ішпеңіз, ішпеңіз, жазба. Автокөлікке отырмас бұрын, теріні, киім мен киімді қорғайтын құралдарды абайлап сүрту керек немесе сүрту керек, сонымен қатар дененің ашық жерлерін жуынып немесе дымқыл шүберекпен сүрту керек.

Ауданға келгеннен кейін барлық көшірілгендер, қажет болған жағдайда, радиациялық бақылау нәтижелеріне сәйкес зарарсыздандыру немесе сандырақ үшін жеке қорғаныс құралдары мен киімдерді тапсыруы керек. Содан кейін жуыңыз, қолыңызды сабынмен жуыңыз, аузыңыз бен тамағыңызды шайыңыз. Мүмкін болса, денені сабынмен жуыңыз, әсіресе шашпен жабылған бөліктерді шайыңыз. Радиациялық бақылаудан өткеннен кейін таза төсек, киім, аяқ киім киіңіз.

2.4 сурет- Радиациялық апат туралы ескерту болған кездегі халықтың әрекетіқауіпті нысан

Ластану деңгейі фондық нормалардан асатын, бірақ қауіпті емес аумақта тұрғанда ерекше тәртіп режімі сақталады. Үй-жайларды тазалау дымқыл түрде, жиһаздар мен терезе төсеніштеріндегі шаңды мұқият тазалаумен жүргізілуі керек. Кілемдер, кілемшелер және басқа маталар шайқалмауы керек, бірақ оны шаңсорғышпен немесе дымқыл шүберекпен тазалау керек. Көшедегі аяқ киімдерді арнайы контейнерлерде сумен шайып тастау керек (әсіресе табан), содан кейін дымқыл шүберекпен сүртіліп, пәтердің (үйдің) табалдырығында қалдырылуы керек. Шарттарға сәйкес пәтердің (үйдің) сыртында және көшеде, көшеде киім киген жөн. Шаңсорғыштағы қоқыстар мен тазалау кезінде пайдаланылған шүберектер оларды жерлеуге жіберілген етіп жерге қазылған контейнерге тастау керек. Ауланы қатты жабын болған кезде де, ол болмаған кезде де ылғалдандыру керек; екінші жағдайда шөп қосымша шабылады, ал үстіңгі қабаты іздерден алынады.

Далалық жұмыстарды жүргізу кезінде респираторларды, шаңды матадан жасалған маскаларды немесе мақта-дәке таңғыштарын, ауыстырылатын жұмыс киімдері мен бас киімдерді пайдалану қажет. Күннің соңында душ қажет.

Малды күтіп ұстау жануарларды, мал ғимараттарын, жабдықтар мен жемді жоғары тазалықта ұстау жөніндегі шаралармен қатар жүруі керек. Суаруды радиациялық бақылау нәтижелері бойынша герметикалық көздерден жүргізу керек [18].

2.3 Қатты әсер етуші улы заттектің төгілуапаттары әрі оның салдары

Өндіріс үрдісінде әртүрлі заттекті қолдан жасалғанатын кәсіпорындар олардың жанында тұратын халық үшін және қоршаған орта үшін қауіпті,

өйткені олар улы заттектің атмосфераға шығарылуы мүмкін төтенше жағдайларды тудыруы мүмкін.

Төтенше жағдайлардағы апатлық-құтқару жұмыстарының қажеттілігі үшін жоғары белсенді уытты заттек (ЖБУЗ) ұғымы қолдан жасалғанылады. ЖБУЗ-кездейсоқ шығарылу (төгілу) жағдайында, тірі ағзаға әсер ететін концентрацияларда қоршаған ортаның ластануы мүмкін өнеркәсіпте және ауыл шаруашылығында қолдан жасалғанылатын қауіпті химия.

ЖБУЗ ірі тұтынушылары: қара және түсті металлургия (хлор, аммиак, тұз қышқылы, ацетон цианогидрин, сутегі фторы, акрил қышқылы нитрилі); целлюлоза-қағаз өнеркәсібі (хлор, аммиак, күкірт диоксиді, күкірт сутегі, тұз қышқылы); машина жасау және қорғаныс өнеркәсібі (хлор, аммиак, тұз қышқылы, күкіртсутегі); коммуналдық қызметтер (хлор, аммиак); медициналық өнеркәсіп (аммиак, хлор, фосген, акрил қышқылы, нитрил, тұз қышқылы); ауыл шаруашылығы (аммиак, хлоропицрин, хлороциан, күкірт диоксиді). Азық-түлік, атап айтқанда сүт өнеркәсібі, тоңазытқыштармен жабдықталған сауда орталықтары салқындатқыш ретінде пайдаланылатын аммиактың үлкен тұтынушылары болып табылады. Бұл ықтимал қауіпті кәсіпорындарға кондитерлік фабрикалар, сыра қайнату зауыттары, ет комбинаттары, су тазарту қондырғылары және көкөніс базалары сияқты зиянды болып көрінеді. Аммиак ауылшаруашылығында да кеңінен қолдан жасалғанылады. Күн сайын мыңдаған тонна ЖБУЗ құбырлармен айдалатын әртүрлі көлік түрлерімен тасымалданады. Бұл экономикалық нысандардың барлығы химиялық қауіпті. Өкінішке орай, оларда жазаттекайым оқиғалар жиі орын алады және олардың ауқымы табиғи апаттармен салыстырылады.

Қабылданған барлық қауіпсіздік шараларына қарамастан, химиялық апаттардың орын алу мүмкіндігін толығымен жоққа шығару мүмкін емес.

Химиялық апат-адамдардың өліміне немесе инфекцияға, тамақ өнімдеріне, азық-түлік шикізаттекы мен жемге, ауылшаруашылық жануарлары мен өсімдіктеріне немесе қоршаған ортаға әкелуі мүмкін ЖБУЗ төгілуі немесе шығарылуымен бірге болатын химиялық қауіпті объектідегі апат (кесте 2.2).

2.2-кесте-Химиялық апаттар санаттары

Категория	Анықтамасы
I	Технологиялық сызбаның, инженерлік құрылымдардың бұзылуына әкелетін жарылыстардың салдарынан өндірістер толығымен немесе ішінара тоқтатылып, қалпына келтіру үшін жоғары тұрған ұйымдардан арнайы қаржы қажет.
II	Негізгі немесе қосалқы техникалық жабдықтар, инженерлік құрылымдар апатқа ұшырайды, нәтижесінде өндіріс толығымен немесе ішінара тоқтатылады және өндірістік шығындар жоспарлы күрделі жөндеу үшін нормативтен көп талап етеді, бірақ жоғары органдардан арнайы бөлу талап етілмейді.

Химиялық қауіпті объектілердегі апаттардың салдары. Апаттар, қоршаған ортаның ластануы және адамдарға, жануарлар мен өсімдіктерге

үлкен зиян келуі мүмкін. Осыған байланысты қызметкерлерді және қоғамды жазаттекайым жағдайлар кезінде қорғау үшін:

- жеке оқшаулау режімі бар жеке қорғаныс құралдары мен баспаналарды пайдалануға;
- апат кезінде пайда болған ластану аймағынан адамдарды көшіру;
- антидоттар мен теріні емдеу құралдарын қолдан жасау қажет;
- жұқтырған аймақта мінез-құлық (қорғау) режімін сақтау;
- адамдарды санитарлық тазарту, киім-кешектерді, құрылыстардың, көлік құралдарының, жабдықтардың және мүліктің аумағын тазарту.

Химиялық қауіпті объектілердің жанында тұратын тұрғындар осы қондырғыда қолдан жасалғанылатын ЖБУЗ қасиеттерін, ерекшелігі мен ықтимал қауіптерін, ЖБУЗ жеңілуден жеке қорғану тәсілдерін білуі керек, апат болған кезде әрекет ете алады, зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсете алады.

ЖБУЗ шығуы кезіндегі жазаттекайым оқиғалар туралы халықты хабардар етудің негізгі әдісі-жергілікті теледидар және радио тарату желісі арқылы ақпараттарды беру. Сондай-ақ, жазаттекайым оқиғалар туралы хабарлау үшін «Барлығына назар аударыңыз!» Жиынтығында электр сиреналары қосылып, өндірістік сигналдар мен басқа да сигналдық құрылғылар қосылатын сигнал қолдан жасалғанылады. Бұл сигналды естіген халық радио және теледидар қабылдағыштарын қосып, төтенше жағдайлар мен қажетті әрекеттер туралы дауыстық хабарды тыңдауға міндетті.

Болашақта төтенше жағдайларды басқару органдарының және жергілікті өзін-өзі басқарудың нұсқауларына сәйкес әрекет етіңіз. Тұрғылықты жерге (жұмысқа) оралу мүмкіндігі апаттың салдары жойылғаннан кейін қосымша жарияланады.

Химиялық қауіпті объектілерге жақын жерде тұратын адамдар, ЖБУЗшығарумен байланысты апаттар туындаған кезде, радио, теледидар арқылы, қатты сөйлейтін құралдармен немесе басқа құралдармен берілетін ақпаратты естіген кезде тыныс алу үшін қорғаныс киіп, терезелер мен терезелерді жауып, жылыту және тұрмыстық техниканы, газды өшіруі керек. пештердегі өртті сөндіріңіз, балаларды киіңіз, қажет болған жағдайда жылы киім мен тамақ алу қажет (тез бұзылатын өнімдерді үш күндік жеткізу), көршілеріңізге тез арада, бірақ дүрбелең болмай, тұрғын үйді көрсетілген жерде қалдырыңыз бағытқа немесе желдің бағытына перпендикуляр бағытта, жақсырақ көтерілген, жақсы желдетілетін жерде, тұратын жерінен кемінде 1,5 км қашықтықта, одан әрі тапсырыс болғанға дейін.

Апат орын алған химиялық компанияның өндірістік персоналы апатын сандырақ жоспарларына, сондай-ақ компанияның диспетчерінің (кезекші) нұсқауларына сәйкес жұмыс істейді, олар бұл жағдайда не болғанын, қайда және қандай қорғаныс шараларын қолдан жасалғану керектігін нақты және нақты айтуы керек.

Тыныс алу жүйесін қорғау үшін газ маскасын кию керек. Егер ол жоқ болса, қорғаныс агенттері ретінде суға малынған мата киімдерін және қолдан жасалған мата заттекын қолдан жасалғана отырып, зақымдалған аймақты

дереу тастау керек. Егер қашу бағыттары болмаса, бөлмені жауып, мөрмен жабу ұсынылады. Есте сақтау керек, ЖБУЗ ғимараттың жертөлесіне және төменгі қабаттарына, ойпаттар мен жартастарға ену үшін ауадан ауыр болады, ал ЖБУЗ ауаға қарағанда жеңілірек болады-ғимараттардың жоғарғы қабаттарын толтырады.

Вирус жұқтырған аймақта көлік жүргізу кезінде келесі ережелерді қатаң сақтау керек:

Жылдам жүріңіз, бірақ жүгірмеңіз және шаң жинамаңыз;

Ғимараттарға сүйенбеңіз немесе айналадағы заттекті ұстамаңыз;

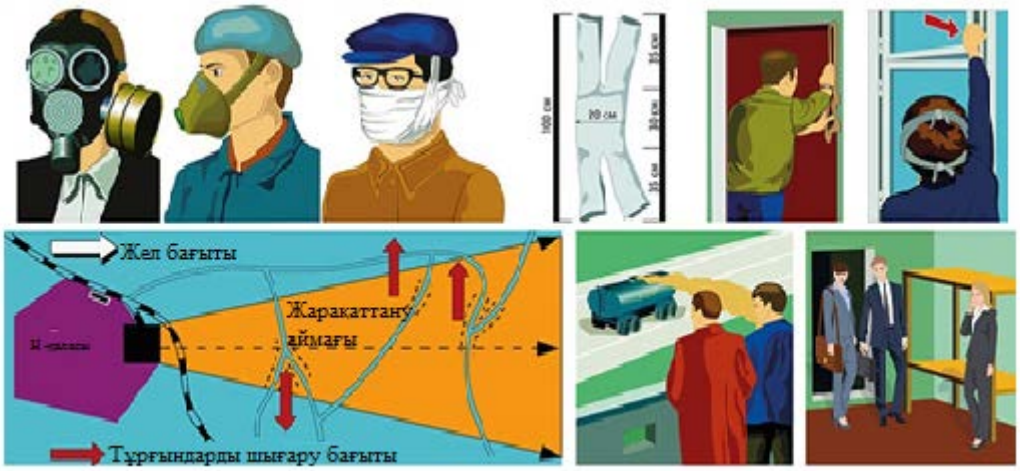
Жолда кездесетін белгісіз заттектің сұйық немесе ұнтақты қопсытқыш тамшыларына баспаңыз;

Жеке қорғаныс құралдарын тастамас бұрын;

Теріге, киімге, аяқ киімге, жеке қорғаныс құралдарына ЖБУЗ тамшылары табылса, оларды қағаз, шүберек немесе қол орамалмен алып тастаңыз; мүмкін болса, зарарланған аймақты сумен жуыңыз;

Зардап шеккен балаларға, қарт адамдарға, өз бетінше қозғалуға мүмкіндігі жоқ (2.6 сурет).

Инфекция аймағынан шыққаннан кейін, көздеріңізді және денеңіздің ашық жерлерін сумен жуыңыз, көп мөлшерде жылы сусын (шай, сүт және т.б.) ішіңіз және зақымдану дәрежесін анықтау үшін профилактикалық және емдік шараларды жүргізу керек.



2.6 сурет - Инфекция (жұқтыру) аймағындағы халықтың әрекеті

Химиялық зақымдану қаупінің жойылғандығы және арнайы уәкілетті органдардың немесе полицияның одан әрі әрекет ету тәртібі туралы халыққа хабарланады. Тұрғын үйге, тұрғын және басқа үй-жайларға, жертөлелерге, сондай-ақ өндірістік ғимараттарға тұрғындардың оралуы кезінде SDYA-нің ауадағы құрамын бақылау тексерісінен кейін ғана рұқсат етілетінін есте ұстаған жөн.

ЖБУЗ сандырақа арналған шұғыл көмек. Химиялық заттек денеге тыныс алу жүйесі, тері, көз, асқазан-ішек жолдары, жаралар беті арқылы енеді, бұл жергілікті және жалпы зақымдануды тудырады. Химиялық

заттектің физикалық жағдайына, оның қоршаған және ішкі (ағзалық) ортадағы концентрациясына адамның бауырына, бүйрегіне, жүрегіне, өкпесіне, жүйке жүйесі мен миына әсер етуі мүмкін.

Химиялық уланудың әртүрлі белгілерінің ішінен тек ең тән белгілерді ғана атап өтеміз: қорқыныш сезімінің пайда болуы, жалпы қозу, эмоциялық тұрақсыздық, ұйқының бұзылуы, көздің тітіркенуі, мұрын шырышты қабығы мен ішек, терінің қызаруы, құсу, жүрек айну, табиғи емес иістің пайда болуы.

Химиялық заттектің әсері тіпті аз мөлшерде де болады. Олардың деструктивті әсері барлық адамдарға әсер етеді.

ЖБУЗ зақымдануларына шұғыл көмек көрсетудің жалпы принциптері:

- ағзаға улардың одан әрі түсуін тоқтату және сіңірілмеген заттек алу;
- ағзадан сіңірілген улы заттектің шығарылуы;
- дененің өмірлік маңызды қызметін қалпына келтіру және сүйемелдеу [19,20].

2.4 Өнеркәсіп кәсіпорны, тұрғын әрі қоғамдық ғимараттағы өрттер, себептері мен салдары

Өрт және оның пайда болуы. Өрт дегеніміз-материалдық залал, азаматтардың өмірі мен денсаулығына, қоғам мен мемлекеттің мүдделеріне зиян келтіретін бақылаусыз жануды білдіреді.

Өрттің негізгі зақымдайтын факторлары. Негізгі зақымдайтын факторларға оттың (жанудың), жоғары температура мен жылу сәулесінің, газ ортасының тікелей әсері жатады; үй-жайлар мен аумақтардың түтін мен газдың улы жану өнімдерімен ластануы. Әдетте, жану аймағындағы адамдар көбінесе ашық от пен ұшқынның әсерінен, қоршаған орта температурасының жоғарылауынан, улы жану өнімдерінен, түтіннен, оттегінің аздығынан, құрылыс конструкцияларының, жинақтар мен қондырғылардың құлаған бөліктерінен зардап шегеді (2.7 сурет).

Ашық от. Адамдарға ашық оттың тікелей әсері сирек кездеседі. Көбінесе жеңіліс жалынның сәулесі арқылы шығады.

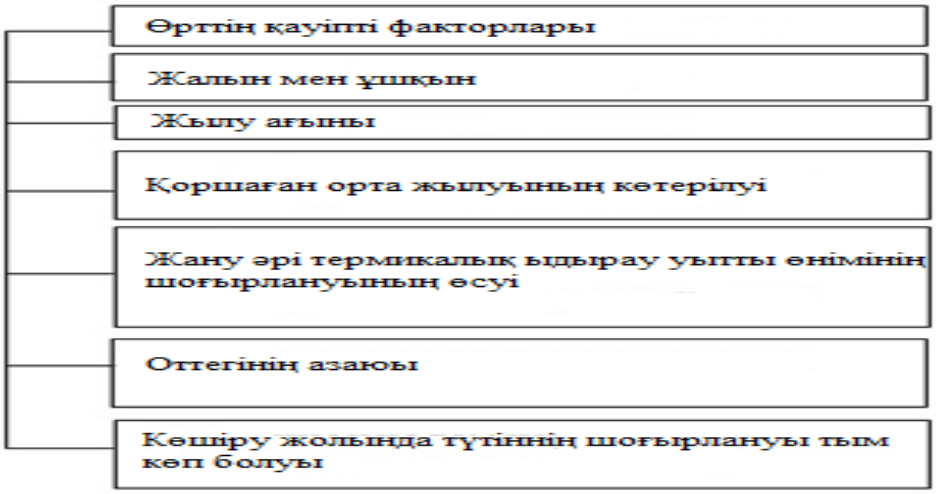
Орташа температура. Адамдарға ең үлкен қауіп-қыздырылған ауаның ингаляциясы, жоғарғы тыныс жолдарының күйіп кетуіне, асфиксия мен өлімге әкеледі. Сонымен, 100°С-тан жоғары температурада адам есін жоғалтады және бірнеше минуттан кейін қайтыс болады. Терінің күйіп қалуы да қауіпті.

Уытты жану өнімдері. Полимерлі және синтетикалық материалдарды қолдан жасау арқылы салынған заманауи ғимараттарда өрт туындаған кезде улы жану заттек адамға әсер етуі мүмкін. Олардың ішіндегі ең қауіптісі-көміртегі тотығы. Бұл оттегінен 200-300 есе жылдам, қандағы гемоглобинмен әрекеттеседі, бұл оттегінің ашығуына әкеледі. Адам қауіпке бей-жай қарамайды және немқұрайды болады, ұйқышылдық, бас айналу, депрессия

бар, қозғалыстардың үйлестірілуі бұзылады. Мұның соңы-тыныс алу және өлім.

Түтінге байланысты көрінудің жоғалуы. Өрт шыққан кезде адамдарды көшірудың сәттілігі олардың кедергісіз қозғалысымен ғана қамтамасыз етілуі мүмкін. Көшірушілер көшірудің шығу немесе шығу белгілерін нақты көруі керек. Көру қабілетінің жоғалуымен адамдардың қозғалысы ретсіз болады. Нәтижесінде көшіруүрдісі кедергі келтіреді, содан кейін ол басқарылмай қалуы мүмкін.

Оттегі концентрациясының төмендеуі. Өртте ауада оттегінің концентрациясы төмендейді. Сонымен бірге оның 3% -ға төмендеуі дененің қозғалтқыш қызметсының нашарлауына әкеледі. 14% -дан аз концентрация қауіпті болып саналады; ол мидың қызметіне және қимылдарды үйлестіруге кедергі келтіреді [21].



2.7-сурет-Өрт қауіптілігі

Өрттің себептері. Тұрғын үйлерде және қоғамдық ғимараттарда өрт негізінен электрмен жабдықтау және электр құрылғыларының дұрыс жұмыс істемеуінен, газдың ағып кетуінен, электр құралдарының қараусыз қалуынан, балалардың абайсыз түрде жұмыс істеуінен және балалардың оттан шығуы, өрттің ашық есіктерінен (пештерден) қалған дұрыс емес немесе қолдан жасалған жылыту құрылғыларын пайдалану салдарынан ғимараттардың жанындағы күлді шығару, өртті ұқыпсыз пайдалану және немқұрайлылық орын алады.

Мемлекеттік кәсіпорындарда өрттің шығу себебі көбінесе: ғимараттар мен құрылыстарды жобалау мен салу кезінде жіберілген бұзушылықтар; өндірістік қызметкерлердің өрт қауіпсіздігінің негізгі шараларын сақтамауы және өртті абайсыз пайдалану; өнеркәсіптік кәсіпорынды пайдалану кезінде (мысалы, дәнекерлеу кезінде), сондай-ақ электр жабдықтары мен электр қондырғыларын пайдалану кезінде технологиялық сипаттағы өрт қауіпсіздігі ережелерін бұзу; ақаулы жабдықты өндіру үрдісіне қатысу.

Өнеркәсіптік кәсіпорындарда өрттің таралуы: өндірілетін және сақталатын жерлерде жанғыш заттек мен материалдардың едәуір мөлшерде жиналуына; жалын және жану өнімдерін іргелес өсімдіктер мен көрші

бөлмелерге тарату мүмкіндігін тудыратын жолдардың болуы; өрттің кенеттен пайда болуы оның дамуын жеделдететін факторлар; өртті кешіктіріп анықтау және бұл туралы өрт сөндіру бөліміне хабарлау; стационарлық және бастапқы өрт сөндіру құралдарының болмауы немесе істен шығуы; отпен күресу кезінде адамдардың орынсыз әрекеттері.

Тұрғын үй ғимараттарында өрттің таралуы көбінесе таза ауаны қабылдаумен байланысты, бұл қосымша оттегінің ағынын, желдету каналдары, терезелер мен есіктер арқылы береді. Сондықтан жанған бөлменің терезелерінде әйнекті сындырып, есіктерді ашық қалдыруға кеңес берілмейді.

Өрттің және жарылыстың алдын алу, өмір мен мүліктің сақталуы үшін үйде жанғыш және жанғыш сұйықтықтардың, сондай-ақ өздігінен жануға бейім және жарылғыш заттектің қорларын құрудан аулақ болу керек. Олардың аз мөлшерін жабық ыдыстарда, жылыту құрылғыларынан алыс ұстаңыз, шайқамауға, соғуға, төгуге болмайды. Тұрмыстық химиялық заттекті қолдан жасаған кезде ерекше сақ болу керек, оларды қоқыс жәшігіне тастамаңыз, мастикаларды, лактар мен бүріккіштерді ашық отқа қыздырмаңыз, бензинмен кірді жууға болмайды. Сіз жиһазды, жанғыш материалдарды баспалдақтарда сақтай алмайсыз, шатырлар мен жертөледарды жинай алмайсыз, сантехникалық шкафтардың ұяларында сақтау бөлмелерін ұйымдастыра алмайсыз, қоқыс жинайтын орындарға макулатура жинай алмайсыз.

Электр жылытқыштарын жанғыш заттектің жанында орнату ұсынылмайды. Электрлік және электрлік құрылғыларға арналған қосқыштарды, штепсельдер мен розеткаларды сақтау қажет. Электрмен жабдықтау желісін шамадан тыс жүктеуге, қосулы электр құрылғыларын қараусыз қалдыруға тыйым салынады; екіншісін жөндеу кезінде оларды желіден ажырату керек.

Ең өрт және жарылғыш тұрмыстық техника-бұл теледидарлар, газ плиталары, су ыдыстары және басқалар. Олардың жұмысы нұсқаулықтар мен нұсқаулықтардың талаптарына сәйкес қатаң түрде орындалуы керек.

Егер газдың иісі болса, оны дереу өшіріп, бөлмені желдетіңіз; жарық, түтін, жарық сіріңкелерін, шамдарды қосуға қатаң тыйым салынады. Газдан улануды болдырмас үшін газ плитасы мен газ құбырының ақаулығын жөндеуге қатыспайтын барлық адамдар үй-жайдан шығарылуы керек.

Көбінесе өрттің себебі-бұл балаға жағымсыз. Сондықтан сіз кішкентай балаларды қараусыз қалдыра алмайсыз, сіріңкелермен ойнауға, электр жылытқыштарын қосуға және газды тұтатуға болмайды.

Ғимараттарға кіретін жолдарға, өрт гидранттарына жақындауға, көп пәтерлі үйлердегі жалпы кіреберістердің есіктерін жабуға, оңай бұзылатын бөлімдер мен балкон люктерін ауыр заттекпен мәжбүрлеуге, ауа түтінінсіз баспалдақтардың ауа аймағын жабуға тыйым салынады. Өрт автоматикасының жұмысқа қабілеттілігін бақылау және өрт сөндіргіштерді, түтін шығару жүйелері мен өрт сөндіру жабдықтарын жақсы күйде ұстау қажет [22].

Өрт болған жағдайда негізгі және апаттық (өртке қарсы) шығу немесе баспалдақтармен ғимараттан шығу керек (лифтілерді пайдалану қауіпті) және өрт сөндіру бөліміне тезірек қоңырау шалу қажет (2.8-сурет).

2.8-сурет-Ғимаратта өрт болған кездегі халықтың әрекеті

Өрт дамуының бастапқы кезеңінде сіз оны барлық өрт сөндіру құралдарын (өрт сөндіргіштер, ішкі өрт гидранттары, төсеніштер, құм, су және т.б.) пайдаланып сөндіруге болады. Электрмен жабдықтау элементтеріндегі отты сумен сөндіруге болмайды. Алдымен сіз кернеуді өшіріңіз немесе сымды құрғақ ағаш тұтқасы бар балтамен кесіңіз. Барлық күш-жігер босқа кетіп, өрт шыққан болса, ғимараттан шұғыл шығу керек (көшіру). Баспалдақтар түтін шығарғанда, олардың есіктерін мықтап жабу керек, егер қауіпті түтін шоғыры пайда болса және бөлмедегі (бөлмедегі) температура көтерілсе, оттан жасыру үшін дымқыл көрпе (кілем, басқа қалың мата) алып, балконға өтіңіз. оның есік және терезе саңылаулары арқылы енуі; есікті жабу керек. Көшіру өрттен немесе басқа пәтерден, егер өрт болмаса, тығыз тоқылған табақтарды, перделерді, арқандарды немесе өрт түтікшесін пайдалану арқылы жалғастырылуы керек. Сіз бір-біріңізді сақтандырып, бір-бірлеп түсуіңіз керек. Мұндай өзін-өзі құтқару өмірге қауіп төндірумен байланысты және басқа жол жоқ болған кезде ғана рұқсат етіледі. Ғимараттардың жоғарғы қабаттарының терезелерінен (балкондардан) секіруге болмайды, өйткені статистика бұл өліммен немесе ауыр жарақатпен аяқталатынын көрсетеді.

Зардап шеккендерді жанып жатқан ғимараттан құтқарған кезде, оған кірмес бұрын, сулы көрпемен (пальто, жадағай, тығыз матаның бөлігі) жабу керек. Таза ауа ағып кетпес үшін түтін бөлмесінің есігін мұқият ашыңыз. Жоғары түтінді бөлмеде дымқылданған тінмен дем алу қажет. Жәбірленушінің киімі өртеніп кетсе, үстіне көрпе (пальто, жадағай) лақтырып, ауа ағынын тоқтату үшін қатты басу қажет. Зардап шеккендерді құтқару кезінде құлау, құлау және басқа қауіптерден сақ болу керек. Зардап

шеккен адамды шығарғаннан кейін оған алғашқы медициналық көмек көрсетіп, оны жақын жердегі медициналық орталыққа жіберу керек [23].

2.5 Жарылыс әрі оның салдары.Тұрғындардың жарылыс кезіндегі әрекеті

Жарылыстардың зардаптарының мөлшері олардың күшіне және олар пайда болатын ортаға байланысты. Зардап шеккен аудандардың радиусы бірнеше шақырымға жетуі мүмкін.

Жарылыстың себептері. Жарылыс қаупі бар кәсіпорындарда жарылыстың жиі кездесетін себептері:

Өндірістік қорлардың, жабдықтар мен құбырлардың жойылуы және бүлінуі;

Белгіленген технологиялық режімнен ауытқу (өндірістік жабдықтың ішіндегі қысым мен температура және т.б.);

Өндірістік жабдықтар мен жабдықтардың жұмыс жағдайына және жоспарланған жөндеу жұмыстарының уақытылы жүргізілуіне тұрақты мониторингтің болмауы.

Тұрғын және қоғамдық ғимараттардағы, сондай-ақ қоғамдық орындардағы жарылыстар адамның өмірі мен денсаулығына үлкен қауіп төндіреді. Мұндай жарылыстардың басты себебі-азаматтардың, әсіресе балалар мен жасөспірімдердің негізсіз әрекеттері. Ең жиі кездесетін жағдай-газдың жарылуы. Соңғы кездері жарылғыш заттекті қолдан жасалғануға қатысты істер кеңінен таралды, ең алдымен террористік актілер.

Террористер қорқыныш сезімін ояту үшін жарылғыш құрылғыларды күтпеген жерлерде (жертөлелерде, жалға алынған пәтерлерде, жалға алынған пәтерлерде, тұрақта тұрған автомобильдерде, туннельдерде, метрода, қоғамдық көлікте және т.б.) орнатып, өнеркәсіптік және қолдан жасалған жарылғыш құрылғыларды қолдан жасалғана отырып, жарылысты ұйымдастыра алады. .Жарылыстың өзі қауіпті ғана емес, сонымен қатар оның салдары, әдетте, құрылыстар мен ғимараттардың құлауы кезінде көрінеді.

Жарылыс қаупін келесі белгілер бойынша бағалауға болады:

Көлікте, баспалдақта, пәтерде және т.с.с белгісіз пакеттің немесе кез-келген бөліктің болуы;кернеулі сым, сым;

Машинаның астына ілулі сымдар немесе оқшаулағыш таспалар;

Біреудің сөмкесі, портфель, қорап, көліктен, пәтердің есігіндегі, метродан табылған кез-келген заттек.

Сондықтан, жарылғыш заттекті байқағаннан кейін (қолдан жасалған жарылғыш құрылғы, граната, снаряд, бомба және т.б.) оған жақындамаңыз, табылған заттек туралы дереу полицияға хабарлаңыз, кездейсоқ адамдардың қауіпті нысанға тиіп, оны зиянсыз етпеңіз (2.9 сурет).

2.9-сурет-Күдікті нысанды табу алгоритмі

Жарылыстың ғимараттарға, құрылыстарға, жабдықтарға әсері. Жарық тірек конструкциялары бар үлкен көлемдегі ғимараттар мен құрылыстар жер бетінен едәуір жоғары көтеріліп, жарылыс өнімдері мен соққы толқындарының әсерінен ең үлкен жойылуға ұшырайды. Қатты құрылымы бар жерасты және жерленген құрылымдар қирауға айтарлықтай қарсылыққа ие.

Ғимараттар мен құрылыстардың қирау дәрежесін былайша көрсетуге болады:

- толық құлаған құлап, негізгі тірек конструкцияларын қиратты; қалпына келтіру мүмкін емес;
- күшті-тірек құрылымдарының едәуір бұзылуы бар; төбелер мен қабырғалардың көп бөлігі қирады;
- қайталама-негізінен жүк көтермейтін құрылымдар қирады, бірақ екінші реттік құрылымдар (жеңіл қабырғалар, аралық бөліктер, шатырлар, терезелер, есіктер); сыртқы қабырғаларда жарықтар пайда болуы мүмкін; жертөле төбелері жойылмайды; инженерлік және энергетикалық желілерде шешілуі керек элементтердің едәуір жойылуы және бұзылуы;
- әлсіз-есік пен терезе саңылауларын толтыратын ішкі бөлімдер жойылады; жабдық айтарлықтай бұзылуға ие; коммуналдық және энергетикалық желілерде құрылымдық элементтердің жойылуы мен бұзылуы шамалы болып табылады [24].

Жарылыстың адамға әсері. Жарылыс өнімдері және оның әсерінен пайда болған ауа соққысы адамдарға әртүрлі жарақат, оның ішінде өлімге де алып келеді. Сонымен, I және II аймақтарында өте жоғары температура бар жарылыс өнімдерін кеңейту әсерінен денені бөліп тастауға байланысты адамдар толығымен жеңіліске ұшырайды. III аймақта зақымдану соққы толқынының тікелей және жанама әсерінен болады.

Соққы толқынының тікелей әсерінен адамдардағы жарақаттың негізгі себебі-ауа қысымының лезде жоғарылауы, оны адам өткір соққы ретінде қабылдайды. Бұл жағдайда ішкі ағзалардың зақымдалуы, қан тамырларының,

тимпаникалық мембраналардың, шайқалардың, әртүрлі сынықтардың және т.б. болуы мүмкін. Сонымен қатар, жоғары жылдамдықтағы ауа қысымы адамды едәуір қашықтыққа лақтырып жіберуі мүмкін (егер ол жерге тиіп кетсе) (немесе кедергі). Мұндай қысымның қоздырғыш әсері 50 кПа (0,5 кгс/см2) асатын аймақта байқалады, мұнда ауаның жылдамдығы 100 м/с-тан асады, бұл дауылдың соққысына қарағанда айтарлықтай жоғары.

Адамдардың жеңіліске ұшырауының сипаты мен ауырлығы соққы толқыны параметрлерінің мөлшеріне, жарылыс кезіндегі адамның жағдайына, қорғаныс дәрежесіне байланысты. Ceteris paribus, ең ауыр зақымданулар-бұл соққы толқыны пайда болған кезде, баспаналардан тыс жерде орналасқан адамдар. Бұл жағдайда жоғары жылдамдықтағы ауа қысымының әсер ету аймағы жоғарғы жағдайға қарағанда шамамен 6 есе үлкен болады.

Соққы толқынының әсерінен пайда болатын зақымданулар жеңіл, орташа, ауыр және өте ауыр (өлімге бөлінеді); Олардың сипаттамалары төменде келтірілген:

- өкпе-жұмсақ инсульт, уақытша есту қабілетінің жоғалуы, көгеру және аяқ-қолдың буындары;
- екіншілік-есінің жоғалуы, есту мүшелерінің зақымдануы, мұрын мен құлақтан қан кету, аяқтың қатты сынуы және бөлінуі бар ми жарақаттары;
- ауыр-бүкіл ағзаның қатты контузиясы, ішкі мүшелер мен мидың зақымдануы, аяқ-қолдардың қатты сынуы; өлім болуы мүмкін;
- өте ауыр-әдетте өлімге әкелетін жарақаттар [25].

Жарылыс кезінде адамдардың ғимараттар мен құрылыстардағы жеңілісі жойылу дәрежесіне байланысты. Сонымен, ғимараттарды толығымен қиратып, ондағы адамдардың қайтыс болуын күту керек; күшті және орташа-адамдардың жартысына жуығы өмір сүре алады, ал қалғандары әртүрлі дәрежеде жарақат алады. Көптеген адамдар қираған үйінділердің астында, сондай-ақ қираған немесе қираған қашу жолдары бар бөлмелерде бола алады (2.10-сурет).

2.10-сурет-Жарылыс аяқталғаннан кейін шөгін астында қалған адамның әрекеті

Соққы толқынының жанама әсері-бұл ғимараттар мен құрылыстардың, тастардың, сынған әйнектердің және басқа заттектің ұшып кетуімен адамдарды жеңу. Ғимараттардың әлсіз бұзылуымен өлім екіталай, бірақ олардың кейбіреулері әртүрлі жарақат алуы мүмкін.

Бөлмеде жарылыс қаупі болса, гипс, арматура, шкафтар, сөрелер құлап кетуден сақ болыңыз. Терезелерден, айналардан, шамдардан аулақ болыңыз. Үйден немесе жұмыс орнынан кетер алдында қауіп туралы алдын-ала хабардар болса, электр қуаты мен газды өшіріңіз. Қажетті заттек мен құжаттарды, азық-түлік пен дәрі-дәрмек қорын алу қажет. Телефон жұмыс істеп тұрса, «101», «112», «102» және «103» телефондары арқылы оқиғаны хабарлаңыз.

Құлаған бөлмені, жиһазды су басып қалсаңыз, өзіңізге және құтқаруға келгендерге көмектесуге тырысыңыз; Сөйлесіңіз (металл заттекті, төбелерді қағыңыз), сіз естіп, білінесіз. Мұны құтқару құралдары тоқтаған кезде жасау қажет («минуттық тыныштықта»). Жарақат алсаңыз, өзіңізге барлық көмек көрсетіңіз. Отырыңыз, өткір, қатты және тесетін заттекті қойыңыз, қақпақты жабу керек. Дененің кез-келген бөлігін ауыр заттек басып кетсе, оны қан айналымын сақтау үшін уқалаңыз. Құтқарушыларды күтіңіз; Сіз міндетті түрде табыласыз.

2.6 Көлік апаттары және салдары

2.6.1 Автокөліктегі апаттар

Автокөлік апаттарының ерекшелігі-жарақаттанушылардың 80% алғашқы 3 сағатта қатты қан жоғалту салдарынан қайтыс болады.

Статистикаға сәйкес, жол-көлік оқиғалары көбінесе демалыс күндері, демалыстың алғашқы және соңғы күндерінде болады. Жол әсіресе қыста қауіпті. Қыс айлары барлық жазаттекайым оқиғалардың 60% құрайды. Жауын мен тұман жолдағы жағдайды қиындатады және жиі жол-көлік оқиғаларына әкеледі (ЖКО).

Соқтығысу сөзсіз болса, көңіліңізді қалдырыңыз. Бұл сізге машинаны басқаруға мүмкіндік береді. Барлық бұлшық еттеріңізді қатайтыңыз және тоқтағанша босаңсымаңыз. Келе жатқан соққылардан аулақ болу үшін бәрін жасау қажет: арық, дуал, бұта, тіпті ағаш сізбен келе жатқан көліктен жақсы.

Есіңізде болсын, сіз қозғалмайтын заттекпен соқтығысқан кезде, сол немесе оң қанатқа соққы беру бүкіл бамперден гөрі нашар болады.

Соқтығысу жақында болса, басу қажетды қорғаңыз. Машина төмен жылдамдықпен жүрсе, артқа отырыңыз да, бұлшық еттеріңізді қысып, қолыңызды рульге салу қажет. Жылдамдық сағатына 60 км-ден асып кетсе және қауіпсіздік белдігін тағып жүрмесеңіз, руль бағанына кеудеңізді итеріңіз. Алдыңғы жолаушы отыратын орынға отырғанда, қолыңызды басу қажетбен жауып, бүйіріңізге ораңыз, орындыққа сәжде жасау қажет. Артқы орындыққа отырып, еденге құлап көріңіз. Бала сіздің қасыңызда болса, оны өзіңізбен бірге жабу керек.

Апаттан кейін көліктің қай жерінде екендігіңізді және қандай күйде екеніңізді, көліктің жанғанын немесе бензин ағып жатқанын (әсіресе, құлаған кезде) анықтаңыз. Есіктер кептеліп қалса, көлікті терезелерден ашып, ашыңыз немесе ауыр заттекпен сындырыңыз. Көліктен шыққан кезде, одан мүмкіндігінше алыс жүріңіз-жарылыс болуы мүмкін.

Суға түсіп кетсе, көлік біраз уақытқа дейін суда қалуы мүмкін. Ашық терезеден шығыңыз, өйткені есікті ашқан кезде машина кенеттен батып кете бастайды. Жабық терезелер мен есіктермен түбіне шомылған кезде жолаушылар бөліміндегі ауа бірнеше минутқа созылады. Фараларды қосу қажет (содан кейін іздеу оңай), өкпелерді белсенді түрде желдетіңіз (терең тыныс алу және дем шығару қанды «болашаққа» оттегімен толтыруға мүмкіндік береді), артық киімдерден арылыңыз. Автокөліктен жарты су толтырған кезде шығыңыз, әйтпесе жолаушылар бөліміне ағатын су сізге кедергі келтіреді. Қажет болса, әйнекті ауыр заттекпен сындырыңыз. Қысыңыз, қолыңызды көліктің төбесіне қойыңыз, содан кейін жылдам жүзіңіз.

Апатқа ұшырасаңыз, сіз машиналарды дереу тоқтатып, тексеруіңіз керек-сіздікі және зардап шеккен жүргізуші (Апатқа сіз жауапты болсаңыз). Зардап шеккендер болса, ешқандай жағдайда оларды көмексіз қалдырмаңыз. Оқиға туралы 112-ге қоңырау шалу қажет немесе өтіп жатқан жүргізушілер арқылы жақын маңдағы жол полициясына хабарлаңыз. Жол полициясы келгенге дейін апат болған жерден кетпеңіз. Оқиғаның барлық іздерін мүмкіндігінше сақтаңыз.

Жүргізуші жоғалып кеткен жол-көлік оқиғасы, соқтығысу немесе апаттың куәсі болған кезде, машинаның және жүргізушінің нөмірін, жасалынған, түсі мен кез келген белгілерін есте сақтаңыз және бірден

жазыңыз; Зардап шеккендерге көмек көрсетіп, бұл ақпаратты жол полициясына беріңіз. Көлікте болсаңыз, оны оқиға орнына жеткенше тоқтатыңыз. Дабылды қосу қажет. Келген жол полициясына оқиға орнында көргендерінің бәрін егжей-тегжейлі айтып беріңіз.

Жол-көлік оқиғаларының алдын алу үшін жолды пайдаланушылардан:

- жүргізуші-жол ережесін сақтау; жөнелту алдында және жолда көліктің жақсы техникалық жағдайын тексеру; көлік жүргізу кезінде қауіпсіздік белдігін тағып жүріңіз, қауіпсіздік белдігін тақпаған жолаушыларды алып жүрмеңіз; қозғалыс жағдайын шебер бағалайды және басқа жүргізушілер мен жаяу жүргіншілердің өзін қалай ұстай алатынын қарастырады;

- жолаушы-қауіпсіздік белдігін бекіту; толық тоқтағаннан кейін тротуардан немесе тротуардан түсіп, түсіп кету, жүргізушіні көлік жүргізуден алаңдамаңыз; Көлік жүргізу кезінде есіктерді ашпаңыз;

- жаяу жүргінші-жол ережесін сақтау; тротуармен, жаяу жүргінші жолымен, жол бойымен жүру; көлік құралдарының қозғалысын қанағаттандыру үшін елді мекендерден тыс жерлерде; жаяу жүргіншілер өткелінде жолды кесіп өту; жолда ұйықтамаңыз немесе қажетсіз тоқтамаңыз; қону алаңдарында көлік құралдарын күту.

2.6.2 Қоғамдық көліктердегі апаттар

Қалалық қоғамдық көлік қызметін пайдаланатын барлық жолаушылар қауіпсіздік техникасының негізгі ережелерін білуге және сақтауға міндетті: көлік толығымен тоқтағанша оған кірмеңіз немесе шықпаңыз; Есікке сүйенбеңіз, бастарыңыз бен қолдарыңызды терезеден шығармаңыз; трамвайдың, троллейбустың және автобустың ішінде төтенше жағдай туындаған кезде тұтқалардан ұстауға тырысыңыз (сенімді фулкул-бұл сіздің басу қажетдағы тұтқа); қауіпті алдын-ала байқап, оған реакция жасауға уақыт бар болу үшін қозғалыс бағытымен бетпе-бет келу керек (осы позициядан, соқтығысқан кезде және тежегенде, сіз алға қарай құлайсыз, бұл сіздің арқаңызға құлағаннан әлдеқайда қауіпсіз); соқтығысқан кезде және тік тұра алмайтын болса, күзде топтауға тырысыңыз, бастарыңызды қолыңызбен жауып, қону орнын көріңіз.

Кенеттен тежеу жағдайында қолшатырлар, таяқшалар және өткір және шығыңқы жиектері бар басқа заттек болады. Тұру, қол тұтқаларын ұстау, сонымен қатар төсек қоюдың орнына жұмыс істеп тұрған көлікте жүру қауіпті. Мұндай жағдайларда адамға қауіпті сандырақға уақыт жоқ.

Кез-келген қоғамдық көлік, оның ішінде электр энергиясы өрт қаупі бар. Осы себепті, апаттан кейін кабинадан тез шығып, 10-15 метрді бүйіріне жылжытқан жөн. Шығу есіктері кептеліп қалғанда немесе адамдардың кептеліске ұшырауы кезінде төтенше жағдайлардың шығуын қолдан жасау керек. Жағдайдың сыни болатынын күтпеңіз. Салқындатқыш, тежегіш аяқ киімде орналасқан кез-келген қолдан жасалған ауыр заттекті қолдан жасалғанатын терезелерді сындырыңыз, әйнекті төбенің тұтқаларына ілулі

етіп, терезенің бұрышына қатты соққымен ұрыңыз. Шығар алдында, терезенің ашылуын қалған терезелерден тазартуды ұмытпаңыз.

Жанған иіс болса, мұндай шараларды міндетті деп санаған жөн, өйткені жолаушылардың қазіргі шығуға апаратын кезекке тұруға уақыттары болмауы мүмкін. Өртте қалалық көлік тез жанып кетеді. Бұл жағдайда мұрын мен ауызды алдын-ала шарф, жең немесе басқа материалмен, Мүмкін болса, кез-келген сұйықтықпен сулап алу керек.

Салонда өрт болған жағдайда, жүргізушіге хабарлаңыз, есіктерді ашыңыз (апаттық жағдайда), апаттық шығу немесе терезені сындыру. Салонда өрт сөндіргіш болса, өртті сандырақ үшін шаралар қолдан жасау керек. Кабинадан сыртқа еңкейіп, қабырғалар мен металл бөліктерін ұстамастан шығыңыз.

Ток өткізетін сым зақымданған жағдайда апат орын алған жағдайда, трамвай немесе троллейбустың қауіпсіз орындары отырықшы болып табылады. Сонымен қатар, аяғыңызды еденнен жыртып, қабырғалар мен тұтқаларға тигізбеу жақсы. Электрлік көліктен шығу үшін тізбекті өз денеңізбен жауып тастамас үшін алға, екі аяғыңызбен алға, денеге тигізбестен секіру керек.

Суға құлаған кезде, салонның жартылай толтырылғанын күтіңіз, деміңізді ұстап, есіктен, апаттық шығу немесе сынған терезеден шығыңыз [26].

2.6.3 Метрополитендегі апаттар

Станциялардағы, туннельдердегі, метро вагондарындағы төтенше және қауіпті жағдайлар поездардың соқтығысуы мен құлауының, өрттер мен жарылыстардың, эскалаторлардың тірек конструкцияларын бұзу, автомобильдер мен станцияларда бөтен заттекті табу, олар жарылғыш, өздігінен тұтанатын және жоятын болуы мүмкін. Улы заттек, сонымен қатар станция жолдарында жолаушылар мен заттектің құлауы (2.11 сурет).

2.11-сурет-Теміржол апаты мен катастрофа түрлері

Төтенше жағдайда, мысалы, пойыз вагоны, динамик немесе мегафондағы өрт вокзалдағы жолаушыларды ескерту үшін пайдаланылады, ал пойызда пойызға арналған динамик құрылғысы қолдан жасалғанылады.

Станциядан көшіруді эскалаторлар немесе келе жатқан пойыздарда жүргізуге болады. Жолаушыларды сахнаға шығару локомотив бригадасының бұйрығымен, дүрбелеңсіз, жеке қауіпсіздік шараларын сақтай отырып жүзеге асырылады. Вагондардан шыққаннан кейін тоннель арқылы көрсетілген бағыт бойынша өту керек. Дауыстап айтудан бас тартқан жағдайда жолаушыларға әр вагондағы локомотив бригадасы хабарлайды. Әдетте жолаушылар вагондардың бүйір есіктері арқылы немесе вагондардың аралықтағы ашылмаған есіктері арқылы, ең жақын көліктен бастап жолаушылар бағыт алатын станцияға дейін түседі. Бір немесе бірнеше автомобильде жолаушылардың қауіпсіздігіне қауіп төндіретін жағдай болса, қону ең алдымен олардан жүзеге асырылады. Туннельді жарықтандыру бұзылған жағдайда локомотив бригадасының жүргізушісі бас вагонындағы ақ фараларды және жолаушылар бара жатқан станция бағытында бағдаршамдарды қосады.

Метро пайдалану ережелерінен. Метроға адамдар мен заттек түсіп кетсе, түтін шығады, жанбайды және басқа да қауіпті жағдайлар туындаса, жолаушы-жүргізуші жүйесін қолдан жасалғана отырып, станция кезекшісіне немесе пойыз жүргізушісіне хабарласыңыз.

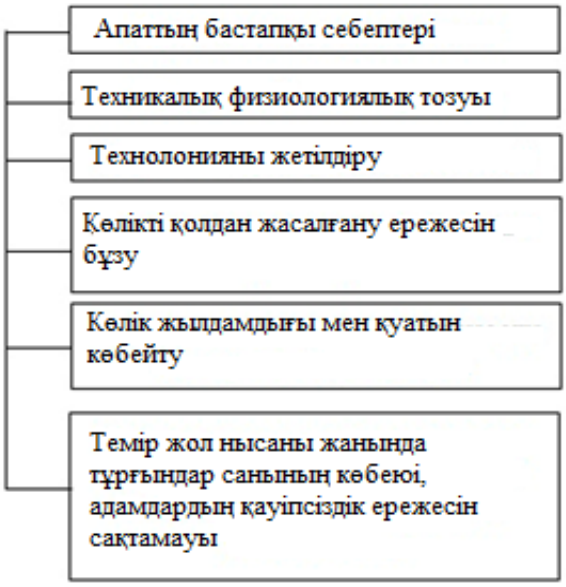
Сіз метрода немесе пойызды тасымалдау кезінде ұмытылған, иесіз және күдікті заттек мен заттекті тапсаңыз, дереу полицияға, метро қызметкерлеріне немесе пойыз жүргізушісіне хабарлаңыз.

Қауіпсіздік мақсатында тасымалдауға тыйым салынады: жанғыш, улы, улы, жарылғыш және ұрықтық заттек; атыс қаруы; заттекті және заттекті орамасыз және дұрыс орамасыз тесу және оңай ұру; торлары жоқ арнайы жануарлар мен құстар; ұзын және көлемді жүк [27].

2.6.4 Теміржол көлігіндегі апат кезінде жолаушылар әрекеті

Теміржол көлігіндегі апаттар мен катастрофалардың негізгі себептері жолдың, жылжымалы құрамның бұзылуы, дабыл беру, орталықтандыру және блоктау құралдары, диспетчерлердің қателіктері, жүргізушілердің абайсыздығы және немқұрайлылығы болып табылады. Көбінесе жылжымалы құрам рельстерден, соқтығысулардан, деңгейлі өткелдердегі кедергілерден, өрттерден және жарылыстардан тікелей автомобильдерде шығады (2.12-сурет).

Теміржолмен сапарға шыққандардың бәрі көліктің қауіпсіз жері қозғалыс бағытында орналасқан купе сөрелері екенін білулері керек. Төтенше тежеу немесе пойыздардың соқтығысуы кезінде сіз тек қабырғаға басыласыз, ал қарама-қарсы сөрелердегі жолаушылар еденге ұшады. Толық тоқтағаннан кейінгі соңғы адам-саяхат бағытында жоғарғы сөреде жатқан адам..



2.12-сурет-Теміржол көлігіндегі апатның негізгі себептері

Жолаушыларға ең үлкен қауіп-бұл бірінші және соңғы пойыз вагондары. Біріншісі-жаншылып, маңдайдағы соқтығысу жолында лақтырылады. Екінші жағынан, артқы соқтығысуда да дәл осындай жағдай орын алады, өйткені бұрынғыдан айырмашылығы, локомотив пен жүк машинасы оны буфер етпейді.

Апат немесе апаттық тежеу болған кезде құлап кетпеңіз. Мұны істеу үшін тұтқаларды ұстап, қабырғаға немесе орынға қарсы басу қажет. Көліктің еденіне түсу қауіпсіз.

Саяхат кезінде келесі ережелерді сақтаңыз:

Пойыз қозғалып бара жатқанда сыртқы есіктерді ашпаңыз, баспалдаққа тұрмаңыз және терезелерден шықпаңыз;

Жүктің үстіңгі сөрелеріне абайлап салу қажет, оларды заттекті көп салмаңыз немесе бекітпеңіз, кенеттен тежеу кезінде сіз өзіңіздің чемодандарыңыздың немесе қораптарыңыздың құрбанына айналмаңыз;

Қажет болған жағдайда тоқтау кранын жыртып алмаңыз; өрт болған жағдайда да көпірде, туннельде және көшіру қиын болатын басқа жерлерде пойызды тоқтату мүмкін еместігін ұмытпаңыз;

Темекіні тек белгіленген жерлерде ғана шегуге;

Жанғыш, химиялық және жарылғыш заттекті өзіңізбен бірге тасымалдауға тыйым салынады;

Тұрмыстық техниканы автомобильдің электр желісіне қоспаңыз;

Жанып тұрған резеңке немесе түтін иіс сезсеңіз, дереу өткізгішке хабарласыңыз;

Нақты қауіп төнген жағдайда, көлікті кіреберістің есіктерімен және апаттық шығу жолымен дереу қалдырыңыз; төтенше жағдайларда қолдан жасалған заттекпен терезе терезелерін қағып алу қажет (баспалдақтар, қатты дипломатиялық портфельдер, ұялардан жыртылған үстелдер мен киім сөрелері);

Чемодандарға жетпеңіз, оларды лақтырыңыз; сіздің өміріңіз олардағы нәрселерден түкке тұрмайды.

Алғашқы соққыдан кейін босаңсымаңыз және барлық бұлшықеттеріңізді шиеленіссіз ұстаңыз, бұл енді ешқандай қозғалыс болмайтыны анық.

Соқтығысу және төтенше тежеу кезіндегі апаттар кезінде жарақаттың көп бөлігі сөрелерден құлау салдарынан болады.

Оларға жол бермеу немесе соққыны жеңілдету үшін, қауіпсіз болудан басқа, столдардан қауіпсіз бөтелкелерді, шыны ұстағыштардағы стақандарды қасық тәрізді және т.б. алып тастау керек. Иілу, әсіресе балалар ұйықтайтын сөрелерде, төсеніштерді сыртынан немесе бүктелген көрпе немесе қажет емес киімдерді киіп, қорғаныш роликті қалыптастыру үшін, оны ауыстыру қиын. Бөлімнің есіктерін бекітпес бұрын жауып қойыңыз немесе ашыңыз, сөйтіп олар қолдарыңызға немесе бастарыңызға зақым келтірмеуі керек.

Пойыздағы өрт жалынмен емес, ең алдымен синтетикалық әрлеу материалдарының жануының улы заттекымен қорқынышты. Улану бірнеше минут ішінде, ал қарқынды жанумен-секундта жүреді. Бұған жол бермеу үшін, қозғалатын пойызда көрші вагонға, жақсырақ қозғалыс бағыты бойынша, тоқтаған пойызға, мүмкін болса, теміржол жолдары жоқ жақтан көшеге барыңыз. Барлық бағытта шашырамаңыз, өйткені келген құтқарушылар сізді кенептің қасынан іздейді.

Машина өте дымқыл болса, мұрныңыз бен аузыңызды суға малынған шүберекпен жабу керек-сүлгімен, жастықпен, парақпен, жыртылған киіммен. Жартылай бос көліктерде сіз тізеңізбен жүре аласыз, өйткені төменде (еденге жақын) түтін аз болады.

Апаттан кейін есіктен немесе терезеден тез арада көліктен шығыңыз-апаттық шығу (жағдайға байланысты), өйткені өрт шығу ықтималдығы жоғары. Төтенше шығу арқылы машинадан шыққан кезде, темір жолдың арғы жағында, онда көбірек бос орын бар, құжаттарды, ақшаны, киім-кешектерді немесе көрпелерді өзіңізбен бірге алу қажет. Сыртта болғаннан кейін дереу құтқару жұмыстарымен айналысыңыз: басқа бөлімдердің жолаушыларына терезелерді сындыруға, зардап шеккендерді шығаруға және т.б. көмектесіңіз [28].

2.6.5 Әуе көлігіндегі апат кезінде жолаушылар әрекеті

Авиациялық апаттар мен катастрофалар көптеген себептер бойынша мүмкін және ауыр зардаптарға әкеледі. Ұшу және қону кезіндегі апаттар құтқарылуға үміттенетін адамдарға қатысты, өйткені олар әдетте ұшақ жерде немесе одан жоғары болмаған кезде орын алады, ал оның жылдамдығы салыстырмалы түрде төмен. Сонымен қатар, олар әдетте әуежайдың аумағында болады, онда құтқару топтары мен қажетті жабдықтар бар. Әуе апаттарының негізгі түрлері 2.13-суретте келтірілген.

Автокөліктен айырмашылығы, стационарлық құрылымға немесе қандай да бір көлік құралына ұшатын ұшақ, әдетте тоқтамайды, бірақ жүреді. Сондықтан

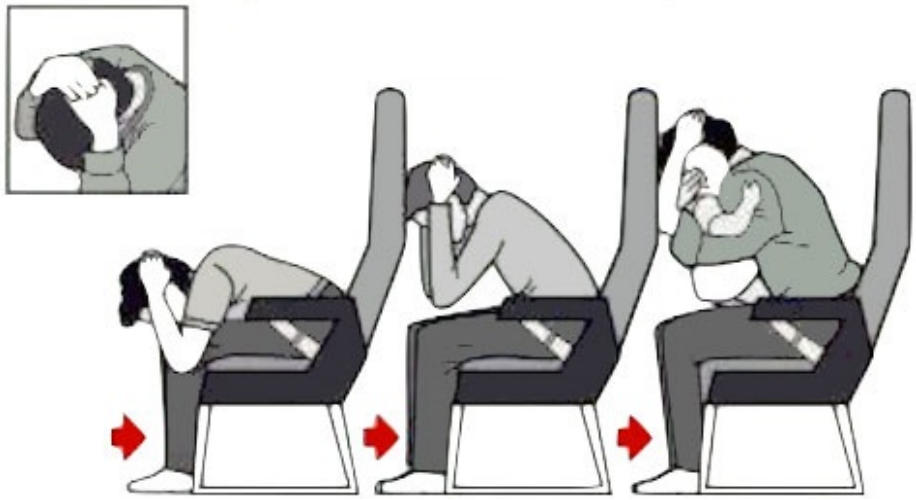
жолаушыларға қатты әсер етпейді. Ұшақ таумен соқтығысқан кезде бұған ерекше жағдай болуы мүмкін. Бұл жағдайда тапшыны үнемдеу мүмкіндігі.

Басқа жағдайларда, ұшу кезінде төтенше жағдай туындаған кезде, экипаж шұғыл қонуға шешім қабылдауы мүмкін. Оны дайындау кезінде сіз дереу жолдарды тазалап, орындықтарыңызға орындар алуыңыз керек, олардың арқалары тік күйге келтірілуі керек.

2.13-сурет - Әуе апаттарының негізгі түрлері

Сонымен қатар, көзілдіріктерді, протездерді алып тастау керек, ішкі қалталардан өткір заттекті (қаламдар, пышақтар, зажигалкалар) алып тастау керек, биік өкшелі аяқ киімдерді шешіп алу керек, галстукты босатып, жағасын босатыңыз. Осыдан кейін, басу қажетды және денеңізді қорғау үшін тізеңізге жұмсақ заттекті қойыңыз, қауіпсіздік белдіктерін мықтап бекітіңіз. Жолсеріктің «Назар аударыңыз!» Бұйрығымен алға қарай еңкейіп, басу қажетды жұмсақ заттекпен жауып, тізеңізді ұстап тұрған қолыңызға салуыңыз керек. Ұшақ толығымен тоқтағанша сіз осы күйде болуыңыз керек (2.14-сурет).

Ұшақ тоқтағаннан кейін қауіпсіздік белдіктерін шешіп, көшіруге дайындалу қажет. Әуе кемесін жолаушылар мен экипаждың шұғыл кетуі үшін барлық негізгі және апаттық есіктер, сондай-ақ фюзеляждың сол және оң жақтарында орналасқан апаттық шығу жолдары қолдан жасалғанылады. Жолаушылардың шығу, оларға жақындау және ашылу құралдары оларды анықтауға мүмкіндік беретін белгілерге ие. Барлық этикеткалар негізгі жарықтандыру жүйесіне қарамастан ішкі жағынан жарықтандырылған. Апаттық люктер мен олардың құлыптары тұтқалары бар қарапайым, көрінетін және ашылуы үшін көп күш жұмсамайды. Оларды ашу нұсқаулары есіктерде (люктерде) басылған. Төтенше жағдайлар қанаттарға шығатын жерлерде, орындар арасындағы жолдар барлық жерге қарағанда кеңірек және люктердің ашылуына және жолаушылардың шығуына кедергі келтірмейді..



2.14-сурет-Мәжбүрлі (төтенше) қонуға дейін әуе жолаушысына ұсынылатын позиция

Орыннан шыққан кезде бортқа жүк ретінде алып жүрмеңіз. Мұны қауіпсіздік шаралары талап етеді, өйткені сіздің сөмкеңіздегі кейбір заттектің өткір бұрыштары мен жиектері болуы мүмкін. Бұл бүлінуге әкелуі мүмкін және үрленетін құтқару баспалдақтың түсіп кетуі мүмкін, бұл өз кезегінде жарақатқа және көшіру кезегін күтіп тұрған жолаушылардың өліміне әкелуі мүмкін.

Ұшақтан шығатын тастар босатылып, үрлене отырып, оны тоқтатпай, секіріп, шетке отырмастан, содан кейін төмен қарай қозғалу керек. Тек секіру арқылы көшіру жылдамдығына қол жеткізілді.

Ұшу және қону кезіндегі жазаттекайым оқиғалар кезінде ықтимал жарақат алуды азайтуға немесе болдырмауға мүмкіндік беретін бірнеше ұсыныстар бар:

Ерімейтін отқа төзімді және балқитын материалдардан жасалған пальто немесе куртка киюге тырысыңыз;

Қандай аяқ киім кию керек екендігі туралы ойланыңыз, биік өкшелі аяқ киімдерден аулақ болыңыз, бірақ оларды киіп жүрсеңіз және көшіру кезінде үрленетін құтқару баспалдақтарын пайдалану керек болса, ұшақтан шыққан кезде оларды шешіп алу қажет;

Ұшу және қону кезінде қауіпсіздік белдігін жамбастарыңызда мықтап байланғанына көз жеткізу қажет;

Апаттық қону кезінде қандай позицияны білуіңіз керек; ұшақтың артында не болып жатқанын бақылаңыз; Бәрі апаттың болдырмайтынын көрсетсе, қалаған позицияны алу қажет;

Шығу ұшақтың қай жерде орналасқанын және олардың қалай ашылатынын біліңіз.

Декомрессиямен, салқындату нәтижесінде салонда ауаның сирек кездесуі, соңғысы шаң мен тұманға толы. Көру күрт төмендейді, ауа адамның өкпесін тез кетіреді, оны ұстауға болмайды. Сонымен қатар, ішектердегі ауырсыну және ауырсыну пайда болуы мүмкін. Жылдам декомпрессия әдетте саңырау естуден басталады (ауа шығады). Бұл жағдайда, команданы күтпей,

бірден оттегі маскасын кию керек. Маска кигізбес бұрын ешкімге көмектесуге тырыспаңыз, тіпті Бұл сіздің балаңыз болса: Сіз өзіңізге көмектесуге және есіңізді жоғалтуға уақытыңыз болмаса, онда екеуі де оттегінсіз болады. Масканы кигеннен кейін бірден қауіпсіздік белдіктерін бекітіп, күрт құлдырауға дайындалу қажет.

Ұшақта өрт болған жағдайда, бортта өрт емес, түтін болатындығы есіңізде болсын. Мүмкіндігінше суға малынған мақта немесе жүннен жасалған заттектен дем алу қажет. Шығу жолына түсіп, қисық немесе барлық төрт тағандап жүріңіз, өйткені түтіннің салоны төменгі жағында төмен болады. Дененің ашық жерлерін қолдан жасалған киім, кілемшелер және т.б. қолдана отырып, тікелей өрт әсерінен сақтаңыз.

Әуе кемесі қонғаннан және тоқтағаннан кейін бірден ең жақын шығу орнына барыңыз, өйткені жарылыс ықтималдығы жоғары. Егер өткел лас болса, орындықтар арқылы белді төмендетіп өтіңіз. Көшіру кезінде қол жүгін шешіп, ашық от немесе қатты түтін бар люктерден шықпаңыз. Ұшақтан шыққаннан кейін мүмкіндігінше алыстап, қолдарыңызбен бастарыңызбен жерге жатыңыз-жарылыс болуы мүмкін.

Әуе кемесін суға мәжбүрлеу сирек кездеседі. Ұшып кетпес бұрын, ұшақты 10-дан 40 минутқа дейін жүзуге болады. Алайда, фюзеляж зақымдалған болса, бұл уақыт әлдеқайда қысқа.

Қозғалтқыштары қанаттарда орналасқан ұшақтар көлденең қалыпта болады, ал екі немесе одан да көп қозғалтқыштары бар құйрық төмен құбылады.

Әрдайым күтпеген шашыраңқы жағдайында дайындыққа уақыт жоқ. Бір жағдайда, ұшақ бетіне біркелкі тиіп кетуі мүмкін, оның қонуы немесе шашырауы белгісіз, екінші жағдайда ол құлап, тез батып кетуі мүмкін. Сондықтан шашыраған кезде экипаж командирінің немесе стюардессаның бұйрығымен әрекет ету керек, яғни. өмірлік күртешені киіп, оны ашып, өзіңізбен бірге алу қажет немесе жылы киім киіңіз және өмір салтына отыру үшін бортсерік көрсеткен шығуға барыңыз.

Апаттық қонудан кейін лифтілер түседі. Арқанды жұмыс жағдайына келтіру уақыты жазда шамамен 1 минут, қыста 3 минут. Суық мезгілде шашырау пайда болса, салға көбірек жылы киім алу керек. Сумен және тамақпен қамтамасыз ету туралы ұмытпаңыз. Тасымалдау жиынтығында жедел сапар бар, ол сапар ұзақ болған жағдайда жеткіліксіз болуы мүмкін. Су жолындағы барлық жолаушыларға әуе кемесінің экипаж командирі жауап береді.

Ұшақтар мен қолдан жасалған заттекті қолдана отырып, ұшақты батыратын жерден алыс болу керек. Осыдан кейін, құбылмалы якорьді түзетіп, лақтырыңыз, бұл желдің салдану жылдамдығын төмендетеді және апат болған жерде қашып жүргендерді ұстайды [29].

2.6.6 Су көлігіндегі апат кезінде жолаушылар әрекеті

Кемелердегі апаттар мен катастрофалардың көпшілігі дауылдардың, дауылдардың, тұманның, мұздың, түрлі соқтығысулар мен құлдыраудың әсерінен, сондай-ақ адамдардың-капитандардың, ұшқыштар мен экипаж мүшелерінің кінәсінен болады (2.15-сурет).

2.15-сурет-Су көлігіндегі апат түрлері

Апат немесе кеме апатында кемені тастап кету тек капитанның нұсқауы бойынша жүзеге асырылады. Ол бұндай бұйрықты келесі жағдайларда береді:

Кеменің жақындап қалуының айқын белгілері бар (қауіпті орама, палубаға суға түсу, қатты, садақ);

Кеме жүзіп қалады, бірақ судың кеме арқылы таралуы оның су басуына әкеліп соқтырады, ал экипаждың сумен айналысуына қаражат жетпейді;

Жүктердің ығыстырылуы немесе мұздануы орын алады, нәтижесінде бұл оның құлауына әкеледі, ал экипажда жүктерді ауыстыруға немесе мұздатуға қарсы күресуге мүмкіндік жоқ;

Отты кемеге таратады, ал экипаждың оны оқшаулауға және сандырақа мүмкіндігі жоқ;

Желдің, толқындардың немесе токтардың әсерінен кеме рифтерге көтеріліп, оны сындыруға немесе құлатуға болады; сонымен бірге кеме ешқандай прогреске ие емес немесе оны басқаруға қабілетсіз және табиғат күшіне қарсы тұра алмайтын және т.б.

Ірі теңіз және өзен кемелерінде өзін-өзі құтқаруға байланысты барлық іс-шаралар кеме палубасына тезірек шығу және құтқару жұмыстарын ұйымдастыратын экипаж командаларының нақты орындалуына дейін азаяды. Қайықтың дабылы туралы хабарланған кезде барлық ұжымдық құтқару құралдары жұмыс күйіне келтіріліп, экипаж кемеден кетуге дайындалып жатыр.

Жүзуге қатысушылардың барлығына қосымша киім кию керек-мақта мен жүн, жемпір, су өткізбейтін, жақсырақ су өткізбейтін сыртқы киім, жуынатын киім және, әрине, жейде. Көп қабатты киім киген дұрыс. Екі жұқа жемпір біреуіне жақсырақ. Мойынды шарфпен, тым көп жағдайда, жыртылған жемпірдің, жыртылған аяқтың сүлгімен орап алған жөн, өйткені ол дененің басқа бөліктеріне қарағанда күшті және суда гипотермияға ұшырайды. Жүннен жасалған бір немесе екі бас киімнің басына кию керек, сорғышты киіп, мықтап байлау керек, ал қолдарыңызға киімдер немесе

қолғаптар кию керек. Сіз әсіресе жылу жоғалту қаупі бар жерлерді, кеуде қуысының астындағы кеуде қуысын, ішек, мойын және басты қорғауға тырысуыңыз керек. Аяқтың қозғалысына кедергі келтірмейтіндей етіп, екі-үш жүннен тоқылған шұлықты киген дұрыс.

Жүзудің әр қатысушысы жеке құтқару құралдарын қолдан жасай білуі керек. Мұны алдын-ала білген дұрыс. Есіңізде болсын, дұрыс киілмеген құтқару куртка суға батып кетіп қана қоймай, адамның өлімін тездетуі мүмкін.

Біріншісі, ескі теңіз ережелеріне сәйкес, ұжымдық құтқару құралына көшетін балалар, әйелдер, жараланған, әлсіреген адамдар. Олар үшін ересек адам құтқару құралына түсе алатын сақтандыру ұйымдастыруы керек.

Кемеден ең соңғы капитан шығады, ол барлық экипаж мүшелері, жолаушылар, сондай-ақ апаттық-құтқару құралдарының құтқару машинасында болғандығын жеке тексеріп шығады.

Үрлемелі құтқару қондырғыларына (біліктер, қайықтар) қонбай тұрып, аяқ киімнің металл бөлшектерін-аттар, шелектер, резеңке қабыққа зақым келтіруі мүмкін шығыңқы тырнақтарды-шүберекпен тығыз орап алу керек. Ұшатын біліктер мен қайықтарға қонған кезде секіруден аулақ болған жөн. Секірусіз жасау мүмкін болмаса, сіз үрленетін элементтерге-бүйір цилиндрлерге, үрленетін арқалықтарға, банктер мен тартпаларға құлап кетуіңіз керек. Бұл жағдайда үрленетін құрылымға әсер ету жүктемесін азайту үшін корпустың мүмкін болатын ең үлкен ауданы бар корпуспен байланысқан жөн. Адам аяғына түсіп кетсе, ол құтқару қайығының немесе салдың түбінен өте алады.

Құтқару көлігіндегі алғашқы адамдар оны зақымданудан сақтандыруы керек-кемеден есіктер мен қолдарды шығарып, судың бетінде қалуға қауіп төндіретін заттекті шығарып, жолдастарына көмектесуі керек.

Суға бат2ып бара жатқан кемеден кету құтқару қайықтары мен үрленетін біліктерде, жақындап келе жатқан құтқару кемесінің бортына ауысу, құтқарушы тікұшақты борттан көшіру және суға секіру арқылы жүзеге асырылуы мүмкін.

Кемеден шықпас бұрын экипаж мүшелері жолаушыларға суға түсу және судағы жүріс ережелері туралы еске салуы керек. Суға секіру үшін мұндай жерлер кемеден ағып кететін етіп таңдалады. Мүмкін болса, баспалдақпен суға түсіп кеткен жақсы. Құтқару курткасы зақымданудан қорғалған болуы керек.

Суға секіргенде иекті кеудеге басу қажет, бірақ бетке су тигізбеу үшін бастың артына мықтап тигізбеңіз, бастың арт жағын қысыңыз. Киімді бір қолыңызбен тартыңыз, екінші қолыңызбен мұрын мен ауызды жабу керек. Аяғыңызбен төмен қарай секіріңіз, аяқтарыңызды бір-біріне басу қажет, аяқтарыңызды сәл бүгіңіз және штаммңыз. Секіруден бұрын терең тыныс алу қажет. Суға түскенде, кеме, қайық немесе салға түсіп кетуден аулақ болып, ашық көздермен шығарыңыз. Деміңізді қалпына келтіріп, жақындап келе жатқан толқынға бет бұрыңыз, содан кейін жақын жердегі кемелер тарапынан қауіп төніп тұрған-тұрмағанын көру үшін айналаңызға қараңыз.

Суда жүргенде құтқару құралдары болмаған кезде ысқыру немесе қолыңызды көтеру арқылы сигнал беріңіз. Сізді жылы ұстау үшін мүмкіндігінше аз қозғалтыңыз. Судағы жылу жоғалуы ауаға қарағанда бірнеше есе тез жүреді, сондықтан жылы суға түсу кезінде де қозғалыстар тек еденде қалу үшін азайтылуы керек. Өмір киімін кию үшін, жылы, топтасып, кеудеңізді бүйіріңізден екі қолыңызбен ұстап, беліңізден су аз түсетін етіп белдеріңізді жоғары көтеріңіз. Бұл әдіс суық суда аман қалу уақытын шамамен 50% -ға арттырады (2.3 кесте).

2.3 кесте-Адамның температурасына байланысты өмір сүру мерзімі

Су темпера-турасы, °С	**Өткенше дейін (арнайы киімсіз)**		**Суда болу тәсілі**	**10°С кезінде суда болу мүмкін уақыты**
	Санадан айырылуы	**Ықтимал өлім**		
10	15-30 мин.	15 мин-1,5с.	Құтқару жилетінсіз	1,5
11-12	30-60 мин.	1-2 с.	Құтқару жилетімен	2
13-15	2-4 с.	6-8 с.	Құтқару жилетте қимылсыз	Шамамен 3
16-18	2-4 с.	6-8 с.	Құтқару жилетте бүктісіп	4
19-21	3-7 с.	8-10 с.	Құтқару жидетінде бір-біріне қатты жабысып	4

Жылуды үнемдеу үшін қайықта болған кезде, басқа құрбандарға жақын болыңыз, физикалық жаттығулар жасау қажет. Тек ауру мен жараланғандарға ішейік. Сіз жағалауға жетуге немесе кеменің жолына түсуге үміттенбейтін болсаңыз, онда кеме батқан жерге жақын басқа қайықтардың жанында болуға тырысыңыз.

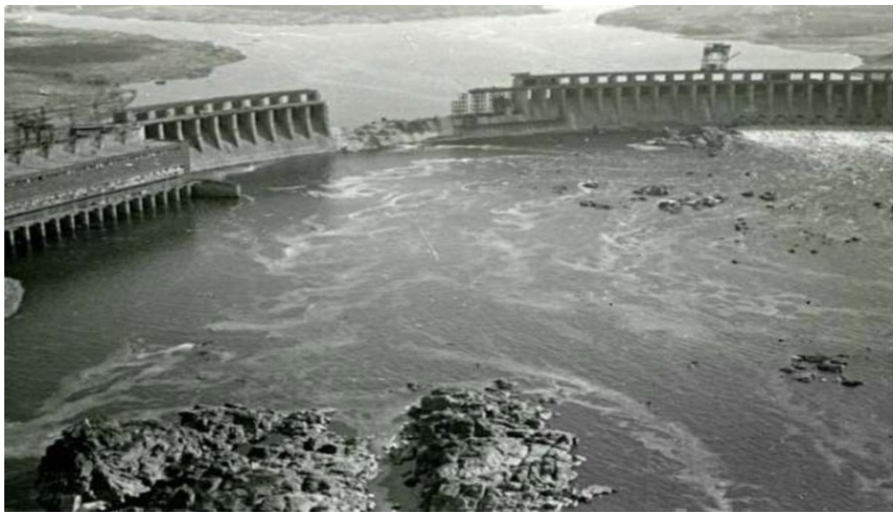
Мүмкіндігінше аяғыңызды құрғатыңыз. Ісінуді жеңілдету үшін оларды үнемі көтеріп, жылжытыңыз. Ешқашан теңіз суын ішпеңіз. Денеңіздегі сұйықтықты пайдасыз қозғалыстарды азайту арқылы сақтаңыз. Күндіз терлеуді азайту үшін киімді ылғалдандырып, салдың ішіндегі температураны төмендету үшін оның сыртқы қабығын сумен сулаңыз. Күніне 500-600 мл су ішіңіз, оларды кешке ең үлкен дозадан көптеген кішкентай дозаларға бөліңіз. Тек жедел түрде тамақ ішіңіз. Түтіндік жарылғыш сіз берген сигналды байқайтын нақты мүмкіндік болғанға дейін сақтаңыз. Өзіңізді табу үшін жарылғышты бәрін бірге пайдаланбаңыз, бұны бір адамға тапсырыңыз [29].

2.7 Гидрономиялық апаттар, салдары.Тұрғындарды қорғау әрі әрекеттері

Гидродинамикалық апаттар-гидродинамикалық қауіпті объектілердегі апаттар, нәтижесінде апатты су басуы мүмкін.

Гидродинамикалық қауіпті нысандарға дейін (жоғарғы төменгі ағысында) және одан кейін (төменгі төменгі ағысында) су деңгейлерінде айырмашылық тудыратын құрылыстар немесе табиғи түзілімдер деп аталады. Оларға қысымның алдыңғы бөлігінің гидравликалық құрылымдары кіреді: бөгеттер, бөгеттер, бөгеттер, су қабылдайтын және су қабылдайтын

құрылыстар, қысым бассейндері мен теңестіру цистерналары, гидротехникалар, шағын гидроэлектростанциялар мен құрылыстар (2.16-сурет).



2.16-сурет-Гидродинамикалық апат

Төменгі ағындардағы гидродинамикалық қауіпті нысандарда апат болған жағдайда судың жоғарыдан төмен түсуі нәтижесінде серпінді толқын пайда болады. Оның жарқын әсері адамдарға тікелей құлау және жоғары жылдамдықпен қозғалатын су массасы, сонымен қатар ғимараттар мен құрылыстар мен басқа объектілердің сынықтары түрінде көрінеді.

Апатты су басу жағдайында адамның өмірі мен денсаулығына қауіп-қатер серпінді толқынның әсерінен басқа, салқын суда қалу, нейропсихикалық шамадан тыс жүктеме, сондай-ақ халықтың тіршілік әрекетін қамтамасыз ететін жүйелерді су басу (бұзу) болып табылады.

Гидродинамикалық қауіпті объектілердегі апаттардың салдарын болжау қиын. Әдетте, ірі елді мекендердің шекараларында немесе жоғарыда орналасқан және жоғары қауіпті объектілер бола отырып, олар үлкен аумақтарды, қалалар мен ауылдардың едәуір санын, экономика объектілерін су тасқынына, адамдардың жаппай қырылуына, жүктердің ұзаққа созылуына және ауылшаруашылығының жойылуына әкелуі мүмкін. және балық аулау салалары.

Апатты түрде су басу, сумен жабдықтау, канализация, дренаждық жүйелер, қоқыс жинайтын орындар және басқа да қоқыстардың жойылуы (эрозиясы) мүмкін. Су тасқыны аймағының ластануы нәтижесінде жұқпалы аурулардың пайда болу және таралу қаупі артады. Бұған тұрғындардың материалдық және тұрмыстық жағдайларының едәуір нашарлауымен шектеулі аймаққа жиналуы ықпал етеді.

Су тасқыны кезіндегі халықты қорғау, оның жойылу дәрежесін болдырмау немесе азайту мақсатында ұйымдастырушылық, инженерлік, техникалық және арнайы шаралар кешені өткізіледі.

Халықты қорғаудың негізгі шаралары:

- халықты су тасқыны қаупі туралы ескерту;
- ықтимал апатты су басу аймағынан серпінді толқынның жақындауына тәуелсіз халықтың шығуы;
- серпінді толқын жақындағанға дейін халықты қауіпсіз аймақтарға көшіру;
- тұрғындарды ғимараттар мен құрылыстардың су баспайтын бөліктерінде, сондай-ақ рельефтің биік жерлерінде орналастыру;
- іздеу-құтқару жұмыстарын жүргізу;
- зардап шеккендерге білікті және мамандандырылған көмек көрсету;
- халықтың өмір сүруін қамтамасыз ету үшін шұғыл жұмыстар жүргізу.

Гидродинамикалық қауіпті объектілердің жанында тұратын адамдар алдын-ала ескерту жүйесімен танысуы керек. Сиреналар, телефон, радио, теледидар немесе динамик сізді қауіп туралы ескерту үшін пайдаланылуы мүмкін.

Көшірудің биік жерлерге бірнеше маршрутын алдын-ала жоспарлап, қажетті заттектің тізімін жасау керек.

Кенеттен бөгеттің бұзылу қаупі туындаған жағдайда, жақын орналасқан биіктікке дереу көшіру қажет. Сіз құтқарушылар келгенше немесе су құлағанша немесе қауіптің өткендігі туралы ресми хабарлама шыққанша қауіпсіз жерде болуыңыз керек.

Толтырылмаған аумақта халықты көшіру сырттан көмек алуға сенім жоғалған жағдайда жүзеге асырылады. Сумен өзін-өзі көшіру үшін жеке қайықтар немесе қайықтар, бөренелер мен қолдан жасалған материалдардан жасалған біліктер қолдан жасалғанылады. Өздігінен көшіру рәсімі су тасқыны кезіндегідей.

Суға құлағаннан кейін, сымдарды байлап қоюға және абай болуға тырысыңыз, мұндай зақым туралы дереу хабарлаңыз, сондай-ақ кәріз немесе су магистральдарының қирағанын тиісті утилиталарға жіберу керек. Су ағындарымен байланыста болған тағамдарды жеуге болмайды.

Ғимаратқа кірер алдында құрылымның бұзылуын тексеріп, бұзылу қаупі жоқ екеніне көз жеткізу керек. Содан кейін бірнеше минут ішінде бөлмені ауаға шығару керек. Матчтарды немесе шамдарды жарық көзі ретінде пайдалануға болмайды. Батареямен жұмыс жасайтын шамдарды пайдалану ұсынылады. Электр желісі тексерілмейінше қуат көздерін қоспаңыз. Ғимараттың едендері мен қабырғаларын кептіру үшін барлық есіктер мен терезелерді ашу керек, барлық ылғалды қоқыстарды кетіру керек [30].

Бақылауға арналған сұрақтар:

1. Радиоактивті заттармен ластанған учаскені айналдыру кезінде не істеу керек?
2. Нәтижесінде, ішкі әсерден радиоактивті заттар адам ағзасына енеді?
3. Егер сіз атомдық электр станциясындағы апат нәтижесінде туындайтын радиациялық және радиоактивті ластану деңгейі жоғары

аймақта тұрсаңыз, қажет болған жағдайда сыртқа шығуыңыз керек. Үйге (пәтерге) оралған кезде қандай санитарлық-гигиеналық шараларды және қандай ретпен орындау керек?

4. Ең күшті қуат неде?

5. Адамдарға енетін сәулелену нені тудыруы мүмкін?

6. Химиялық қауіпті объектілердегі аварияның салдары қандай?

7. ҚӘУЗ шығуымен авария туралы ескерту болған кезде сіздің әрекеттеріңіздің реті қандай?

8. Химиялық зауытта авария болған жағдайда, сіздің жеке қорғаныс құралдары болмаса, баспанада тұру және апат аймағынан шығу мүмкіндігі қандай болады?

9. Химиялық ластану аймағынан қалай шығу керек?

10. ҚӘУЗ шығарумен авариялар болған кезде бөлмелерді герметизациялау үшін не істеу керек?

11. Дүкенде немесе сауда орталығында болсаңыз, жарылғыш затқа ұқсайтын күдікті иесіз зат тапсаңыз, не істеу керек?

12. Соққы толқыны келген кездегі адамдарда жарылыстың ең ауыр зақымдары қандай?

13. Жағдайды оқып шығыңыз: «... Пәтердегі жарылыс кезінде орташа шығын болды. Пәтерде құлаған бөлмені су басқан бір адам болған. Эвакуациялау мүмкін емес ». Мұндай жағдайда адамға қалай әрекет ету керек?

14. Жарылыстың зиянды факторлары бар ма?

15. Теміржол көлігінің негізгі себептері қандай?

16. Теміржолмен жүру кезінде қандай ережелерді сақтау керек?

17. Апаттық қону кезінде не істеу керек?

18. Сіз ұшақпен ұшып келесіз. Бортсерік бортта күн суға батып, алдағы апаттық қону туралы хабарлады. Төтенше жағдайда қонғаннан кейін, ұшақтың салоны түтінді, кейбір жерлерде от көрініп, эвакуациялық шығу жолдары жабылмаған жағдайда не істейсіз?

19. Ұшақ суға қонуға мәжбүр болған кезде не істеу керек?

20. Неліктен үрлемелі құтқару қондырғыларына (вагондар, қайықтар) қонбай тұрып, аяқ киімнің метал бөлігіне шүберекпен мықтап орау ұсынылады?

21. Адам ағзасының қандай бөліктері әсіресе суда болған кезде жылу жоғалтуға сезімтал?

22. 10 ° С температурада адамның суда өмір сүруінің қандай шарттары бар?

23. Гидродинамикалық авария қалай аталады?

24. Гидродинамикалық апаттардан халықты қорғаудың негізгі шаралары?

3 ТАРАУ. ТӨТЕНШЕ (ЭКСТРЕМАЛДЫҚ) ЖАҒДАЙ КЕЗІНДЕГІ МЕДИЦИНАЛЫҚ АЛҒАШҚЫ ӘРІ ПСИХИКАЛЫҚ КӨМЕК

3.1 Жалпы мәселелер

Кез келген төтенше жағдайдың салдары адамдарға зиян тигізуде. Оларға уақтылы және білікті алғашқы көмек көрсету-құтқарушылардың негізгі кәсіби міндеті.

Өмірді, денсаулықты сақтауға, азапты жеңілдетуге, зардап шеккен адамды тез қалпына келтіруге, оқиғаның жағымсыз салдарын барынша азайтуға бағытталған жедел шаралар кешені алғашқы медициналық көмек (АМК) деп аталады.

АМК қамтамасыз етудің негізгі шаралары: зардап шеккен адамның жағдайын анықтау, диагноз қою, қан тоқтатуды тоқтату, ауруды басушы дәріні, таңу, жүрек-өкпе реанимациясы.

Төтенше жағдайды жүргізудің міндетті шарты-жағдайды бағалау және зардап шеккендер мен құтқарушылардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету, жарақаттану факторларын тоқтату, жәбірленушіні қауіпсіз жерге тасымалдау, төтенше жағдайды өткізу стратегиясын таңдау, төтенше жағдай туралы ақпарат беру, болған жағдай туралы арнайы қызметтер мен жәбірленушінің туыстарына хабарлау, жәбірленушінің жағдайын үнемі бақылау, оны медициналық мекемеге немесе үйге тасымалдау.

Алғашқы төтенше жағдай кезінде құтқарушылар өз әрекеттерінің дұрыс реттілігін сақтай отырып, тыныш, сенімді, шебер, анық, тез, шешуші, тыныш, кәсіби, қауіпсіз әрекет етуі керек. Міндетті түрде жәбірленушінің жағдайы мен олардың іс-әрекеттерін үнемі бақылау қажет. Алғашқы медициналық көмек көрсету кезінде зардап шеккен адамның жағдайын нашарлататын әрекеттерге жол бермеу керек. Ең қиын жағдай-бірнеше құрбан болған кезде. Бұл жағдайда АМК алдымен ес-түссіз күйде жүргендерге, содан кейін барлық адамдарға берілуі керек.

АМК-мен қамтамасыз ету үрдісінде, оның уақтылығы мен дәлдігіне қарамастан, зардап шеккен адамның жағдайы нашарлауы мүмкін. Сондай-ақ, жәбірленуші қайтыс болуы мүмкін. Бұл жағдай басқа жәбірленушілерге өкінуге және көмектесуден бас тартуға әкелмеуі керек.

Алғашқы шұғыл көмек көрсеткен кезде құтқарушылар зардап шеккен адамның импульсі мен тыныс алуын үнемі қадағалап отыруы керек, егер олар тоқтап қалса, тез арада реанимацияны бастауы керек.

Жәбірленушіні жалғыз қалдырмаңыз.

Құтқарушылар, әсіресе жаңадан бастаушылар, зардап шеккендердің жағдайын, олардың сыртқы түрін, жарақаттарын және қанын қоздырады, олар толқуды, қорқынышты, шатасуды, дүрбелеңді және депрессияны тудыруы мүмкін. Мұның бәрі құтқарушылардың АМК-дегі жағымсыз әрекеттеріне әкеледі, оның ішінде: шатасулар, асығулар, қателіктер, нәтижесінде жәбірленушінің жағдайының нашарлауына, АМК тиімділігінің төмендеуіне және сауығу үрдісінің нашарлауына әсер етеді. Бұған жол

бермеу үшін үнемі жаттығып, келесі ережелерді сақтау керек.

АМК беру кезіндегі құтқарушылардың іс-әрекеттерінің реттілігі:

- АМК қамтамасыз ету үшін қауіпсіз орта құру;
- жәбірленушіні қарау, оның жағдайын, жарақаттану дәрежесін,
- диагноз;
- АМК қамтамасыз ету;
- медициналық мекемеге дейін тасымалдау.

АМК қамтамасыз етудің міндетті шарты құтқарушылардың жеке басының қауіпсіздігі болып табылады, өйткені жарақат алу, жұқтыру, эмоциялық күйзеліс, шамадан тыс жұмыс істеу қаупі бар. Жеке қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін құтқарушыларға В гепатитіне, сіреспеге, дифтерияға қарсы егу керек, жеке қорғаныс құралдарын қолдан жасалғану керек (ауа өткізбейтін қолғап, халат, таңғыш, респиратор, газ маскасы), үнемі жаттығып, жаттығуларға қатысу керек. Алғашқы көмек көбінесе зардап шеккендердің ауырсынуымен, қанымен, азаптарымен байланысты. Бұл жағдайда сіз өзіңіздің эмоцияларыңызды басқарып, шебер және сенімді әрекет етуіңіз керек. Алғашқы көмек көрсеткеннен кейін жеке гигиена шараларын қолдан жасалғану керек: қолды жуып, жуып, киімді тазалап, стрессті жеңілдетіңіз.

АМКкөрсетудің тиімділігін арттыру, дұрыс емес әрекеттерді болдырмау үшін құтқарушылар адам анатомиясы мен физиологиясының негіздерін білуі керек.

3.2 Негізгі міндет, факторлар әрі жансақтау стрессорлары

Төтенше жағдайда өмір сүру көбінесе адамның психофизиологиялық қасиеттеріне байланысты: ерік, жігер, өзін-өзі тәрбиелеу, тапқырлық, дене шынықтыру, төзімділік.

Аман қалу дегеніміз-жеке өмірде өмірді, денсаулықты және еңбекке қабілеттілікті сақтауға бағытталған белсенді, мақсатқа сай іс-әрекет. Бұл әрекеттер психологиялық күйзелістерді жеңуге, тапқырлықты, тапқырлықты, қолда бар құрал-жабдықтарды және қоршаған орта факторларының қолайсыз әсерінен қорғаудың қолдан жасалған құралдарын тиімді пайдалануды және ағзаның тамақ пен суға деген қажеттілігін қамтамасыз етуден тұрады. Жеке өмірде болған адамдарға алғашқы минуттардан бастап бірқатар өзекті мәселелер туындайды:

- қалыптасқан жағдайдан туындаған күйзелісті жеңу;
- зардап шеккендерге алғашқы көмек (өзін-өзі көмек);
- төтенше жағдайлардың (жер сілкінісі, дауыл, өрт және т.б.) салдарларынан, қоршаған орта факторларының қолайсыз әсерінен (баспана суықтан, жылу мен желден, рельеф пен ауа-райына байланысты гипотермиядан немесе қызып кетуден қорғайды).
- сумен, тамақпен қамтамасыз ету.

Жеке өмірдің нәтижесіне өмір сүру факторлары деп аталатын объективті және субъективті сипаттағы себептер әсер етеді.

Тіршілік факторларына мыналар жатады:

- адамның психикалық жағдайы (психологиялық дайындығы, өмір сүруге деген ықыласы, белсенділігі);
- физикалық жағдайы (дене шынықтыру, төзімділік);
- жеке тіршілік әрекетіндегі жаттығулар;
- жабдықтың болуы;
- ауданның физикалық-географиялық ерекшеліктері (температура мен ылғалдылық, жауын-шашын, күн радиациясы, флора мен фауна, су көздері, рельеф);
- аурулар (жарақаттану, улы жәндіктер мен жануарлардың шағуы, улану, жұқпалы аурулар, жедел психикалық ауру).

Адам ағзасына теріс әсер ететін, жеке өмірдің рұқсат етілген ең көп кезеңдерінің ұзақтығына елеулі әсер ететін тірі күйзелістер деп аталатындарды да осы топқа жатқызуға болады. Оларға мыналар жатады: физикалық ауырсыну, суық, жылу, шөлдеу, аштық, артық жұмыс, жалғыздық, қорқыныш.

Физикалық ауырсыну-бұл қорғаныш қызметсын орындайтын ағзаның қалыпты физиологиялық реакциясы. Ауырсыну сезімталдығынан айырылған адам керемет факторды дер кезінде жоя алмайды. Бірақ, екінші жағынан, ауырсыну, азап шегеді, адамды ренжітеді, алаңдатады, ал күшті және тұрақты ауырсыну оның мінез-құлқына теріс әсер етеді. Сонымен қатар, адам тіпті өте күшті ауырсыну сезімдерін жеңе біледі, оларды жеңе алады. Маңызды мәселені шешуге назар аудара отырып, ол ауырсынуды ұмыта алады.

Суық-дене белсенділігі мен өнімділікті төмендетеді.

Суық стресс адамның психикасына әсер етеді. Бұлшық еттер ғана емес, ми да тынышталуда, ерік атрофиясы, онсыз күрес жеңіліске ұшырайды. Сондықтан температурасы төмен аудандарда, мысалы, Арктикада, басты міндет-суықтан қорғау (баспана жабдықтары, отты жарықтандыру).

Жылу. Жоғары температура, әсіресе күн сәулесінің тікелей түсуі адам ағзасында, кейде қысқа мерзімде елеулі өзгерістерге әкеледі. Дененің қызып кетуі органдар мен жүйелердің жұмысын бұзады, физикалық және ақыл-ой белсенділігін әлсіретеді. Ауыз судың жетіспеушілігімен жоғары температураның әсері әсіресе қауіпті, өйткені бұл жағдайда қызып кетумен қатар дегидратация дамиды. Баспана жабдықтары мен физикалық белсенділікті шектеу шөлдегі немесе тропиктегі адамдардың жағдайын едәуір жеңілдетеді.

Шөлдеу-ағзадағы судың жетіспеушілігі үшін қалыпты сигнал. Судың жетіспеушілігінен немесе судың болмауынан оны қанағаттандыра алмау төтенше жағдайларда адамның іс-әрекетіне елеулі кедергі болады. Өз ойларын шөлдеп, ол бір мақсатқа-осы ауыр сезімнен арылуға назар аударады. Егер шөлдеу бақыланбаса, бұл адамның қолайсыз жағдайларда өмір сүру қабілетін едәуір төмендетуі мүмкін. Судың жетіспеушілігі жағдайында қолда бар қорларды ұтымды пайдалану, үнемді ішу, су көздерін іздеу және оның қорын толықтыру шаралары маңызды.

Аштық-ағзаның тамаққа деген қажеттілігімен байланысты сезімдер жиынтығы. Бұл әдеттегі, бірақ дененің күйзеліске біршама кешіктірілген реакциясы деп санауға болады. Жұмысқақабілетін сақтай отырып, адам ұзақ уақыт тамақсыз жүре алатындығы белгілі. Алайда аштықтың көптеген күндері, әсіресе судың жетіспеушілігі, денені әлсіретеді, суық пен ауырсыну әсеріне төзімділігін төмендетеді. Жаттығу кезінде аштық жоғалады; қозу мен қауіптеніп, дене бұл сезімдерді әлсіретеді, өйткені олар жағдайды саналы бағалауға кедергі келтіреді. Жеке жағдайда тамақ көзі сыртқы орта болуы мүмкін-жабайы жануарлар, құстар, жеуге жарамды өсімдіктер.

Артық тамақтану-бұл адам ағзасының ұзақ (және кейде қысқа мерзімді) физикалық немесе психикалық стресс нәтижесінде пайда болатын жағдайы. Бұл ерік-жігерді әлсіретеді, адамды өзінің әлсіздіктеріне сай етеді. Тіпті қалыпты шаршау адамды әлсіретуі мүмкін, өйткені бұл оның оқиғаларды талдау және нақты жағдайды бағалау қабілетін біртіндеп төмендетеді. Шамадан тыс жұмысты болдырмауға және күшті тез қалпына келтіруге физикалық белсенділікті дұрыс бөлуге және уақтылы демалуға мүмкіндік береді.

Жалғыздық адамның психикасына терең әсер етеді. Көптеген жағдайларда жалғыздық адамда галлюцинацияға дейін қорқынышты эмоциялық стрессті тудырады. Жеке жағдайда әрекет ете отырып, өмірдің қиын жағдайында адам ұзақ уақыт жалғыз өзі, қараңғылықта, тыныштықта, шектеулі кеңістікте, кейде стационарлық күйде бола алады. Осы уақыт ішінде оның ойлары құтқарылу, үміттер мен үміттермен айналысуы мүмкін, олар түкке де келмеуі мүмкін. Дәл сол кезде өзін-өзі басқаруды білмесеңіз, сана-сезімін біртіндеп иемденетін адамға төзбеушілік пен жалғыздық пайда болды. Жалғыздықтың ең жақсы емі-үнемі сөйлесу (қажет болса, өзімен), болашаққа жоспар құрып, өмірдің ең жағымды сәттерін еске түсіру, өлең оқып, іс-әрекеттеріңді дауыстап жоспарлау. Белсенді физикалық белсенділік, лагерьді, үйді сауықтыру бойынша жұмыс, мақсатты демалыс тек жалғыздықтан кетпейді.

Қорқыныш-қауіп-қатерге деген эмоциялық реакцияның бір түрі және жеке өмірге тап болған адамдар үшін маңызды жау. Қорқыныш-бұл табиғи және тіпті қажет сезім, ол өмірге қауіп төндіретін инстинктивті реакция.

Өмір сүру үшін күресте қорқыныш адамның мінез-құлқына және жағымды нәтиженің ықтималдығына әсер етеді. Қорқыныш жағдайында адам өз әрекеттерін бақылау, дұрыс шешім қабылдау мүмкіндігін жоғалтады. Сонымен қатар, қорқыныш, бақыланатын және басылған адам тезірек, жақсырақ ойлауға, белсенді әрекет етуге мәжбүр етеді және қосымша күш береді. Адамның қорқынышқа жауап қайтаруы ол өзін қоршаған ортаға ғана емес, оның ерік-жігеріне, дайындығы мен ұйымдастырылуына, жағдайды дұрыс бағалауға, өзіне деген сенімділікке және оның жабдықталуына байланысты [31].

3.3 Төтенше жағдайдағы шұғыл психологиялық көмек көрсету

Жедел психологиялық көмек-бұл стандартты емес қызмет түрі, бұл психолог, құтқарушы кәсіби қызметті жүзеге асыруы қажет ерекше жағдайларға байланысты, жағдайлардың ерекше еместігі келесі факторлармен анықталады:

1. Травматикалық жағдайдың болуы. Адамның танымдық және жеке салаларына ең күшті эмоциялық әсер ететін оқиғадан кейін дереу психологиялық көмек көрсетіңіз. Бұл техногендік немесе табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар және адамға әсер ететін стрестік факторлар (зорлау, жазаттекайым оқиға, жақын адамның өлімі) болуы мүмкін.

2. Уақыт факторы-жедел психологиялық көмек әрқашан қысқа мерзімде көрсетілуі керек.

3. Маман психологтың әдеттен тыс жұмыс жағдайлары (өмір сүру жағдайы нашар, жұмыс үшін арнайы жабдықталған үй-жайлардың болмауы және т.б.).

4. Бір жерде психологиялық көмекке зәру адамдардың көпшілігі.

Жоғарыда айтылғандардан шұғыл психологиялық көмек дегеніміз-ауыр стресстен (стресстен) өткен адамдарға қысқа мерзімді көмек.

Осы көмек түрін көрсеткенде психолог сенуі керек негізгі міндеттерді бөліңіз:

- Зардап шеккен адамның жағдайын оңтайлы психологиялық және психофизиологиялық деңгейде ұстау (жедел стресс реакцияларында көмек көрсету).
- Маман психолог кешіктірілген жағымсыз реакциялардың алдын алу үшін жарақаттанудың нәтижесінде пайда болған жағымсыз эмоциялық жағдайдан арылуға тиіс.
- Адамдардың, соның ішінде бұқаралық сезімдердің айқын эмоцияларының көріністерін тоқтату және алдын-алу.
- Стрессті басынан өткерудің ерекшеліктері және онымен күресу әдістері туралы психологиялық кеңес беру тек зардап шеккендерге ғана емес, сонымен бірге олардың туыстарына, туыстарына, сондай-ақ төтенше жағдайлар кезінде жұмыс істейтін мамандарға.
- Төтенше жағдайларды басқарумен айналысатын мамандарға психологиялық көмек.

Жедел психологиялық көмек жедел стресстен зардап шеккен адамдарға көрсетіледі (немесе жедел күйзелістің бұзылуы). Аурулардың халықаралық жіктемесінде (ICD-10) жедел күйзелістің бұзылуы психикалық немесе физиологиялық стресстің әсерінен психикалық немесе физиологиялық стресстің әсерінен, оның қарқындылығынан ерекше, ауырлық дәрежесінің тез өтетін ауруы ретінде анықталады.

Сарапшылар келесі белгілер байқалған кезде стресске жедел реакция дейді:

- адам есінен танып қалуы мүмкін, мазасыздық, ашуланшақтық, қорқыныш, үмітсіздік, гипербелсенділік (қозғалыс қозуы), немқұрайдылық

және т.б. байқалуы мүмкін, бірақ белгілердің ешқайсысы ұзақ уақыт бойына көрінбейді;

- белгілер тез өтеді (бірнеше сағаттан бірнеше күнге дейін);
- стресті оқиға мен белгілердің басталуы арасында нақты уақытша байланыс (бірнеше минут) бар.

Бұл жағдай эмоциялық және психикалық бұзылулар тәжірибесі болып табылады [32].

Төтенше жағдайдың әсерінен психологиялық жарақат алған адамдарға алғашқы психологиялық көмек көрсету:

- жеделдік психологиялық көмек көрсету мүмкіндігінше тезірек жүзеге асырылуы керек екендігін білдіреді: жарақаттанған адам неғұрлым ертерек көмек алса, созылмалы бұзылулар ықтималдығы азаяды;
- жақындау принципі құрбанның әлеуметтік ортасын бұзбай, таныс ортада психологиялық көмек көрсеткен дұрыс;
- алдыңғы қалыпты қалпына келеді деп күту. Төтенше жағдайлардың салдарынан зардап шеккен адамдардың қалыпты психологиялық жағдайға ертерек оралу мүмкіндігі туралы сенімін сақтау қажет.
- психологиялық әсердің бірлігі алғышарттарды қамтиды: бір адам көмек көзі болуы керек, немесе психологиялық көмек біркелкі болуы керек.

Психологиялық әсер етудің қарапайымдылығы зардап шегушіні травматикалық жағдайдан алшақтату, демалу, сумен, тамақпен, қауіпсіз жермен және тыңдау мүмкіндігімен көрінеді [33].

Жедел психологиялық көмектің мақсаттары мен міндеттерін бөліңіз: жеке тұлғаның бейімделу мүмкіндіктерімен жұмыс жасау; жедел дүрбелең реакцияларының, психогенді нейропсихиатриялық бұзылулардың алдын-алу; шекаралық нейропсихикалық бұзылулардың экстремалды жағдайлары нәтижесінде пайда болатын психотерапия.

Жедел әрекет ету аймағындағы психотерапия және психопрофилактика екі бағытта жүргізіледі. Жедел дүрбелең реакциясы және кідіртілген, нейропсихикалық бұзылулар болған кезде халықтың сау бөлігімен алдын-алу. Нейропсихикалық бұзылыстары бар адамдарға арналған психотерапия және психокоррекция.

Зардап шеккендер ұзақ уақыт сыртқы әлемнен оқшауланған болса, шұғыл «ақпараттық терапия» түріндегі психотерапиялық көмек ұсынылады, оның мақсаты тірі, бірақ сыртқы әлемнен толығымен оқшауланған адамдардың өмір сүру қабілетін психологиялық қолдау (жер сілкінісі, тұрғын үйлерді қирату). апаттар, жарылыстар және т.б.).

«Ақпараттық терапия» дыбыстық күшейткіштер жүйесі арқылы жүзеге асырылады және құрбан болуға тиісті келесі ұсыныстарды таратады:

- әлем оларға көмектесетіні туралы ақпарат және барлық нәрсе оларға көмек мүмкіндігінше тез жету үшін жасалады;
- оқшауланған адамдар толығымен тыныш болуы керек бұл оларды сақтаудың негізгі құралдарының бірі;
- өзіне-өзі көмек қажет;

- оқшауланған жағдайда зардап шеккендер көшіру үшін ешқандай күш жұмсамауы керек, бұл өздеріне қауіпті бөліктердің орнын ауыстыруға әкелуі мүмкін;
- қуатты мүмкіндігінше үнемдеу керек;
- көзіңізді жұмбаңыз, бұл өзіңізді жеңіл ұйықтау күйіне жақындатуға және физикалық күшті үнемдеуге мүмкіндік береді;
- баяу, таяз және мұрын арқылы тыныс алу қажет, бұл организмдегі ылғал мен оттекті, қоршаған ауадағы оттегін үнемдейді;
- «Мен толығымен тыныштымын» деген сөйлемді 5-6 рет қайталаңыз, бұл өзін-өзі ұсынуды 15-20 дейін санау кезеңдерімен кезектестіреді, бұл ішкі стресстен арылуға және жүрек соғысы мен қан қысымын қалыпқа келтіруге, сонымен қатар өзін-өзі тәрбиелеуге мүмкіндік береді;
- «тұтқындаудан» босату зардап шеккендердің қалағандарынан көбірек уақыт алуы мүмкін. «Батыл және шыдамды бол. Сізге көмек келеді».

«Ақпараттық терапияның» мақсаты сонымен бірге зардап шеккендер арасында қорқыныш сезімін азайту болып табылады Дағдарыс жағдайында адамдар нақты деструктивті фактордың әсерінен емес, қорқыныштан өлетіні белгілі. Зардап шеккендер ғимараттардың қоқыстарынан босатылғаннан кейін стационарлық жағдайда психотерапияны (және, ең алдымен, амнезиялық терапияны) жалғастыру қажет [33].

Жедел әрекет ету жағдайында психотерапияға мұқтаж адамдардың тағы бір тобы-зардап шеккендер мен қайтыс болған адамдардың туыстары.

Олар психотерапиялық әдістердің барлық спектрін қолдан жасалғанады:

Эмоциялық қозуды, мазасыздықты, дүрбелең реакциясын жеңілдететін психотерапияның мінез-құлық әдістері;

- психотерапияның экзистенциалдық әдістері, бұл жоғалту жағдайын қабылдауға, психикалық ауырсынуды сандырақға және адамның әрекетін резервтік психологиялық мүмкіндіктерді іздеуге бағыттауға мүмкіндік береді.

Төтенше жағдай аймағында психотерапиялық көмекке мұқтаж адамдардың тағы бір тобы-құтқарушылар, құқық қорғау органдарының қызметкерлері, дәрігерлер және т.б.

Төтенше психологиялық стресс төтенше жағдай аймағында жұмыс істейтін мамандарға үлкен әсер етеді.

Сондықтан жедел қызмет қызметкерлері қатаң талаптарға сай болуы керек. Атап айтқанда, психологиялық проблемалардың симптомдарын өзіңізде және әріптестеріңізде анықтау, эмпатия әдістерін қолдан жасау, психологиялық түсіру бойынша іс-шаралар жүргізу, эмоциялық күйзелістер мен стрестен арылу мүмкіндігі.

Дағдарыс және төтенше жағдайлар кезінде мұндай дағдылардың болуы психикалық жарақаттанудың алдын алу үшін ғана емес, сонымен бірге стреске қарсы тұру және төтенше жағдайлар кезінде тез әрекет етуге дайын болу үшін маңызды.

Психологтарға алғашқы медициналық көмек көрсету ережелері:

1. Дағдарыстық жағдайда зардап шегуші әрдайым психикалық қозу күйінде болады. Бұл қалыпты жағдай. Оңтайлы-бұл қозудың орташа деңгейі. Науқасқа терапиядан не күтетіндігіңізді және мәселе бойынша жұмыс қанша уақытқа созылатындығын дереу айтыңыз. Сәттіліктен үміт сәтсіздік қорқынышынан жақсы.

2. Дереу іске кіріспеңіз. Айналаңызды қарап, қандай көмек қажет екенін шешіңіз (психологиялықтан басқа), зардап шеккендердің қайсысы көмекке мұқтаж. Бір жарақат алған адамға 30 секунд, бірнеше жарақат алған адам үшін шамамен бес минут беріңіз.

3. Өзіңіздің кім екеніңізді және қандай қызметларды атқаратындығыңызды айтыңыз. Көмекке мұқтаж адамдардың есімдерін біліп алу қажет. Зардап шеккендерге көмек жақын арада келетінін, оған қамқор болғаныңызды айтыңыз.

4. Жәбірленушімен мұқият байланыс орнатыңыз. Жәбірленушіні қолынан немесе иығынан ұстап алу қажет. Басына немесе дененің басқа бөліктеріне тию ұсынылмайды. Жәбірленушімен бірдей деңгейде болыңыз. Жәбірленушіге артыңызды бұрмаңыз.

5. Жәбірленушіні ешқашан айыптамаңыз. Оның жағдайына көмектесу үшін қандай шаралар қажет екенін айтыңыз.

6. Кәсіби құзыреттілікке сендіру. Сіздің біліктіліктеріңіз бен тәжірибеңіз туралы айтып беріңіз.

7. Жәбірленуші өзінің құзыретіне сенсін. Оған орындай алатын тапсырма беріңіз. Мұны ол өзінің қабілеттеріне сенімді болу үшін, жәбірленушіде өзін-өзі бақылау сезімі болуы үшін пайдаланыңыз.

8. Жәбірленушіге сөйлеуге рұқсат етіңіз. Оны белсенді түрде тыңдаңыз, оның сезімдері мен ойларына мұқият болыңыз. Позитивті қайталаңыз.

9. Жәбірленушіге онымен қалатындығыңызды айтыңыз. Бөлшектеу кезінде алмастырғышты тауып, жәбірленушімен не істеу керектігі туралы нұсқау беріңіз.

10. Жәбірленушінің жақын маңындағы адамдарды көмекке шақырыңыз. Оларға нұсқау беріп, қарапайым тапсырмалар беріңіз. Біреуді кінәлі сезінуі мүмкін сөздерден аулақ болыңыз.

11. Жәбірленушіні шамадан тыс назар аударудан және сұрақ қоюдан қорғауға тырысыңыз. Қызықты нақты тапсырмалар беріңіз.

12. Стресс психологқа теріс әсер етуі мүмкін.

Жедел психологиялық көмек көрсету кезінде төтенше жағдайдың әсерімен байланысты табиғи апаттар мен катастрофалардан зардап шеккендердің кейбір ерекшеліктерін есте сақтау қажет:

Таңқаларлық-бұл бірнеше апаттар біртіндеп пайда болады, ал тұрғындар олардың басталуы (дауыл, су тасқыны, дауыл) туралы ескертуге уақыт бар. Оқиға қаншалықты кенеттен болса, зардап шеккен адам соғұрлым жойқын болады.

Мұндай тәжірибенің жоқтығы төтенше жағдайлар сирек болатынын және адамдар болмайтынын, мұндай зардаптарға дайын екендігін, олар стресс кезінде оларды жеңіп шығуды үйренетіндігін білдіреді.

Ұзақтығы-кейбір ұзақ мерзімді төтенше жағдайлардың құрбандары үшін (мысалы, ұрлау жағдайында), травматикалық әсерлер өткен уақытқа тура пропорцияда артуы мүмкін.

Бақылаудың болмауы. Апаттар кезінде адамдар күнделікті өмірдегі ең қарапайым заттекті басқара алмайды. Бақылауды жоғалту ұзақ уақытқа созылса, тіпті білімді және байсалды адамдар да «үйренген дәрменсіздіктің» белгілерін көрсетуі мүмкін.

Қасірет пен шығын. Апаттан зардап шеккендер жақын адамдарынан айырылып қалуы мүмкін немесе хабар-ошарсыз кеткен туыстарынан хабар күтуі мүмкін, сондай-ақ зардап шегуші апат салдарынан әлеуметтік мәртебесінің жоғалуы туралы алаңдауы мүмкін.

Тұрақты өзгерістер. Табиғи апаттың салдарынан туындаған жағдай құрбан үшін жаңа және дұшпандық болып көрінуі мүмкін.

Өлімнің экспозициясы. Өмірге қауіп төндіретін қысқа жағдайларда адамның жеке құрылымында өзгерістер болуы мүмкін. Өліммен ұзақ уақыт кездесетін жағдай нормативтік деңгейде терең өзгерістерге әкелуі мүмкін, сонымен қатар ауыр экзистенциалды дағдарыс болуы мүмкін.

Моральдық белгісіздік. Төтенше жағдайлардан зардап шеккендерге адам жүйесіне қатысты шешімдер қабылдау қажеттілігі туындауы мүмкін (кім құтқарады, кімді кінәлайды, қанша қауіп төндіреді).

Оқиға кезіндегі мінез-құлық. Күнделікті өмірде адам өзінің ең жақсы түрін көрсетуге тырысады, бірақ қиын жағдайда сәтсіздікке жетеді. Нәтижесінде, бір адам апат кезінде жасаған немесе жасамаған ауыр естеліктер оны ұзақ уақыт бойына қалдыруы мүмкін.

Жойылу ауқымы. Апаттан кейінгі ауқымды өзгерістердің салдарынан аман қалушы оның айналасындағы әлем мен әлеуметтік құрылымның қаншалықты өзгергеніне таң қалады. Мәдени нормалардың өзгеруі адамды оларға бейімделуге мәжбүр етеді немесе бейтаныс болып қала береді; екінші жағдайда эмоциялық зақым әлеуметтік бейімделумен біріктіріледі [33].

3.4 Төтенше көмекке әрі психикалық шұғыл көмек техникасына әсердің түрлері

Сандырақ және галлюцинация. Делирияның негізгі белгілері-жалған мәлімдемелер немесе қорытындылар, жәбірленушінің олардың шындыққа толық сенуі, түсіндіру, сенім арқылы оны көндіре алмау.

Галлюцинация адамның қиялдағы заттектің болуын бастан кешіреді, сенсорлық ынталандырусыз өздігінен пайда болуы мүмкін (дауыстарды естиді, адамдарды көреді, иіс сезеді және т.б.).

Алғашқы көмек көрсету кезінде сізге:

- медициналық қызметкерлерді, психиатриялық жедел жәрдем бригадасын шақыру;

- Жәбірленушінің өзіне немесе басқаларға зиян тигізбейтіндігіне көз жеткізу қажет. Жәбірленушіні қоршаған және қауіпті заттектен оқшаулаңыз. Оны жалғыз қалдырмаңыз;

- жәбірленушімен тыныш дауыспен сөйлесуге тырысыңыз, ұрыспаңыз, онымен бәріне келісіңіз, сендіруге тырыспаңыз.

Апатия, адам ұзақ уақытқа созылған стрессті бастан кешірсе, бірақ нәтижеге жетпесе немесе елеулі сәтсіздікке ұшыраса, өз қызметінің мәнін көруді доғарса, пайда болуы мүмкін. Төтенше жағдайда, Сіз біреуді құтқара алмасаңыз немесе жақын адамыңыз қайтыс болса. Нәтижесінде, шаршау сезімі пайда болады, бұл күйдегі адам қозғалғысы немесе сөйлескісі келмейді, тіпті сезімнің көрінісі үшін энергия жоқ. Апатия жағдайында адам бірнеше сағаттан бірнеше аптаға дейін тұра алады. Сіз осы күйдегі адамға қажетті психологиялық көмек көрсетпесеңіз, апатия депрессияға айналуы мүмкін.

Апатияның негізгі белгілері қоршаған ортаға немқұрайлы қарауда көрінеді; летаргия, ұйқысұрау; баяу, ұзақ үзілістермен сөйлеу.

Алғашқы көмек. Жәбірленушіге бірнеше қарапайым сұрақтар қойыңыз: «Сіздің атыңыз кім?»; «Сіз өзіңізді қалай сезінесіз?»; «Сіз тамақ жегіңіз келе ме?» Жәбірленушіге демалыс орнына баруға және ыңғайлы болуға көмектесіңіз (міндетті түрде аяқ киімін шешуді сұраңыз). Дене байланысын орнатуға тырысыңыз: зардап шеккен адамды қолынан алу қажет немесе иыққа тигізіп, ұйықтап алу қажет немесе жай жатып алу қажет. Бұл мүмкін болмаса (көшеде немесе қоғамдық көлікте болған жазаттекайым оқиға), зардап шеккен адамды бірлескен іс-әрекетке тартуға тырысу керек (серуендеу, көмек, көмекке мұқтаж адамдар), көбірек сөйлесу керек.

Ступор тоқырау - дененің ең күшті қорғаныс реакцияларының бірі. Адам өмір сүруге көп күш жұмсаған болса, қатты жүйке толқуларының (шабуыл, жарылыс, қатыгез зорлық-зомбылық) нәтижесінде күйзеліс пайда болуы мүмкін, соның салдарынан ол енді басқалармен байланыста бола алмайтын болады.

Бұл қалыптың ұзақтығы бірнеше минуттан бірнеше сағатқа дейін өзгеруі мүмкін. Сондықтан жәбірленушіге көмек мүмкіндігінше тезірек көрсетілуі керек, әйтпесе бұл физикалық шаршауға әкеледі.

Қиындықтың негізгі белгілері: қозғалыстардың және сөйлеудің тез төмендеуі немесе толық болмауы; сыртқы ынталандыруларға реакция жоқ (жарық, сығымдар, жанасу, шу); ұйқышылдық, толық қимылсыздық; жеке бұлшықет топтарындағы қысым.

Алғашқы көмек көрсету кезінде сізге:

- екі қолыңызға саусақтарыңызды итеріп, алақанның түбіне басу қажет. Бас бармақ сыртқа қарай болуы керек;

- саусағыңыз бен саусағыңыздың ұшымен зардап шегуші маңдайыңызда, көздің үстінде, шаш сызығы мен қастың дәл ортасында, көздің қарашығы арасында жоғары жағында уқалаңыз;

- қолыңыздың алақанын зардап шегушінің кеудесіне қойыңыз. Тыныс алуды оның тыныс ырғағына сай келтіріңіз;

- дірілдеп тұрған адам естіп, көре алады. Сондықтан оның құлағында тыныш, баяу және анық сөйлеңіз, бұл күшті эмоциялар тудыруы мүмкін (жағымсыз). Жәбірленушінің реакциясына қол жеткізу үшін, оны өзінің қыңырлығынан шығару үшін кез-келген жолмен қол жеткізу қажет.

Қозғалтқыштың қозуы. Стресстік жағдайға тап болу нәтижесінде зардап шегуші мотор қозғыштығын тудыруы мүмкін, ол зардап шегушінің өзі үшін де, басқалар үшін де қауіпті болуы мүмкін. Психологиялық көмек көрсету кезінде, ең алдымен, ол сіз үшін қауіпті емес, жәбірленуші өзінің іс-әрекетін білетініне көз жеткізу қажет. Бұл жағдайда адамның физикалық белсенділігін тоқтату мүмкіндігін табыңыз.

Қозғалтқыш қозуының негізгі белгілері: мағынасыз, кенеттен қозғалыстар, көбінесе мақсатсыз; тым қатты сөйлеу немесе сөйлеу белсенділігінің жоғарылауы; адам басқалардың реакцияларына (сұрауларға, бұйрықтарға, ескертулерге) жауап бермейді.

Алғашқы көмек көрсету кезінде сізге:

- жәбірленушінің назарын кез-келген сұрақтарға немесе іс-әрекеттерге аудару. Зияткерлік белсенділік дене белсенділігінің деңгейін төмендетеді;
- қарапайым физикалық жаттығулармен немесе кез-келген физикалық жұмыстағы бірлескен серуендеу жәбірленушінің физикалық шаршауды сезінуіне көмектеседі;
- тыныс алу жаттығуларын бірге орындауды ұсына аласыз. Мысалы, бұл: «Орныңнан тұр. Баяу дем алу қажет, ауа алдымен кеудеге, содан кейін асқазанға қалай толатынын сезініңіз. Қарама-қарсы ретпен дем шығару-алдымен өкпенің төменгі бөліктері, содан кейін жоғарғы бөліктері. 1-2 секундқа кідіртіңіз. Жаттығуды тағы 1 рет қайталаңыз»;
- жәбірленушіні басқалардан оқшаулау қажет;
- сіз жәбірленушімен ұрыса алмайсыз, қажет емес сұрақтар қоймаңыз, жағымсыз әрекеттерге байланысты «жоқ» бөлшектерімен сөйлемдер жасамау керек («қолыңызды бұлғап қоймаңыз», «айқайламаңыз», «жүгірмеңіз»);
- сіз қазір оның басынан өткерген сезімдері мен сезімдері туралы тыныш дауыспен сөйлесуіңіз керек. («Мұны тоқтату үшін бірдеңе жасағыңыз келе ме? Қашқыңыз келеді, не болып жатқанын жасырасыз ба?»);
- жәбірленушінің өзіне немесе басқаларға бақылаусыз зиян келтіруі мүмкін екенін ұмытпаңыз;
- қозғалтқыштың қозуы қысқа уақытқа созылады және оны жылап, жүйке дірілімен немесе агрессивтік мінез-құлықпен алмастыруға болады.

Агрессия. Агрессивтік мінез-құлық-психиатрия тұрғысынан жарақаттанудан немесе қолайсыз жағдайдан психологиялық қорғау әдісі ретінде қарастырылады. Осылайша, адам ағзасы ішкі ішкі күйзелісті азайтуға тырысады. Қатыгездік немесе агрессия ұзақ уақытқа созылуы мүмкін, осылайша жәбірленушінің өзіне және айналасындағы адамдарға кедергі келтіруі мүмкін.

Агрессияның негізгі белгілері: негативизм, тітіркену (тіпті болмашы себеп), ашу, наразылық; басқаларға физикалық зиян келтіру; теріс пайдалану, ауызша агрессия; қан қысымының жоғарылауы; бұлшықет кернеуі.

Психологиялық көмек:

- жәбірленушіні басқалардан оқшаулау;
- оған агрессияны білдіруге мүмкіндік беру (жастықты «ұру» немесе сөйлеу);
- жәбірленушіден физикалық белсенділіктің жоғарылауына байланысты жұмыс жасауын сұраңыз;
- ізгі ниет таныту. Ешбір жағдайда жәбірленушіні айыптамаңыз, тіпті сіз онымен келіспесеңіз де, әйтпесе сіз агрессивтік мінез-құлықтың объектісіне айналасыз;
- бұл жағдайда әзіл-оспақ жағдайды жоя алады;
- агрессияны жазадан қорқу арқылы азайтуға болады: Агрессия пайда алу мақсатын көздемесе немесе жаза қатаң болса және оны алудың үлкен мүмкіндігі болса;
- мұндай адамдарға көмек қажет, әйтпесе қауіпті салдарға әкелуі мүмкін.

Қорқыныш-бұл қиял немесе нақты қауіптің нәтижесінде пайда болатын және адамның өмірі мен денсаулығына қауіп төндіретін күшті жағымсыз эмоция.

Қорқыныштың негізгі белгілері: бұлшықет кернеуі; жүрек соғысы; жиі және терең емес тыныс алу; өз мінез-құлқын бақылау азаяды. Дүрбелең қорқынышы мен үрей-бұл қорқыныштың көрінісі, ұшуды тудырады немесе керісінше ұйқышылдық тудырады.

Алғашқы көмек көрсету кезінде сізге:

- адамды жалғыз қалдыру мүмкін емес, өйткені қорқынышты жалғыз көтеру қиын;
- адам неден қорқатыны туралы сөйлесіңіз, оны қолдаңыз. Жәбірленушіні: «Бұл нонсенс», «бұл бос сөз», «бұл туралы ойламаңыз» және т.б. сияқты сөйлемдермен алаңдатпаңыз.
- зардап шеккен адамға тыныс алу жаттығуларын жасау қажет. Бұл оған тыныштандыруға көмектеседі, сіздің жақын екеніңізді сезінеді;
- Сіз балаға көмектесіп жатсаңыз, оның қорқыныштары туралы сөйлесіңіз, ойнауды, таңдануды, сурет салуды ұсыныңыз. Баланың өз сезімдерін білдіруін жеңілдету;
- адамды бір нәрсе жасауға тарту, бұл оның тәжірибесінен алшақтатуға көмектеседі.

Жүйке дірілдеуі. Басқарылмайтын жүйке дүмпулері стресстік жағдайдан кейін пайда болуы мүмкін.

Осылайша, дене ішкі күйзеліске қарсы күреседі, Бұл реакция тоқтаса, шиеленіс бұлшықет ауырсынуына, тіпті ойық жара, гипертония сияқты ауыр аурулардың дамуына әкеледі.

Дірілдің негізгі белгілері: ол стресстік жағдайдан кейін немесе біраз уақыттан кейін кенеттен басталады; діріл бүкіл денеде немесе оның жеке бөліктерінде пайда болады (адам қолында ұсақ заттекті ұстай алмайды); реакция бірнеше сағатқа дейін созылуы мүмкін; дірілдің соңында адам қатты шаршайды және тыныштық пен тыныштықты қажет етеді.

Алғашқы көмек көрсету кезінде сізге:

- дірілді күшейту керек, зардап шеккен адам үшін иық үшін шамамен 10-15 секунд қатты шайқау керек;
- онымен үнемі сөйлесу керек, әйтпесе ол сіздің әрекеттеріңізді шабуыл жасау әрекеті ретінде қабылдайды;
- дірілдеген кезде жәбірленушіге демалуға, ұйықтауға мүмкіндік беріңіз;
- мүмкін емес: жәбірленушіні құшақтап немесе құшақтап көруге; оны жылы заттекпен жауып қоюға; сендіріп, өзін бірге тартуын сұраңыз.

Жылау. Көз жасының көмегімен адамның өз сезімдерін тастауы оңай, сондықтан Сіз жылап жатсаңыз, адамды бірден сендірмеуіңіз керек. Адамға өз жанашырлығыңызды және қолдауыңызды білдіріңіз. Ауызша тактильді әдістерді қолдан жасалғана отырып, эмпатикалық байланыс орнатуға болады. Адамды көтеріп, оның жанына отырыңыз, басы мен артына сылаңыз, жәбірленуші сізге жанашыр екеніңізді сезінуге көмектесіңіз. Жәбірленуші көз жасын ұстап тұрса, онда эмоциялық разряд, жеңілдік, шиеленіс адамның физикалық және психикалық денсаулығына зиян тигізуі мүмкін.

Жылаудың негізгі белгілері: адам жылайды немесе жылауға дайын; депрессия сезімі бар; еріндер бұлшық; қозу белгілері жоқ.

Психологиялық көмек:

- жәбірленушіні жалғыз қалдырмаңыз;
- зардап шегушімен физикалық байланыс орнатыңыз (қолыңызды алу қажет, иығыңызға немесе арқаңызға қойыңыз, оны басынан сылаңыз). Оған сіздің жақын екеніңізді сезінсін;
- «белсенді тыңдау» әдістерін қолдан жасау керек (олар зардап шегушіге қайғы-қасіретін кетіруге көмектеседі): мезгіл-мезгіл «аха», «иә» деп айтыңыз, басу қажетды иіп тастаңыз, яғни тыңдап, жанашыр екеніңізді растаңыз; жәбірленуші өзінің сезімін білдіретін сөз тіркестерінен кейін қайталаңыз; өзіңіздің және жәбірленушінің сезімдері туралы сөйлесіңіз;
- зардап шегушіні сендіруге тырыспаңыз. Оған жылап, айтуға, қайғы, қорқыныш, ренішті шығаруға мүмкіндік беріңіз;
- сұрақ қоймаңыз, кеңес бермеңіз. Сіздің міндетіңіз-тыңдау.

Истерия/есірік. Көз жасынан айырмашылығы, истерия-сіз тоқтауға тырысуыңыз керек жағдай. Бұл күйде адам көптеген физикалық және психологиялық күштерін жоғалтады. Жедел ұстама бірнеше минут немесе бірнеше сағатқа созылады.

Истерияның негізгі белгілері: сана; шамадан тыс толқулар, көптеген қозғалыстар, театр позалары; сөйлеу эмоциялық бай, жылдам; айқайлайды, жылайды.

Психологиялық көмек:

- көрермендерді алып тастаңыз, тыныш атмосфера жасау қажет. Сіз үшін қауіпті болмаса, зардап шегушімен бірге болыңыз;
- күтпеген жерден таңқалдыратын іс-әрекетті жасау қажет (сіз бетіңізге шапалақ бере аласыз, оған су құйып, заттекті тамырмен тастай аласыз, жәбірленушіге шапалақтай аласыз);

- жәбірленушімен қысқа сөйлеммен, сенімді тонмен сөйлесіңіз («Суды ішіңіз», «Өзіңізді жуыңыз»);
- истериядан кейін бұзылу пайда болады. Жәбірленушіні ұйықтаңыз. Маман келгенге дейін оның жағдайын қадағалаңыз;
- жәбірленушінің тілектерін орындамаңыз.

Мазасыздық. Стресстік жағдайдың әсерінен алаңдаушылық пен стрессті сезіну табиғи нәрсе. Мазасыздық-ағзаның қауіпке табиғи реакциясы, Біз өзімізді қауіп төндірсек, дабыл автоматты түрде қосылады.

Мазасыздықтың негізгі белгілері: қауіптілік сезімі, эмоциялық шиеленіс, ең нашар болжам, ашуланшақтық, босап қалу, ентігу, бас айналу, ентігу, діріл, бұлшықет кернеуі, бас ауруы, шаршау.

Психологиялық көмек:

- адаммен сөйлесуге тырысу өте маңызды және оны не мазалайтынын түсіну керек. Бұл жағдайда, бәлкім, адам мазасыздықтың көзін біледі және тыныштандырады;
- көбінесе адам ағымдағы оқиғалар туралы жеткіліксіз ақпарат алған кезде алаңдайды. Бұл жағдайда сіз қашан, қайда және қандай ақпаратты алуға болатынын жоспарлауға тырысуға болады;
- ақыл-ой жұмысымен айналысуға тырысу: санау, жазу және т.б. Егер ол оны алып кетсе, онда дабыл қалпына келеді.
- физикалық жұмыс, үй жұмыстары тыныштандырудың жақсы тәсілі болуы мүмкін. Мүмкін болса, жаттығулар жасауға немесе жүгіруге болады [34].

3.5 Жарақаттар. Патологиялық жағдай. Алғашқы көмек

3.5.1 Сананың бұзылуы

Естен тану-кенеттен, қысқа сана жоғалту. Ұйқының себебі қан жоғалту, бас жарақаты, оттегінің болмауы болуы мүмкін. Ол терінің өткір бозаруы ретінде көрінеді, көздер адасып, жабылады, жәбірленуші құлап кетеді; оқушылар тарылтады, содан кейін кеңейеді, жарыққа жауап бермейді. Аяқтар жанасуға салқын, терісі жабысқақ термен жабылған, пульсі сирек, әлсіз; тыныс алу сирек үстірт. Шабуыл бірнеше секундтан 1-2 минутқа дейін созылады, содан кейін сана тез және толық қалпына келеді.

Алғашқы көмек. Жәбірленушіні басына сәл қисайтып артқы жағына қойыңыз, жағасын ашыңыз, таза ауаға қол жеткізу қажет. Мұрынға аммиакпен суланған мақта матасын әкеліп, бетіңізді салқын сумен шашыңыз, аяғыңызды жылытыңыз немесе ысқылаңыз. Жәбірленушіні иықпен сілкіп, щекке қол шапалақтау ұсынылмайды. Ес-түссіз күйде болған адамға тамақ, су немесе аузынан дәрі ішуге болмайды. Мұны істемеу тұншығудың салдарынан жәбірленушінің өліміне әкелуі мүмкін. Сипатталған әдісті жәбірленуші құтқарушылардың үнемі бақылауында болған кезде қолдан жасалғануға болады. Бұл мүмкін болмаса, жәбірленушіні қалпына келтіру

жағдайына жатқызу керек: асқазанға жатып, басы бүйірге бұрылып, сәл артқа қарай қисайған. Негіз қатты және тегіс болуы керек.

Коллапс-бұл өмірге қауіпті, артериялық және веноздық қысымның күрт төмендеуімен, орталық жүйке жүйесінің белсенділігінің тежелуімен сипатталады. Коллапс кенеттен қан жоғалту, оттегінің жетіспеушілігі, дұрыс тамақтанбау, жарақат алу, улану нәтижесінде пайда болуы мүмкін.

Қирағаннан кейін терісі бозарып, жабысқақ салқын термен жабылады, аяқ-қолдары мәрмәр-көк түске ие болады, тамырлар түсіп, тері астына бөлінбейді. Көздер төмендейді, бет әлпеті айқындалады. Қан қысымы күрт төмендейді, пульс сезілмейді немесе жоқ. Тыныс тез, таяз, кейде үзіліссіз. Еріксіз зәр шығару және ішек қозғалысы болуы мүмкін. Науқас летаргиялық, сана қараңғы, кейде мүлдем селсоқ.

Алғашқы көмек. Жәбірленушіні жастықсыз артқы жағына қойыңыз, төменгі денесі мен аяқтарын сәл төмендетіңіз, иісі үшін аммиак беріңіз. Аяғыңызға жылыту жастықшаларын жағу керек, есіңізді сақтай отырып, жәбірленушіге ыстық шай ішіңіз. Шұғыл госпитализация қажет.

Кома-сыртқы ынталандыруларға (ауызша, ауырсыну және т.б.) реакциялар болмаған кезде ессіз күй. Команың себептері әртүрлі болуы мүмкін (ми қан айналымының бұзылуы, бауырдың, бүйректің зақымдануы, улану, жарақат).

Травматикалық кома ауыр контузиямен пайда болуы мүмкін. Ессіздік бірнеше минуттан 24 сағатқа дейін және одан да ұзаққа созылады. Қарап тексергенде бет әлпеті, баяу пульс, құсу, тыныс алудың төмендеуі немесе тыныс алудың болмауы, еріксіз зәр шығару байқалады, миы шағылған, паралич оған қосылады.

Алғашқы көмек. Ауа жолдарын шырыштан, құсудан, бөгде заттектен босатыңыз. Ауыздан-ауызға және мұрын-мұрын әдісімен жасанды тыныс алу. Шұғыл госпитализация қажет.

Адам есін жоғалтса және тыныс алмаған болса, барлық құтқару күштері тыныс алуды қалпына келтіруге, тыныс алу жолдарын босатуға, тыныс алу орталығын ынталандыруға, тыныс алуды қалпына келтіруге және ағзаны оттегімен тұрақты қамтамасыз етуге бағытталуы керек. Егер тыныс алуды қалпына келтіру мүмкін болмаса, зардап шеккен адамға басқа көмек көрсетудің қажеті жоқ, өйткені ол дем алмағанда 5-6 минут ішінде қайтыс болады.

3.5.2 Жара, қансырау, жарақаттар

Жаралар-механикалық, термиялық, электрлік, иондаушы әсерлерге байланысты терінің және шырышты қабықтардың тұтастығын бұзумен бірге дене тіндеріне зақым келтіру. Жараланған, жараланған, жараланған, жараланған. Олар қан кетумен, ауырсынумен, зақымдалған органның қызметсының бұзылуымен бірге жүреді және инфекциямен қиындауы мүмкін.

Алғашқы көмек. Артериялық қан кету жағдайында оны уақытша

тоқтату үшін шаралар қабылдаңыз. Жарақаттанған бөтен заттекті алып тастаңыз, денеге терең жабысып, киімді орнына қойыңыз. Жараның айналасындағы шашты қайшымен кесіңіз. Жараның айналасындағы теріні алкогольмен және жарқын жасылмен (жарқын жасылдың 1% ерітіндісімен) емдеңіз. Жеке пакеттен мақта-дәке байлап қойыңыз (жараға бірнеше стерильді майлықтар салуға болады, оларды стерильді мақтамен жауып, таңып қоюға болады). Бастағы таңғышты нығайту үшін торлы таңғышты қолдан жасалғану ыңғайлы. Терең жаралармен жараланған аяқтың тыныштығын қамтамасыз ету керек: қолыңызды шарфқа іліп немесе денеге байлап қойыңыз, аяғыңызды көлік шинасымен қозғалтыңыз. Дене және құрсақтағы таңғыштар таңғыш-жапсырма түріне сәйкес жасалады (майлықтар таңғышпен немесе жабысқақ сылақпен күшейтіледі).

Қан кету-бұл қан тамырларының қабырғаларының тұтастығын бұзу арқылы қанның ағуы (ағуы).

Қан кету-бұл қан тамырларының зақымдануынан туындаған жарақаттар, және кез келген ауырсыну үрдісі арқылы қан тамырларының бұзылуымен байланысты жарақаттық емес.

Зақымдалған қан тамырларының түріне байланысты қан кету артериялық, веноздық, капиллярлық және аралас болуы мүмкін.

Артериялық қан кету кезінде, ағып жатқан қан ашық қызыл түске ие, күшті импульсті ағынмен соғылады. Веноздық қан кету кезінде қан қараңғы болады және жарақаттан үздіксіз ағынмен босатылады. Капиллярлық қан кету кезінде қан жараның бүкіл бетіне біркелкі шығарылады (жөке тәрізді). Аралас қан кету артериялық және веноздық қан кетудің белгілерімен сипатталады.

Жедел қан жоғалтуымен зардап шеккен адам бозарған, салқын термен жабылған, летаргиялық, бас айналуға шағымданады, басын көтерген кезде көздің қараңғыланады, ауызы құрғақтығы. Пульс жиі.

Алғашқы көмек. Жәбірленушінің өмірін сақтап қалудың негізгі жолы-қан кетуді уақытша тоқтату. Ең оңай тәсілі-артерияны саусақпен басу, яғни жарақат аймағында емес, одан жоғары, қол жетімді жерлерде немесе сүйекке жақын жерлерде.

Бас жараларынан қан кету кезінде уақытша артерияны жүрекшенің алдында бірінші (бас бармақ) саусағымен басу қажет.

Беттегі жарадан қан кету кезінде мықын артериясын төменгі жақтың бұрышына басу қажет.

Кәдімгі каротид артериясын алдыңғы жақ бетіне көміп тастаңыз. Саусақтарыңызбен қысым омыртқаға бағытталуы керек, ал каротид артериясы мойны омыртқасының алтыншы көлденең үрдісіне қарсы басылады.

Бұғаналық артерияны мойын сүйегінің үстіндегі фоссаға бірінші қабырғаға басу қажет. Иық буыны мен иық белдігі аймағындағы жарақаттан қан кету кезінде аксиларлы артерия қолтықта шаш өсуінің алдыңғы жиегі бойымен гумерустың басына қысылады (3.1-сурет).

Егер қан кету иықтың, білектің және қолдың ортаңғы және төменгі

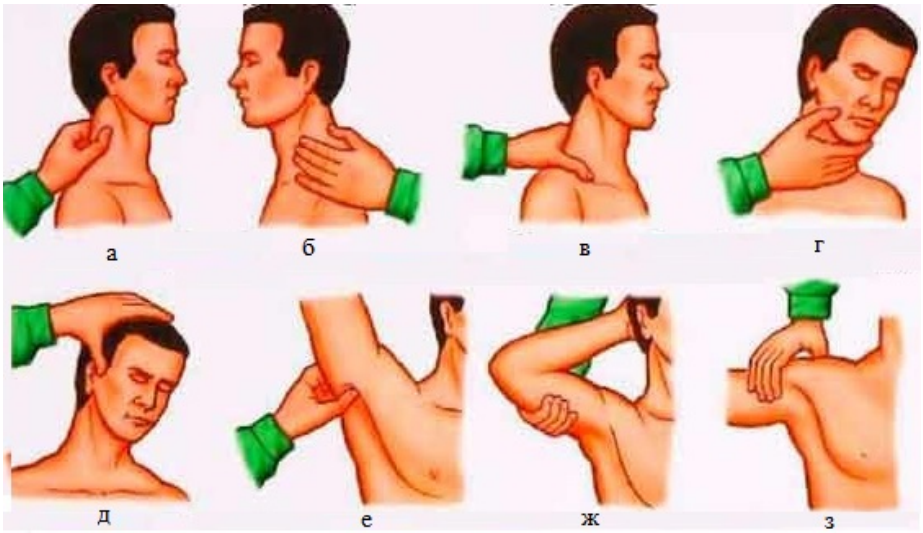
үштен бір бөлігінде пайда болса, иық артерияны бицепс ішінен басу қажет.

Қолдың жараларынан қан кету арқылы радиалды артерияны бас бармақтың білек аймағындағы сүйекке басу қажет.

Жамбастың жараларынан қан кету кезінде іштің аймағындағы феморальды артерияны басу қажет. Жұтқыншақ пен протездің арасындағы қашықтықтың ортасында ішек аймағында басу қажет.

Аяқ пен табан жараларынан қан кетіп, тізе артерияны тізеасты қиығына басу қажет.

Аяқтағы жарадан қан кету кезінде аяқтың артқы артерияларын төменгі сүйекке басу қажет.



3.1 сурет-Артериялық қан кетуді уақытша тоқтату (саусақтардың қысуы):
а, б-жалпы ұйқы артерия; в-бұғаналық артерия; г-сыртқы жақ артериясы; д-самай артериясы; е, ж-иық артерия; з-қолтықасты артериясы

Саусақ қысымы қан кетуді дереу тоқтатуға мүмкіндік береді. Бірақ тіпті күшті адам оны 10-15 минуттан артық жалғастыра алмайды, өйткені қолдары шаршайды, қысым әлсірейді. Осыған байланысты, бұл әдіс маңызды, өйткені ол сізге қан кетуді тоқтатудың басқа жолдары үшін біраз уақыт ұтуға мүмкіндік береді.

Жоғарғы және төменгі жақтың тамырларынан артериялық қан кету жағдайында артерияларды басқа жолмен басуға болады: білек артериясынан қан кету кезінде екі таңғышты шынтақ буынына салып, шынтақ буынына мүмкіндігінше бүгіңіз; Жіліншік пен аяқтың артериялары үшін мұны жасау қажет-тізе аймаққа екі орамалды таңғыш қойыңыз және аяғыңызды буынға мүмкіндігінше бүгіңіз.

Артерияларды басқаннан кейін гемостатикалық бұраудағы қолдан жасау керек. Ол ұзындығы 1,0-1,5 метр болатын резеңке түтіктен немесе таспадан тұрады, оның бір ұшына ілмек, ал екінші жағына металл тізбек бекітілген. Теріге зақым келтірмеу үшін бұраудағы киімнің үстіне немесе бұрау қолдан жасалғанылатын жерге бірнеше рет жағып, таңғышпен, сүлгімен және т.б. Резеңке бұраудағы созыңыз, оны аяқтың буына байлаңыз және шиеленісті босатпастан, тері қатпарлары олардың арасына түсіп қалмас

үшін оны бірнеше рет ораңыз. Тармақтың ұштарын тізбек пен ілгек көмегімен бекітіңіз. Резеңке жолақ болмаған кезде қолдан жасалған материалдарды қолдан жасау керек, мысалы, резеңке түтік, белдік, галстук, таңғыш, қол орамал. Бұл жағдайда, бұрау сияқты аяқ-қолыңызды сүйреңіз немесе таяқпен бұраңыз. Жіңішке немесе қатты заттекті қолдан жасалғану (арқан, сым) тіндерге, нервтерге зақым келтіруі мүмкін, сондықтан оларды пайдалану ұсынылмайды.

Бұрауды дұрыс қолдан жасалғанғаннан кейін бірден қан кетеді, аяқ-қолдың терісі бозарады. Аяқтың қысылу дәрежесін жгут астындағы кез-келген артериядағы пульстен анықтауға болады; пульстің жоғалып кетуі артерияның қысылғанын білдіреді. Бұраудағы аяқ-қолды 2 сағаттан артық уақытқа қалдыруға болмайды (ал қыста-1,0-1,5 сағат), өйткені ұзақ қысу бұрау астындағы аяқтың некрозына әкелуі мүмкін. Қағаз парағына танылған уақыт көрсетіліп байлануы тиіс.

Егер 2 сағаттан астам уақыт өтсе және жәбірленуші қандай-да бір себептермен медициналық мекемеге жеткізілмеген болса, бұрауды қысқа уақытқа алып тастау керек. Мұны бірге жасау керек: біреуі тамырды бұраудың үстінен саусақпен басу керек, екіншісі баяу, қан ағымы артерияда қалыптасқан тромбты сыртқа шығармайды, бұраудағы 3-5 минут ерітіп, қайтадан жағу керек, бірақ алдыңғы орыннан сәл жоғары. Бұрау қолдан жасалғанылатын жәбірленуші сақталуы керек.

Егер бұрау әлсіз қолдан жасалғанылса, артерия толық қысылмаған, қан кету жалғасуда. Тамырлар бір-біріне бұралғандықтан, аяқ-қол қанға толып, тамырлардағы қан қысымы көтеріліп, қан кету тіпті күшейе түседі; тамырлардың қанға толып кетуіне байланысты аяқ-қол терісі көгереді.

Аяқ-қолды бұраумен тым қатты сығып тастаса, оның астындағы тіндер, оның ішінде нервтер зақымданады, аяқ-қолдың сал ауруы пайда болуы мүмкін. Бұраудағы тек қан кету тоқтағанша қатайту керек, бірақ артық болмайды.

Қолдың және аяқтың артерияларынан артериялық қан кету үшін бұрау қажет емес. Стерильді орамалдардан стерильді таңғышты немесе тығыз роликті байлап, жарақат алған жерге байлап, аяқ-қолды көтеріп қою керек.

Бұрау тек қана көптеген жарақаттар мен қолды немесе аяқты майыстыру үшін қолдан жасалғанылады. Сандық артериялардан қан кетуді қатаң қысыммен байлау керек. Қан кету кезінде, әсіресе аяқ-қолдарыңыз жараланған кезде, оны көтеріп, оның тыныштығын қамтамасыз ету керек [35].

3.5.3 Сынықтар

Сынықтар-бұл сүйектің тұтастығын толығымен немесе ішінара бұзу. Сынық сызығының сүйекке қатысты өтуіне байланысты олар: көлденең, бойлық, қиғаш, спиральды деп бөлінеді. Сүйек жекелеген бөліктерге бөлінгенде, сыну жарықшақталған деп аталады. Ашық және жабық болып бөлінеді (3.2-сурет).

3.2-сурет-Сынықтардың түрлері: а-жабық; б-ашық

Ашық сынулар дегеніміз-сынық аймағында жара бар және сынық аймағы сыртқы ортамен байланысады. Олар шоктың, қан жоғалтудың және инфекцияның жиі дамуына байланысты өмірге қауіп төндіруі мүмкін.

Жабық сынықтар - сынық аймағында ешқандай жарақат жоқ жарықтар. Жабық сынықтарға тән сыртқы белгілер түзудің бұзылуы және сыну орнында «сатының» пайда болуы болып табылады. Ауыр қозғалғыштық, ауырсыну, сынықтың қысылуы, ісіну байқалады.

Алғашқы көмек көрсету үшін сіз зардап шеккенде сынудың болуын анықтай білуіңіз керек.

Сынық кезінде қатты ауырсыну байқалады, ол кез-келген қозғалыс пен жүктемемен күшейеді, бұзылған қызмет, аяқтың орны мен формасының өзгеруі, ісіну мен көгерудің пайда болуы, сүйектердің қысқаруы және қозғалғыштығы.

Қажет болған жағдайда сүйектің тұтастығын, фрагменттердің өткір жиектерін және қытырлақтарды анықтау үшін сыну алаңы саусақпен тексеруланады. Бүйірден тыс сүйектің қозғалғыштығын анықтау үшін оны екі қолмен саусақпен тексерулау керек, жәбірленушіге қосымша ауырсыну мен жарақат келтірмеу керек.

Сыну жұмсақ тіндердің зақымдалуымен бірге жүреді, оның дәрежесі сыну түріне және сүйек бөліктерінің жылжу сипатына байланысты болады. Ірі қан тамырлары мен жүйке тамырларының ең қауіпті жарақаттары, олардың қорқынышты серіктері-қанның жедел жоғалуы және травматикалық шок. Ашық сынған жағдайда, жараларды жұқтыру қаупі бар.

Сынықтарға алғашқы көмек көрсету кезінде ешбір жағдайда жабық сынықтағы аяқтың қисықтығын сандырақға немесе сүйекті ашық сыныққа келтіруге тырысатын сүйек бөліктерін салыстыруға болмайды. Зардап шеккен адамды шұғыл медициналық мекемеге апару керек.

Буындардың сынуы мен зақымдануы кезінде алғашқы көмек көрсету кезінде дененің зақымдалған бөлігін сенімді және уақтылы иммобилизациялау қажет. Дұрыс иммобилизация дененің зақымдалған бөлігінің қозғалғыштығына қол жеткізеді, бұл ауырсынуды азайтады және травматикалық шоктың дамуына жол бермейді, қосымша зақымдану қаупін

жояды және жұқпалы асқынулардың ықтималдығын азайтады. Уақытша иммобилизация әдетте әртүрлі шиналар мен қолдан жасалған материалдарды қолдан жасалғану арқылы жүзеге асырылады.

Стандартты шиналар болмаған кезде қолдан жасалған құралдарды: тақталар, таяқшалар, фанера. Ерекше жағдайларда, көлік иммобилизациясына зақымдалған аяқ-қолды дененің сау бөлігіне бекіту керек: жоғарғыдан магистральға, сау аяққа дейін қолдан жасалғануға болады.

3.5.4 Бассүйек, беттің жаралары

Бас сүйегінің сынықтары жабық және ашық болуы мүмкін. Жергілікті көріністер-бұл бас терісінің аймағындағы гематома, ашық зақымдалған жаралар және саусақпен тексеру кезінде анықталған басқа өзгерістер. Тыныс алу жеткіліксіздігіне әкелуі мүмкін зақымдану деңгейіне байланысты оның қысқа мерзімді жоғалуынан комаға дейін сананың нашарлауы мүмкін.

Алғашқы көмек. Жәбірленуші саналы және қанағаттанарлық жағдайда болса, онда оны арқасына жастықсыз зембілге салу керек. Бастың жарасына таңғыш салу қажет. Ес-түссіз күйде жәбірленушіні жартылай айналдыру күйінде арқасына байлап қою керек, ол үшін сыртқы киімнің ролигін дененің бір жағына қою керек. Мүмкіндігінше солға, басын бүйіріне, сол жаққа бұраңыз, құсу пайда болған кезде ауа жолдарына түспейді, бірақ ағып кетеді. Барлық киетін киімді шешіңіз. Зардап шеккен адамның протездері мен стақандары болса, оларды алып тастаңыз. Жедел тыныс жетіспеушілігі жағдайында жасанды тыныс алуды жасау қажет.

Бас сүйегінің сынуы. Ерте кезеңде құлақтан қан кету, мұрынның айналуы, бас айналу, бас ауруы, есінің жоғалуы байқалады. Кейінірек қан кетулер орбитаның аймағында пайда болады, мұрын-ми сұйықтығының мұрынынан және құлағынан ағып кетеді.

Алғашқы көмек. Жәбірленушіні арқасына жатқызыңыз, шырышты, құсудың тыныс жолдарын тазалаңыз, егер тыныс алуыңыз бұзылса, жасанды тыныс алу қажет; құлақ пен мұрыннан қан мен ми сұйықтығы бөлінген жағдайда қысқа уақыт ішінде тампонацияны жүргізу керек; шұғыл ауруханаға жатқызу.

Контрузия (мидың шайқалуы) негізінен бастың жабық зақымдануымен дамиды. Бұл сананың бірнеше минуттан бірнеше минутқа дейін жоғалуымен көрінеді. Ес-түссіз күйден шыққаннан кейін, бас ауруы, жүрек айну, кейде құсу байқалады, зардап шегуші әрдайым дерлік жарақат алдындағы жағдайды және сол сәтті есіне түсірмейді. Бет терісінің қызаруы немесе қызаруы, жүрек соғу жиілігінің жоғарылауы және жалпы әлсіздік тән.

Мидың зақымдануы сананың ұзақ уақыт жоғалуымен сипатталады (1-2 сағаттан астам) және мидың жабық және ашық жарақаты кезінде мүмкін. Контузиямен ауыр жағдайларда тыныс алу және жүрек-тамыр қызметі бұзылуы мүмкін.

Алғашқы көмек. Тілдің кері тартылуын және құсу арқылы бітелуін

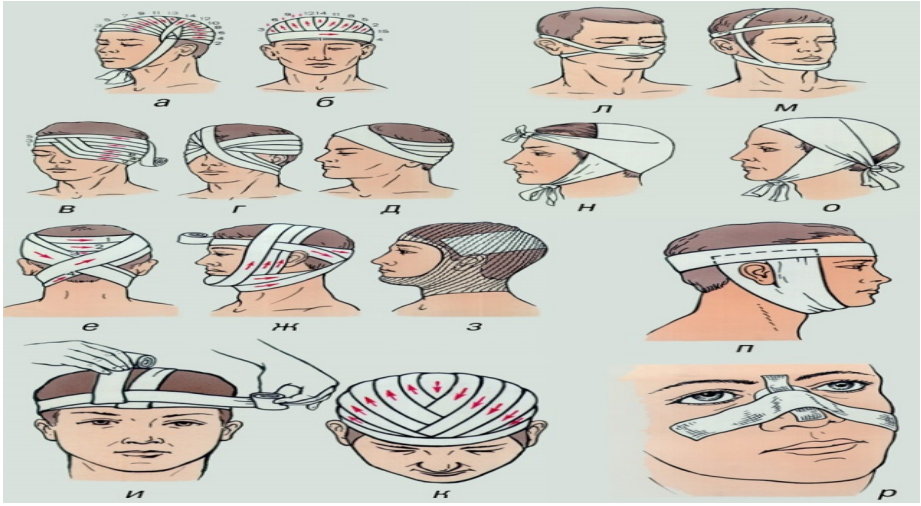
болдырмау үшін, тіпті қысқа мерзімді сана жоғалту жағдайында да, жәбірленушіні қалпына келтіру орнына (оның жағына) байлаңыз. Бауырдың жарылып кетуіне немесе көгеруіне әкеліп соқтырған жағдайда, жараға таңғыш салу қажет. Жүрек тоқтап қалғанда, тыныс алғанда, жанама жүрек массажын жасау қажет, ауыздан-ауызға, ауыздан-мұрынға жасанды тыныс алу қажет немесе арнайы құрылғыларды қолдан жасау керек.

Беттің жұмсақ тіндерінің жарақаттары жараның жиектерінің бөлінуімен, қан кетумен, ауырсынумен, ауыздың, сөйлеудің және тыныс алудың бұзылуымен жүреді. Жұмсақ тіндердің жарақаттануы соққымен және қан жоғалтуымен қиындауы мүмкін.

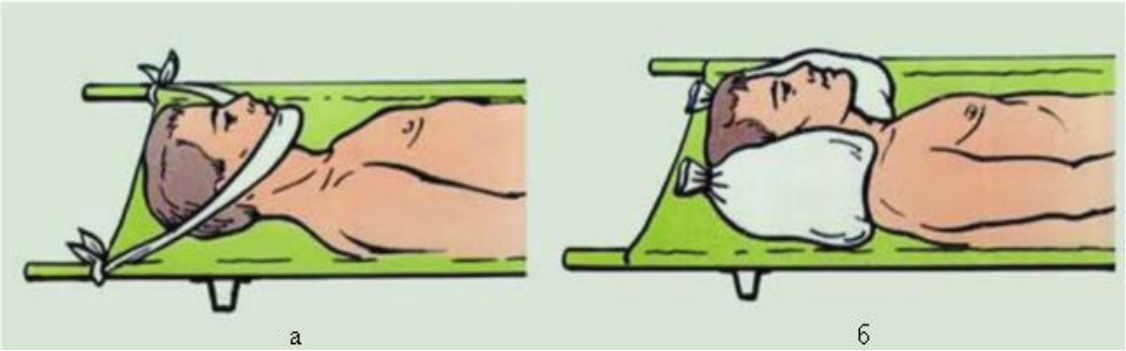
Алғашқы көмек. Салқын, қысымды таңғышты жағу керек. Қан кетсе, оны үлкен артерияларды сандық басу арқылы уақытша тоқтатыңыз.

Төменгі жақ сүйегінің сынуы. Жәбірленушілер зақымданған жердегі ауырсынуға, сөйлеудің, ауыздың ашылуына, тістерді жаба алмауына шағымданады. Көбінесе төменгі жақ сүйегінің сынуы қысқа мерзімді сананың жоғалуымен бірге жүреді.

Алғашқы көмек. Науқасты ауруды басушы дәрінілау үшін ауырсынуды басатын дәрілерді тері астына енгізіңіз. Зақымдалған мүшені иек, ринг немесе стандартты көлік киімін қолдан жасалғанып қалпына келтіріңіз. 3.3-3.4 суретте басындағы таңғыштардың және иммобилизацияның негізгі түрлері көрсетілген.



3.3 сурет-бас аймағындағы таңғыштардың негізгі түрлері:
а-қалпақ; б-қалпақша; в-бір көзде; г-екі көзде; д-құлақта (неаполитандық бас киім); е-сегізкөз тәрізді таңғыш; ж-иек пен төменгі жақ сүйектерінде (қалыңдық); з-торлы бинтпен таңғыш; және-басталуы; и-Гиппократ қалпақшасының жалпы көрінісі; к-мұрынға сақпанша таңғыш; л-иекке сақпанша таңғыш; м-иекке сақпанша таңғыш; н-бастың артқы жағындағы сақпанша таңғыш; о-бетке контурлық таңу; п-мұрынға жабысқақ таспаның жапсырмасы.



3.4 сурет-бастың иммобилизациясы: а-сақпанша таңғышымен бекіту; б-құм дорбаларымен бекіту.

3.5.5 Көздің жарақаттануы

Көз жарақатын травматологтар ауыр жарақат санатына жатқызады. Статистикаға сәйкес, бұл көгеру, көру қабілетін жоғалту себептерінің арасында екінші орын алады. Бұл жағдайда ауырсыну пайда болмауы мүмкін. Көбінесе соққылар жиі кездеседі, мысалы, күрес кезінде, спорт кезінде, сәтсіз құлаған кезде, қарапайым ағаш бұтағы бар науқанда, саяхатта, тіпті демалыста немесе түрлі төтенше жағдайлар кезінде. Бұл жағдайда жарақат алған жәбірленуші маманның шұғыл көмегін қажет етеді.

Көздің көгеруі/жарасы тікелей болуы мүмкін - травматикалық заттектің көзге тікелей әсер етуімен және жанама-дененің, бет қаңқасының дірілдеуіне байланысты.

Конъюнктива зақымдануы (теріскен) (көзді және қабақтың артқы бетін жабатын тіндер): қабақтың тік абразиясы, жоғарғы қабақтың астында бөгде заттектің болуы, қан кету.

Көздің қабығының жарасы (көздің дөңес жарық тәрізді бөлігі): строманың ісінуі (қабақтың мөлдір қабаты).

Склераның зақымдануы (конъюнктиваның астында орналасқан көздің қорғаныш мембранасы): көз алмасының (қызыл көздің) алдыңғы бөлігінде қан кету, көз камерасының тереңдігінің өзгеруі, қарашықтың көк тамырға қарай жылжуы (зақымданудың барлық түрлерінен склераның жарақаты көбінесе көру қабілетінің жоғалуына әкеледі).

Нұрлы қабақ зақымдануы: оқушы жарыққа жауап бермейді.

Цилиарлы денеге зақым келтіру (линзаны тоқтата тұруға арналған алдыңғы хориоидтың бөлігі): көздің және хориоидтың зақымдалған аймағын бөліп алу, алдыңғы камераның көлемін азайту (иридоциклит, көру қабілетінің жоғалуына әкелуі мүмкін).

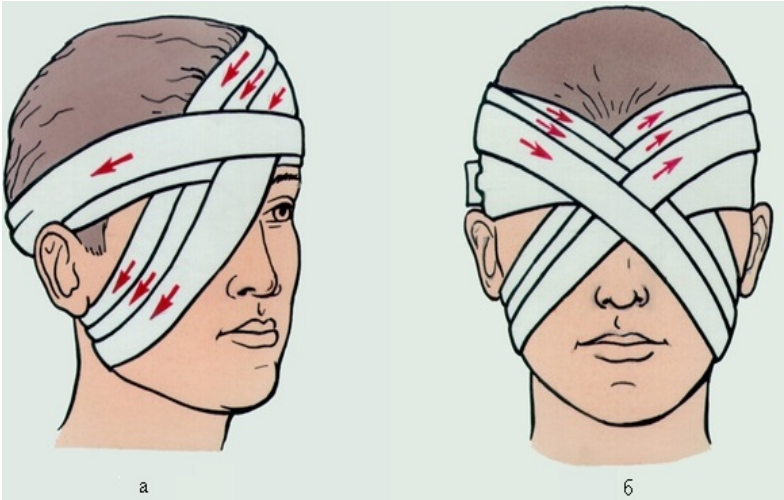
Хрусталиктің (көз жанарының) зақымдануы (оқушының артында орналасқан): көздің бұл бөлігінің бұлттанып, өзгеріп отыруы (орналасуы).

Шыны тәріздес денеге зақым келтіру (көз алмасының ішкі бөлігі): пациенттің көру өткірлігі төмендейді, көлеңкелер көздің алдында пайда болады, қызыл немесе қара түстердің өзгермелі бұлттануы мүмкін; Қарап тексергенде, қан қатқан қабыршық немесе жіп тәрізді.

Көз түбінің жарақаттары: ашықтық, көздің торы немесе жасушаның бөлінуі, хориоидтың жарылуы, қан кету, оптикалық нервтің атрофиясы, көз айналасындағы гематомалар, ауырсыну, қабақтың ісінуі.

Қабақтың жарылуы: шағу, көздің жұмсақ тіндерінің жыртылуы, кейде көздің айналасында сүйектер, қастар бар-мұның барлығын орбитаның, склераның және көздің ішкі құрылымдарының зақымдалуымен біріктіруге болады [36].

Алғашқы көмек. Таңғышты таныңыз (3.5-сурет).



3.5-сурет-Таңғышты тану: а-бір көзге; б-екі көзге.

3.5.6 Кеуде тұсы, қарын, омыртқаның зақымдары

Қабырғалардың сынуы. Сынықтың себебі – шыып тұрған заттектің құлауы, көлік апаты, төтенше жағдай.

Қабырғалардың сынуы зақымдану аймағында өткір ауырсынумен, фрагменттердің сынуымен сипатталады, кеуде қуысының сынуы және жаралары болуы мүмкін. Ауырсынумен бірге жедел тыныс алу. Дененің күйін өтіріктен отыруға ауыстыру әсіресе қиын.

Алғашқы көмек. Ауырсыну құралдарымен таныстырыңыз. Жәбірленушіге көтерілген бас тақтасы бар позицияны беріңіз. Өкпе қапға және өкпе тініне қабырғалардың сынықтары зақымданбауы үшін жәбірленушіге бекітілген жағдайды беріңіз.

Сүйектің сынуы. Бұл тікелей жарақатпен байқалады - шығатын заттекке құлау, автомобильдің рулінің соққысы.

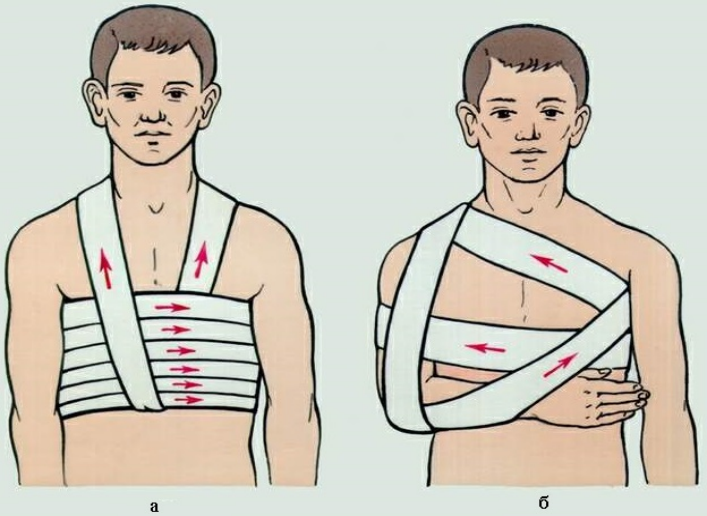
Сынық аймағында өткір ауырсыну, стенаның бұзылуы сипатталады.

Алғашқы көмек. Ауырсыну құралдарымен таныстырыңыз.

Пневмоторакс (өкпеге азот не ауа жіберіп емдеу) - өкпе қап қуысында ауаның жиналуы. Пневмоторакстың (өкпеге азот не ауа жіберіп емдеу) ішкі және сыртқы түрлерін ажыратыңыз.

Жабық пневмоторакс кеуде жарақатының асқынуы болып табылады және өкпенің жарылуының белгісі болып табылады. Өкпенің жарылуы

қабырғаның сынуы немесе биіктіктен құлаған кезде жерге тигізу нәтижесінде пайда болады. Өкпедегі саңылау арқылы ауа өкпе қаплық қуысқа енеді, нәтижесінде өкпе түсіп, оны тыныс алудан ажыратады. Жәбірленуші ауаны аузымен ұстайды, ентігу, терісі бозғылт реңмен бозғылт, пульсі тез. 3.6-суретте кеудедегі жарақат үшін таңғыштар көрсетілген.



3.6-сурет-Кеуде жарасын таңу: а-дөңгелек (спиральды) таңу; б-Дезо таңғышы.

Алғашқы көмек. Ауырсынуды тоқтататын құралдармен таныстырыңыз, зардап шеккенге жоғары баспалдақпен жоғары позиция беріңіз, мүмкін болса, оттегімен ингаляция жасау қажет. Шұғыл ауруханаға жатқызу.

Ашық пневмоторакс (өкпеге азот не ауа жіберіп емдеу) **кезінде** кеуде қабырғасында жарақат пайда болады, нәтижесінде өкпе қап қуысы сыртқы ортамен байланысады. Өкпе басылып, дем шығарады. Жәбірленушінің жалпы жағдайы ауыр. Терісі көгілдір түсті, ентігу байқалады, жәбірленуші жараны қолымен қысып алуға тырысады. Әр деммен ауа жараның ішіне «қысылумен» енеді.

Алғашқы көмек. Жәбірленушіге жоғары позиция беріңіз, окклюзиялық киімді қолдан жасау керек: жараның шеттерін өңдеңіз және жараны кеудеге бекітілген бірнеше үлкен стерильді майлықтармен жабу керек. Мүмкіндігінше оттегіні деммен жұту.

Іш қабырғасының контузиясы тікелей зақымдану нәтижесінде пайда болады. Іштің қабырғасын, гематомасын анықтауға болады. Жәбірленуші тыныш жатқан кезде-ауырсыну күшті емес, бірақ дене күйінің өзгеруімен күшейеді.

Іштің жабық жарақаттары, іш қуысының қан кетуімен бірге, іштегі ауыр соққылар нәтижесінде, көлік соқтығысқан кезде биіктіктен құлап кетеді. Қан кету көзі-жыртылған көкбауыр, бауыр, ащы және тоқ ішек тамырлары.

Жәбірленушінің жағдайы ауыр, дененің басқа бөліктерінде жиі жарақаттар бар. Ол бозарған, салқын термен жабылған, Саналы болса, бас айналуға шағымданады. Дене тік болған кезде айналуы күшейеді. Пульсі жиі,

ентігу.

Іштің жабық зақымдануы, қуыс мүшенің жарылуымен жүреді. Көбінесе аш ішек зақымданады, содан кейін тоқ ішек, асқазан, қуық. Асқазан-ішек құрамының іш қуысына түсуі іштің өткір («қанжар») ауырсынуын тудырады. Жәбірленуші бозарған, бетіндегі өрнек шиеленіседі, өйткені кез-келген қозғалыс ауырсынуға әкеледі. Іші тарылған, пульсі жиі, тынысы тез.

Алғашқы көмек. Бұл жағдайда зақымның дер кезінде мойындалуы және зардап шеккен адамның ауруханаға тез жеткізілуі өте маңызды. Зардап шеккен адамды арқасына байлап қойыңыз, іш қуысында қан кету асқазанға суық тигізеді. Наркотикалық анальгетиктерді енгізу мүмкін емес, ауырсынуды басатын дәрілерді енгізу керек.

Іштің жаралары. Іш қабырғасының жарасы әртүрлі мөлшерде болуы мүмкін, іш қуысына енеді немесе іш қабырғасында болады. Егер іш қуысы зақымданса, қатты қан кету байқалады. Ішке енетін жараның сөзсіз белгісі-іш мүшесінің (көбінесе ішектер) жараға енуі.

Алғашқы көмек. Стерильді байламды жараға жағу керек, оны жабысқақ таспамен бекітіңіз. Құлап қалған ішектерді іш қуысына итеру мүмкін емес-оларды стерильді майлықтармен жабу керек. Наркоз жасау үшін ауырсынуды басатын дәрі-дәрмектерді енгізіңіз. Сіз ішуге ештеңе бере алмайсыз, аузыңызды сумен сулай аласыз. Зембілде жатып.

Егер омыртқаның зақымдануы туралы күдік туындаса, құтқарушылар мұқият, бірге немесе үшеуі құрбандықты арқасына байлап, зембілге (жақсырақ қалқанға), басын киімнен жасалған тығыз роликке немесе резеңке шеңберге қойып, қалқанға кең таңғышпен бекітеді. Қажет болса, жасанды тыныс алу қажет.

Кеуде қуысы мен бел омыртқаларының зақымдануы артқы жағынан, биіктіктен құлаған кезде байқалады, автомобиль апаттары, көбінесе-тікелей соққымен.

Омыртқаның саусақпен тексерусымен анықталған сынған омыртқаның аймағындағы ауырсыну және бұзылу тән.

Алғашқы көмек. Зардап шеккен адамды жылжыту үшін кемінде үш адам қажет. Біріншісі бас пен мойын деңгейінде болуы керек, екіншісі-жұлдыру, үшіншісі-аяқтар. Қолды бүгіп, жәбірленушіні «бұрылды» пәрмені бойынша артқа жатқызыңыз, артына жатып, қолдарын кеудеге білектерімен, аяқтарымен-тізе буындары мен білек аймағында байлаңыз. Зардап шеккен адамның басына сүлгі немесе роликтен роликті төменгі артқы деңгейге қоятын зембіл салу қажет. Артында ешқандай сынық болмағанына назар аудара отырып, жарақат алған команданы көтеру үшін «көтерілді». Басқа адамға зенитті жәбірленушінің астына жылжыту керек, ол оны бұйрық бойынша «қояды».

Жамбас сүйектері жарақат алған кезде пайда болады. Бірнеше жамбас сүйектері ауыр жарақат болып табылады, ішкі қанның жаппай жоғалуы, уретра мен қуықтың зақымдануы, травматикалық шоктың дамуы.

Жәбірленуші жарақат пен перинэумдағы ауырсынуға шағымданады.

Жыныстық буын мен ішекке қысым ауырады. Жәбірленуші түзу аяқты

көтере алмайды және оны тізе буынында бүгіп, аяғын сүйрейді.

Ауыр соққы кезінде, ес-түссіз күйде, жамбас сүйектерінің сынуы кеудесінде ақаудың болуын, жамбастың бір жартысының орнын ауыстыру, жамбас сүйектерінің бұзылуы және жамбас қысқаруымен анықталады.

Алғашқы көмек. Зардап шеккен адамды тізесіне роликпен арқасына байлаңыз. Тікелей бөлек. Ауырсынуға қарсы дәрі-дәрмектер беріңіз.

3.5.7 Жауырын, бұғана, аяқ-қолдың зақымдануы

Жауырының сынықтары көбінесе тікелей әсер ету нәтижесінде пайда болады. Ауыруы, жауырының аймақта ісіну, өткір ауырсыну және иық буынындағы қозғалыстың шектелуі, әсіресе қолды көтеруге тырысқанда тән.

Алғашқы көмек. Қолыңызды шарфқа іліп қойыңыз. Ауруды басушы дәрініпен таныстырыңыз.

Бұғананың ыдырауы көбінесе созылған қолға, иық буынына түскенде байқалады.

Бұғананың сыртқы ұшының жоғары қарай, ішкі жағынан-алдыңғы (аз артқа қарай) шығуы байқалады. Иық буынындағы қолдың қозғалысы қатты ауырсынуды тудырады.

Алғашқы көмек. Қолыңызды шарфқа іліп қойыңыз. Ауруды басушы дәрініпен таныстырыңыз.

Бұғананың сынуы созылған қолға, иық буынына түскенде пайда болады. Бұғананың бұзылуы, қалыптан тыс қозғалғыштығы, ісінуі және ұсақталған фрагменттері тән.

Алғашқы көмек. Қолыңызды шарфқа іліп немесе денеге байлап қойыңыз. Ауруды басушы дәрініпен таныстырыңыз.

Иықтың шығуы қолды созып, артқа жатқанда байқалады. Жәбірленушінің қолы бөлек Оны төмендетуге тырысу өткір ауырсынуды тудырады. Зақымдалған иық сау иықпен салыстырғанда ұзартылған.

Алғашқы көмек. Әдетте зардап шеккендердің өздері ауырсыну азаятын позицияны табады-сау қолмен қолды көтереді және қолдайды. Қолыңызды күшпен түсіруге тырысудың қажеті жоқ. Иммобилизация кезінде үлкен мақта-дәке ролигін білекке салу қажет және қолды денеге орапыз. Щетка мен білекке орамалға ілу. Ауырсыну құралдарымен таныстырыңыз.

Иық сүйегінің жоғарғы ұшының сынуы. Зақымдану себептері локте, иық буынына түседі.

Зардап шеккендер иық буынындағы өткір ауырсынуды атап өтеді. Қолды шынтақтан бүгіп, денеге басу сау қолмен ұсталады. Иық буыны үлкейген, саусақпен тексеру кезінде қатты ауырсыну, ұқыпты қимылдау, фрагменттердің қысылуы.

Алғашқы көмек. Қолыңызды шарфқа іліп қойыңыз, қатты ауырған жағдайда-таңғышты денеге бекітіңіз. Ауырсыну құралдарымен таныстырыңыз.

Иықтың ортаңғы үштен бір бөлігінің сынуы жанама жарақаттың (шынтаққа құлау, иықтың өткір бұралуы) және тікелей жарақаттың (иыққа

соққы) нәтижесі болып табылады. Иықтың қысқаруы және бұзылуы, сыну орнында қалыптан тыс қозғалғыштық, сынықтардың сынуы тән.

Алғашқы көмек. Сынықты сынықпен иммобилизациялаңыз. Сау сау иық пышағынан саусақтардың түбіне дейін шина салу қажет. Қолды шынтақ буынында дұрыс бұрышта бүгіңіз. 2 мл 50% ерітіндінің дипиронын немесе басқа ауырсынуды басатын дәрілерді тамызыңыз.

Білек буынының шынтақ буынында орналасуы. Зақымдану себептері-қолдың құлауы, көлік апаты.

Көбінесе артқы шоғырлану байқалады, сирек-алдыңғы және бүйірлік шоғырлану. Артқы орналасу кезінде білек қысқарады және шынтақ буынының бұзылуы байқалады. Жәбірленушілер қатты ауырсынуға шағымданады, буындардағы қозғалыстар күрт шектелген және ауырсынады. Буынның кеңеюі кезінде серіппелі қарсылық анықталады. Бұрынғы шоғырлану кезінде сау аяқпен салыстырғанда білек созылған, ульнар үрдісінің аймағында депрессия анықталған.

Алғашқы көмек. Шынтақ буынына шина салу қажет. Шинаның ұзындығы иықтың жоғарғы үштен бірінен саусақтардың негізіне дейін. Қолды шынтақ буынында бүгіңіз. Ауруды басушы дәріні́пен таныстырыңыз.

Білек сүйектерінің сынуы. Сынықтың да, сүйектің де (ульнарлы немесе радиалды) екеуі де сынуы мүмкін. Бір сүйектің сынуы басқа сүйектің орналасуымен жүруі мүмкін. Екі сүйектің сынуы, білектің бұзылуы, қалыптан тыс қозғалу, ауырсыну, сынықтардың сынуы байқалады.

Алғашқы көмек. Білекшені иықтың төменгі үштен бір бөлігінен бастап саусақтардың түбіне дейін қозғалтыңыз. Қолды шынтақтан дұрыс бұрышта бүгіңіз. Ауруды басушы дәріні́пен таныстырыңыз.

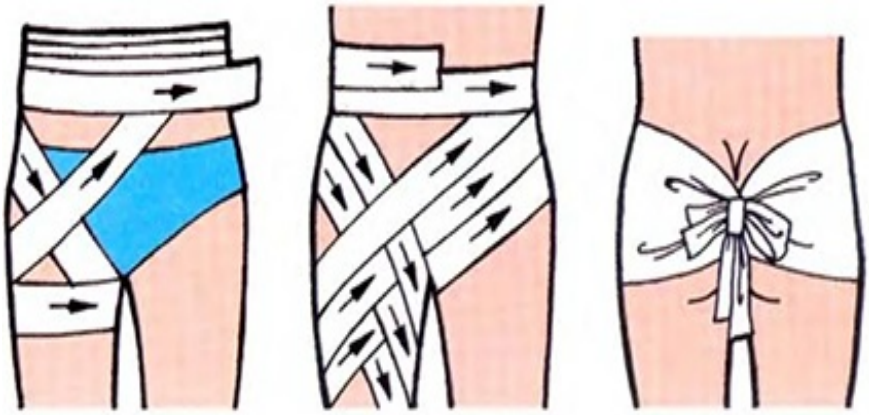
Қол сүйектерінің сынуы көбінесе тікелей соққы нәтижесінде пайда болады. Бұзылу, ісіну, ауырсыну, сынықтардың сынуы бар.

Алғашқы көмек. Қолыңыздың алақанына мықтап оралған мақта-дәке ролигін немесе кішкене допты салу қажет, білек пен қолды саусақтардың ұшынан білектің ортасына дейін созылатын бөлшектерге бекітіңіз.

Жамбас пен жамбас сүйегінің жарақаттары. Жамбастың ауыруы апат кезінде жәбірленуші көліктің сыртында болғанда немесе биіктіктен құлаған кезде пайда болады.

Жамбас буынындағы өткір ауырсыну, оның қозғалғыштығы және аяқ-қолды толықтай қолдан жасалғана алмау байқалады. Тізе сәл ішке қарай, сау аяғына, оған жеткізілген; дені сау жамбастан жамбастың ұрлануымен көбінесе сыртқа бұрылады. Жәбірленуші оның артында немесе сау жағында жатыр.

Алғашқы көмек. Жарақат алған адамды арқасына байлаңыз. Аяқтың орналасуын өзгертпестен, жастықтар мен киім төсеу арқылы аяқ-қолды иммобилизациялау керек. Әдетте шиналармен иммобилизация мүмкін емес. Аяқты мәжбүрлеп түзетуге немесе бұруға тырысу әйелдің мойынының сынуына әкелуі мүмкін. Ауруды басушы дәріні́ті қолдан жасалғану көрсетілген (3.7 сурет).



3.7 сурет- Жамбас буынының жарақатына таңу

Жамбас сүйектерінің сынығы. Қарттардағы кішігірім жарақаттың (өсу биіктігінен құлау) салдары болуы мүмкін; жастарда бұл автомобиль соқтығысқан кезде, биіктіктен құлаған кезде пайда болуы мүмкін. Дәл осындай себептер ұрықтың сынуына әкелуі мүмкін. Жәбірленуші жамбас буынында қатты ауырады, аяғы сыртқа айналады, ісіну тез пайда болады. Аяғын көтеруге тырысу сынған жерде қатты ауырсынуды тудырады. Жамбас қысқаруы мүмкін, қалыптан тыс қозғалу, сыныктардың сынуы байқалады.

Алғашқы көмек. Ауырсынуды басатын дәрі егу. Дитерихс шинасын салу қажет немесе ол болмаған кезде екі иінді қолдан жасау керек: ұзын-қолтықтан сыртқы білекке дейін және қысқа-бөренеден ішкі білекке дейін. Аяқты 90°бұрышқа қойыңыз.

Тізе буынының зақымдануы. Менискус зақымдалуы. Зақымның себебі-жіліншікты бекіту кезінде жамбастың күрт бұрылуы. Жәбірленушінің аяғы тізе бойында 120-130°бұрышта бүгілген, иілуге немесе иілуге тырыспағанда, серпімді қарсылық сезіледі.

Алғашқы көмек. Жәбірленушіні жатқызыңыз, тізе астына ролик қойыңыз.

Тізе тобығының сынуы тізе буынына түскен кезде пайда болады. Сонымен қатар, ол көлемде ұлғаяды, ауырсыну байқалады, бетінде абразиялар анықталады.

Алғашқы көмек. Тізе буынын шинамен иммобилизациялаңыз, ауруды басушы дәріні енгізіңіз.

Тізе тұсындағы буын орналасуы үлкен күш қолдан жасалғану нәтижесінде пайда болады. Әдеттегі жағдай-көліктің бамперімен қысылу, жәбірленуші көлік ішінде болған кезде. Жәбірленушінің тізе буынында бұзылуы бар, қатты ауырсыну бар.

Алғашқы көмек. Ауруды басушы дәріпен таныстырыңыз. Тізені шашыратып иммобилизациялаңыз.

Жіліншіктің сынуы. Көбінесе жіліншіктің екі сүйегінің сынуы болады, сирек біреуі. Зақымданудың себептері-төменгі аяғыңызға қатты соққы, аяғыңызға ауыр заттектің құлауы, төменгі аяғыңызды тұрақты аяқпен күрт бұру. Жіліншіктің бұзылуы мен қысқаруы, қалыптан тыс қозғалғыштық, ауырсыну, сыныктардың сынуы байқалады. Зардап шеккен адам аяғын

көтере алмайды.

Алғашқы көмек. Шинаны жамбастың жоғарғы үштен бір бөлігіне дейін қойыңыз. Ауруды басушы дәрі егіңіз.

Білек пен аяқтың зақымдануы. Зақымдану себептері-аяқтың кенеттен жыртылуы, биіктіктен табанға құлау, ауыр заттектің табанына құлау. Буын мен аяқтың зақымдалуымен буынның ісінуі мен бұзылуы, өткір ауырсыну және буынның қозғалысы қатты ауырсынуға байланысты шектелуі мүмкін.

Алғашқы көмек. Тізе буынынан аяқтың саусақтарының ұшына дейін шина салу қажет, оны жіліншіктің артқы бетіне және табанның ұлтандық бетіне қойыңыз, ауруды басушы дәріні енгізіңіз (3.8-сурет).

3.8 сурет- Табан буыны жарақатына таңғышты қолдан жасап тану

3.5.8 Күйіктер мен үсіп қалулар

Күйіп қалу төтенше жағдайлар кезінде көп кездеседі, олар тек жаппай өрт кезінде ғана емес, жер сілкінісі, электр тогы, найзағай, сәулелі энергия және химиялық зауыттардағы апаттар кезінде де мүмкін.

Жоғары температура, химиялық заттек, электр немесе сәулелік қуаттың әсерінен тірі тіндердің зақымдалуы әдетте күйік деп аталады. Зақымдану факторына байланысты жылу, химиялық, электрлік және радиациялық күйіктер ажыратылады. Күнделікті өмірде және төтенше жағдайлар кезінде термиялық күйіктер жиі кездеседі. Олар жалынның, балқытылған металдың, будың, ыстық сұйықтықтың, қыздырылған металл заттекпен жанасуынан пайда болады. Теріге әсер ететін фактордың температурасы неғұрлым жоғары болса және ұзақ әсер етсе, соғұрлым терең күйіктер пайда болады. Әдетте үйде өрт кезінде ыстық түтін мен ауаны жұту кезінде жоғарғы тыныс жолдарының шырышты қабықтарының күйіктерімен бірге терінің өмірге ең қауіпті күйіктері. Өрт кезінде терінің және шырышты қабаттардың күйіктері көміртегі тотығымен уланумен біріктірілуі мүмкін.

Химиялық күйіктер концентрацияланған қышқылдардың, каустикалық сілтілердің және басқа химиялық заттектің әсерінен пайда болады, тереңірек және қауіпті. Химиялық күйіктің бір түрі-фосфордың липидтермен

байланысқа түсуі. Қышқылдармен және сілтілермен күйік олардың кездейсоқ немесе қате қолдан жасалғанылуына байланысты ауыздың, өңештің және асқазанның шырышты қабатында болуы мүмкін.

Электр тогының немесе найзағайдың әсерінен тіндерде пайда болатын жылу энергиясының көп мөлшерінің бөлінуіне байланысты күйіктер пайда болады. Терең ұлпалар, қан тамырлары мен нервтер де жойылуы мүмкін. Ең көп таралған радиация күн сәулесінің әсерінен күйіп кетеді. Күйудің ауырлығы тереңдікке, аймаққа және орналасқан жерге байланысты.

Жіктелу кезінде терінің барлық қабаттарының зақымдануымен I, II, IIIa дәрежелі беттік күйіктер және IIIb дәрежелі терең күйіктер бөлінеді, ал IV дәрежелі сүйектердегі тіндер зақымданады.

I дәрежелі жеңіл күйіктер жоғары температураға қысқа мерзімді әсер еткенде пайда болады, қызару, терінің ісінуі және нерв ұштарының тітіркенуінен және ісіну салдарынан қысылу салдарынан қатты ауырсынумен сипатталады. Бірнеше күннен кейін бұл құбылыстар азаяды.

II дәрежелі күйікпен терінің қызаруы және ісінуі айқын болады, көпіршіктер пайда болады, мөлдір мазмұнмен толтырылған. III дәрежелі күйікпен, қызару және ашық қылшықтар аясында эпидермистің сынықтары бар ақ («шошқа») терілері көрінеді. IV дәрежелі күйіктер ақ немесе қара түсті тыртықтың пайда болуына әкеледі (тіндердің карбонизациясы). Жәбірленушінің жағдайының ауырлығы күйіктердің деңгейіне байланысты. Егер күйік ауданы дене бетінің 10-15% -нан асса (балаларда 10% -ға дейін), күйік ауруы дамиды. Аурудың алғашқы кезеңі күйік есеңгіреуі. Зардап шеккендерге қатты психомоторлы үгіт, содан кейін қатты қысым-простра.

Күйіп қалу аймағын алақан ережесі бойынша анықтауға болады, ол адам денесінің беткейінің 1% құрайды.

Бет-әлпеттің, жыныс мүшелерінің, перинийдің күйіктері шокогендік аймақтар болып табылады, көптеген асқынулармен бірге жүреді. Алғашқы көмек жоғары температура мен басқа да зақымдайтын факторлардың әсерін бірден тоқтатудан басталуы керек.

Қайнаған ыстық судың, ыстық тамақтың, гудронның киімдерін тез сандырақ керек. Теріге жабысатын киімдерді жыртып алмаңыз. Олар мұқият кесіліп, жабысқақ жерлерді қалдыруы керек.

Күйіп қалған киімдерді тез арада шығару мүмкін болмаса, оларды алып тастау керек. Мұны көрпеге немесе басқа тығыз матаға орау арқылы жасаған дұрыс. Ауа қабылдауды тоқтатуға байланысты жалын өшеді. Сіз жәбірленушіні жерге немесе басқа бетке жатуға мәжбүр ете аласыз, оған жану бөлімдерін басу арқылы. Жақын жерде су қоймасы немесе су толтырылған ыдыс болса, зардап шеккен аймақты немесе дененің бір бөлігін суға батырыңыз. Сіз жанып тұрған киімде жүгіре алмайсыз, жалынды жалаң қолмен қағып ала алмайсыз. Осыдан кейін, сіз өртті өрт аймағынан алып тастауыңыз немесе алып тастауыңыз керек, киімді абайлап алу қажет. Қолдар күйіп қалған жағдайда, әшекейлерді мүмкіндігінше тезірек алып тастау керек. болашақта ісінудің жоғарылауына байланысты оны жасау өте қиын болады.

Күйіп тұрған аймақты бірнеше минут бойы суық су ағынымен сулаңыз немесе суық заттекті жағу керек, бұл жоғары температураның әсерін тез болдырмауға және ауырсынуды азайтуға көмектеседі. Стерильді мақта-дәке байлауды күйік бетіне халат немесе стерильді майлықтар мен таңғышпен жағу керек. Олар болмаған кезде сіз қолдан жасалған құралдарды қолдан жасалғана аласыз: таза шүберек, парақ, сүлгі, іш киімді, оны 30%-50% алкогольмен суландыру керек. Алғашқы медициналық көмек көрсету кезінде күйік бетінде кез-келген манипуляциялар жүргізуге, зақымдалған бетті ластайтын майлар мен бояғыштармен таңуға тыйым салынады және күйік дәрежесін анықтауды қиындатады.

Көп мөлшерде күйік алған жағдайда жәбірленушіні таза параққа орап, шұғыл медициналық мекемеге апару керек немесе медициналық қызметкерді шақыру керек.

Химиялық күйіктермен киім жойылады, терінің зардап шеккен аймағын ағынды сумен 15-20 минут жуады. Гидрофторлы (гидроторлы) қышқыл күйіп қалған жағдайда, оны 2-3 сағат бойы үздіксіз шаю қажет. Алғашқы медициналық көмектің тиімділігі химиялық заттектің иісі кетуімен бағаланады.

Қышқылмен күйдіру кезінде сумен мұқият жуғаннан кейін, 5% натрий гидрокарбонаты ерітіндісіне малынған бетке таңғышты жағуға болады, ал сілтілі күйіктер үшін лимон, бор немесе сірке қышқылының әлсіз ерітіндісін жағуға болады.

Ауырсынуды азайту үшін жәбірленуші ауруды басушы дәрініке кіруі керек (анальгин, пенталин, седалгин және т.б.). Күйіп қалу кезінде антигистаминдермен бірге 2-3 ацетилсалицил қышқылын: дифенгидрамин немесе пипольфен беру ұсынылады. Сізге ыстық шай, кофе, сілтілі минералды су ішуге болады. Терең күйік алған жағдайда шұғыл госпитализация қажет.

Аяз дененің кез-келген бөлігінде, көбінесе аяқ-қолдарда ұзаққа созылған суық тию кезінде пайда болады. Дененің гипотермиясы қыста жиі байқалады, күзде және көктемде болуы мүмкін, ылғалды ауа райында, гипотермия жиі кездеседі. Суықтың травматикалық күші температураның төмендеуіне және қоршаған орта ылғалдылығының жоғарылауына сәйкес артады. Қатты аяз көбінесе тіндердің қатты зақымдалуына әкеледі. Жел, жоғары ылғалдылық, жеңіл киім, тығыз немесе дымқыл аяқ киім, ұзаққа созылмайтындық, шаршау, аштық, мас болу, соматикалық аурулар төмен температураның зиянды әсерін күшейтетін факторлар болып табылады.

Аяздың ерекше түрі бар-бұл «ылғалды ортада салқындату», суда болғаннан кейін, 0-ден + 15°С температурада.

Дене температурасының 24°С дейін төмендеуі өлімге әкеледі. Денені қатты салқындату кезінде қан айналымы бұзылады (ұзаққа созылған спазм және тамырлы эмболия), метаболизм үрдістері (ұлпаның трофизмінің бұзылуы кейіннен некрозбен).

Алдымен жәбірленуші суық сезінеді, содан кейін ұйқышылдық, ауырсыну және сезімталдық жоғалады. Сезімталдықты жоғалту суықтың одан әрі әсерін көрінбейді және аязға әкеледі.

Мұздатудың екі кезеңі бар: жасырын және ребелсенді.

Тоңудың жасырын кезеңінде зардап шеккен аймақта суық сезімі, қышу немесе жану сезімі, қышу, буындардың қышуы туралы шағымдар пайда болады.

Жылынудан кейінгі ребелсенді кезеңде некроз (тіндік некроз) және қабыну белгілері байқалады.

Аязда төрт градус болады, аяздан кейін тіндердің зақымдану тереңдігін анықтау әрдайым мүмкін емес, клиникалық көріністер 12-24 сағаттан кейін жеңілдейді. Зардап шеккен адамның терісі бозғылт көкшіл, суық, ауырсыну және сезгіш сезімталдық жоқ немесе күрт төмендеген. Дененің зақымдалған бөлігін ысқылап, жылыту кезінде қатты ауырсыну пайда болады.

I дәрежелі аяз қысқа мерзімді суық әсерінен кейін дамиды. Қарап тексергенде жәбірленушінің терісі күлгін-қызыл немесе көгерген, эпидермистің беткі қабаты қабынады, аяқ-қолдары салқын, перифериялық тамырлардың пульсациясы әлсіреген, зақымдалған тіндер ісінген, жалпы жағдайы қанағаттанарлық.

II дәрежелі аязмен терінің беткі қабаты некротикалық (некротикалық) болады. Жылынғаннан кейін тері күлгін-көкке айналады. Тіндердің ісінуі аяз аймағынан тез таралады. Көпіршіктер зардап шеккен аймақта пайда болады, айқын немесе ақ сұйықтықпен толтырылады. Сенсорлық бұзылулар сақталуы мүмкін және айтарлықтай ауырсынулар байқалуы мүмкін, температура көтеріледі, қалтырау пайда болады, ұйқы және тәбеттің нашарлауы мүмкін.

III дәрежелі аязмен қан айналымы бұзылыстары терінің барлық қабаттарының және жұмсақ тіндердің некрозына әкеледі. Зақымдану тереңдігі біртіндеп анықталады. Алғашқы күндері қара қызыл немесе қара-қоңыр сұйықтықпен толтырылған көпіршіктер пайда болады. Некротикалық аймақтың айналасында қабыну білігі пайда болады, содан кейін терең тіндердің гангренасы дамиды, ауырсыну сезіледі. Жалпы жағдай нашарлайды, қалтырау, терлеу, сыртқы әлемге немқұрайлылық пайда болады.

Төртінші дәрежелі аязбен сүйектердің барлық қабаттарының некрозы байқалады. Дененің аязды бөліктерін жылыту мүмкін емес, олар суық және сезімтал болмайды. Тері тез сұйықтықпен толтырылған блистермен жабылады. Зақымдалған бөлімдер тез қарарып, қышыма пайда бола бастайды. Мұндай аяз адамның жалпы жағдайының нашарлауына әкеледі, өлі тіндердің ыдырау өнімдерімен улану салдарынан, летаргия және бей-жай қарамайды. Терісі бозғылт, суық, пульсі сирек, температурасы 36°С-тан төмен болады.

Алғашқы көмек-зардап шеккендерді, әсіресе аязды бөлікті дереу жылыту. Бұл адам үшін олар жылы бөлмеге кіреді, аяқ киім мен қолғапты алып тастайды, дененің аязға ұшыраған бөлігі алдымен құрғақ шүберекпен сүртіледі, содан кейін оны жылы суға (30-32°С) салып, біртіндеп (20-30

минут) 40-45°С-қа дейін жеткізеді. Аяздан зардап шеккен аяқтар ластанудан сабынмен мұқият жуылады. Ол үшін жылы сусын (шай, кофе) беру керек.

Жылыну кезінде пайда болатын ауырсыну тез өтіп кетсе, саусақтар қалыпты күйге енеді немесе біраз ісінеді, сезімталдық қалпына келеді, бұл аяздың терең еместігін көрсетеді. Жылытқаннан кейін дененің зақымдалған бөлігі құрғайды, стерильді таңғышпен жабылады және жылумен жабылады.

Аязды жерлерді қармен сүртуге болмайды, өйткені бұл салқындауды арттырады, ал мұзды қабаттар теріні жарақаттайды және инфекцияны тудырады, сонымен қатар май немесе маймен майлауға болмайды-бұл кейінгі хирургиялық емдеуді қиындатады. Сіз салқындаған бөлікті қарқынды ысқылау мен массаж жасаудан аулақ болуыңыз керек. Мұздату кезінде мұндай әрекеттер қан тамырларының зақымдалуына әкеліп соғады және тіндердің зақымдану тереңдігінің артуына ықпал етеді.

Сіз басу қажетды жылытуға болмайды, бұл бастың метаболикалық үрдістерін күшейтеді және оттегіне деген қажеттілікті арттырады, тынысы әлсіреген кезде оның қабылдау азаяды.

Ауырсынуды азайту үшін ауруды басатын дәрілерді қабылдау керек. Зардап шеккен адамды медициналық мекемеге тез жеткізу-бұл алғашқы медициналық көмек шарасы.

Аяз кезінде алғашқы көмек көрсетудің негізгі қағидасы:

1) мұздатылған (аязды) аяқтың жылынуы тек өзінің қанмен қамтамасыз етілуін қалпына келтіру арқылы жүруі керек;

2) аяздан зардап шеккен дененің өзін-өзі жылыту және ондағы ішкі қан ағынын қалпына келтіру кезеңі кез-келген сыртқы жылудан (қоршаған ауа жылы, өз денесінің сыртқы жылуы және т.б.) жылу оқшаулағыш таңғышпен (жылу оқшаулағышпен) жақсы қорғалуы керек.

Жылу оқшаулағыш байлау бірнеше қабатты қамтиды. Бірінші қабат-аязды терінің үстінен таза орта қалыптастыру үшін дәке бинтімен «бос» бинт. Содан кейін таңғышпен бекітілген мақта жүнінің 2-4 қабатын салу қажет. Мақта мата немесе полиэтилен қабаты қолдан жасалынады, ол қайтадан таңғышпен бекітіледі. Оқшаулағыш қасиеттерін жақсарту үшін, мысалы, жүннен жасалған матадан жасалған қосымша қабаттарды қолдан жасауға болады.

Қолдан жасалған құралдардан жылу оқшаулағыш киімді жасау үшін жылу өткізетін киім (мысалы, синтетикалық қыстағыштағы пиджак немесе пальто), көрпе және тағы басқаларды қолдан жасалғануға болады.

Жылу оқшаулағыш таңғыш тығыз болмауы керек, аязды аяғымен сындырмаңыз және суық зақымданған тіндерде мүмкін болатын ісінуді ескере отырып қолдан жасалғанылады.

Жылу оқшаулағыш таңғыш аязға жақсы бекітіліп, сыртқы оттан 6-24 сағат оқшауланыу керек.

Қатты аяз болған кезде жылу оқшаулағыш таңғышты ұзақ уақытқа қолдан жасалғану керек. Жылу оқшаулағыш таңғышты, Сезімталдық толық қалпына келтірілген болса, көрсетілген уақыттан ертерек алып тастауға болады.

Аязды қолдан жасамаған кезде:

- аязды аяғының орнын өзгерту, бұл қосымша жарақатқа әкелуі мүмкін;

- жәбірленушіні аяздағы белсенді немесе пассивті қозғалыстарға итермелеу;

- кез-келген сыртқы жылу көздерімен (жылы ауа, жылы су, жылыту жастықшалары, пештің немесе каминнің жанында қыздыру, орталық жылу аккумуляторы және т.б.) жылыту кезінде дененің аязды жерлерін.

Дененің тіндерінде (жасушаларында) қату үрдісінде барлық өмірлік үрдістер біртіндеп азаяды және қан ағымы тоқтайды, ал жылу келген кезде аязды тіндер тіршілік әрекетін қалпына келтіре бастайды, бірақ қалыпты ток болмаған жағдайда жасушалар оттегі ашығуынан өледі.

Суықтан зақымдалған өміршең тіндерді қалпына келтіру қанмен бір уақытта қалпына келтірілгенде ғана мүмкін болады.

Мұздатылған тіндердің кез-келген мерзімінен бұрын (қан айналымын қалпына келтіруге дейін) сыртқы жылынуына жол берілмейді. Аязды сыртқы жағынан жылытуды қалау-бұл мінез-құлықтың жалған стереотипі және оны жүзеге асыру кезінде зардап шеккен адам үшін суық жарақат салдарын нашарлататын қосымша азап болады.

Аяз болған кезде көмек көрсетудің жалпы тәртібі:

- гипотермиядан зардап шеккен адамның өміріне қауіп бар-жоғын бағалау және реанимацияға дайын болу қажет. Жәбірленуші үшін гипотермиядан өмірге қауіп төнбесе, аязды аяғына оқшаулағыш таңғыш салу керек;

- жалпы гипотермиядан зардап шеккен адамның өміріне тікелей қауіп төнген жағдайда-денені одан әрі салқындатуды, жәбірленушінің денесін біртіндеп жылытуды тоқтату керек, содан кейін аязды аяқтарға жылу оқшаулағыш таңу қажет. Бірнеше адамға зардап шеккен адамға көмек көрсетілсе, денені біртіндеп жылыту және жылу оқшаулағыш таңғыштар жасауды бір уақытта бастау керек.

Жарақаттанушының күрт жылынуы зардап шеккен адамның денесінде соққы тудыруы мүмкін. Денені жылытуға жылу көзі ретінде резеңке жылыту жастықшаларын немесе жылы сумен бөтелкелерді қолдан жасалғануға болады. Зақымдану аймағындағы жергілікті жылыну зардап шегушінің жылынуына әсер етеді, қан арқылы келетін жылу бүкіл денеге таралады.

Жәбірленушінің киімі құрғақ болса және суықтың тәуелсіз көзі болмаса, сіз оны алып тастай алмайсыз және жәбірленушінің денесін жылы (ыстық емес!) Жылытқыштармен жылытып, оларды тікелей киімнің астына қойыңыз. Аязды аязға оқшаулайтын таңғыш киімнің табиғаты мен қасиеттеріне кедергі келтірмейтін жағдайда жәбірленушінің кииміне қолдан жасалынуы мүмкін.

Жәбірленушінің киімі дымқыл және қатты болса, суықтың дербес көзі болса, құрбандықтың денесін құрғақ жылы киіммен немесе көрпемен орап, жылы жылы жастықшамен жауып, аязға шалдыққан аяқтарды оқшаулағыш таңғышпен тез қамтамасыз ету керек. Жәбірленуші үшін мұздатылған киім мүмкін болмаса, оны алдымен кесу керек.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!- аяқүсіген кезде, жәбірленуші аяқ киімін шешіп, содан кейін жылуоқшаулайтын таңғышын тағу керек.

Алғашқы көмек көрсету кезінде сіз аязды аяқтың жағдайын мәжбүрлі түрде өзгерте алмайсыз. Зардап шеккендерді шешіп тастағанда немесе кигенде, аяздың денемен тікелей жанасуына жол бермеу керек, суықтың ағзаға берілмеуін қамтамасыз ету керек. Ауырсынатын дәрі-дәрмектермен қамтамасыз ету қажет (анальгетиктер), өйткені мұздатылған тіндерді қалпына келтіру үрдісі өте ауыр болуы мүмкін, сонымен қатар вазодилаторлар, жылы сусындар және зардап шеккен адамды ауруханаға жеткізуді қамтамасыз етеді.

Зардап шеккен адамды тек алғашқы көмек көрсетілгеннен кейін өте жылы бөлмеге ауыстыру керек, ол салқын, бірақ суық емес жағдайда жақсы жасалады [37].

3.5.9 Жылу әрі күн өту

Жылу соққысы - дененің жалпы қызып кетуінен туындаған және сыртқы жылу факторларының әсерінен пайда болатын ауырсыну. Жылу соққысы жоғары температура мен ылғалдылық, қарқынды физикалық жұмыс көп бөлмеде, нашар желдетілетін бөлмеде болу нәтижесінде басталуы мүмкін.

Жәбірленушіде жалпы әлсіздік, әлсіздік, бас ауруы, бас айналу, құлақ тұншығу, ұйқышылдық, шөлдеу және жүрек айну сезімі бар. Қарап тексергенде терінің қызаруы анықталды. Пульс пен тыныс тездейді, температура көтеріледі. Ауыр жағдайларда зардап шегуші есін жоғалтады, кейде конвульсиялар пайда болады.

Алғашқы көмек. Жәбірленушіні шұғыл түрде салқын жерге апарыңыз, таза ауаға қол жеткізу қажет, киімсіз, суық су ішіңіз, басына салқын компресс қолдан жасау керек. Ауыр жағдайларда, суық суға малынған парақты орап, үстіне салқын су құйып, басына және ішек аймағына мұз көрсетіледі; Сіз аммиакпен суланған мақта жүніне хош иіс береді. Жүрек пен тыныс алудың ауыр бұзылулары кезінде жасанды тыныс алуды және жанама жүрек массажын жүргізу керек; оларды тәуелсіз тыныс алу мен жүрек соғысы қалпына келгенге дейін немесе медициналық көмек келгенге дейін жүргізу керек.

Күн соққысы-тікелей күн сәулесіндегі бастың қатты қызып кетуінен дененің ауыр ауруы мүмкін. Жәбірленушіде жүрек айнуы, құсу, мұрынның айналуы, көру қабілетінің бұзылуы, пульс пен тыныс алу жиілей бастайды, кейбір жағдайларда ессіздік, тыныс алуды тоқтату және жүрек қызметі байқалады.

Алғашқы көмек. Жәбірленушіні салқын бөлмеге немесе көлеңкеге апарыңыз, киімін шешіңіз, басына және жүрегіне суық қойыңыз, тұзды суды көп ішкізіңіз. Ауыр түрінде жасанды тыныс алуды және жанама жүрек массажын жүргізу керек. Зардап шеккен адамды медициналық мекемеге жіберу керек.

3.5.10 Тұншығу синдромы

Сығымдау синдромын төтенше жағдайлар-жарылыстар, апаттар-көшкін, жер сілкінісі және т.б. нәтижесінде байқауға болады. Көбінесе аяқтың ауыр заттекпен ұзақ уақыт қысылуы нәтижесінде пайда болады.

Аяқ-қол қысылудан босатылмаса, онда зардап шеккен адамның жалпы жағдайы қанағаттанарлық болуы мүмкін. Қысудың басында қатты ауырған бірнеше сағаттан кейін бұлыңғыр болады. Аяқтың босатылуы (бұраудың көмегінсіз) жағдайы күрт нашарлайды, , ішектің еріксіз қозғалысы және зәр шығару, есін жоғалтады. Аяқ немесе қол-жанасқанға дейін салқын, бозарған, көкшіл түсті, ешқандай қызмет жоқ, аяқтардағы пульс сирек немесе жоқ.

Алғашқы көмек. Аяқты босатпас бұрын, қысу орнының үстіне бұрау салу қажет. Қысудан босатқаннан кейін, бұраудағы алып тастамастан, аяқтарды саусақтардың негізінен бұрауке байлап, содан кейін оны мұқият алып тастаңыз. Ауруды басушы дәріпен таныстырыңыз. Сүйек зақымданған жағдайда шиналарды қолдан жасау керек, жарақат алған жағдайда-стерильді таңғыштар.

3.5.11 Улану

Жалпы улану көздерінің бірі өте күшті токсиндер шығаратын белгілі бір микробтармен инфекцияланған өнімдер болуы мүмкін. Бұл, ең алдымен, ботулинус таяқшасы. Консервілерді тұтынған кезде улану пайда болады. Тамақтан уланудың әдеттегі басталуынан кейін (құсу, диарея, іштің ауыруы) бірнеше сағаттан кейін көру қабілеті әлсірейді, сөйлеу және жұтылу бұзылады. Стафилококкты токсиндерден туындаған тағаммен улану кең таралған. Бұл бактериялар әртүрлі тамақ өнімдеріне көбейді (кілегейлі торттар, сүт өнімдері, ысталған ет, пасталар).

Алғашқы көмек. Зардап шеккен адамның асқазанын шайыңыз: ішуге 5-6 стакан жылы су немесе әлсіз ерітінді құйыңыз, саусағыңызбен тілдің тамырын тітіркендіріңіз; бірнеше рет қайталаңыз. Жуғаннан кейін қатты шай ішіңіз. Содан кейін жәбірленушіні медициналық мекемеге жіберу керек.

Химиялық заттекпен улану. Көбінесе қышқылмен улану бар (сірке, тұз, карбол қышқылы, оксид қышқылдарының 80% ерітіндісі) және каустикалық сілтілер (каустикалық сода, аммиак). Қышқыл немесе сілтілер денеге енгеннен кейін бірден ауыз қуысында, жұтқыншақта және тыныс алу жолында қатты ауырсыну пайда болады. Шырышты қабықтың күйіп қалуы қатты ісінуге, көп сілекейге және өткір ауырсыну зардап шеккен адамның жұтылуына мүмкіндік бермейді. Ингаляция кезінде ауамен бірге сілекей тыныс алу жолдарына түсіп, тыныс алуды қиындатады және тұншығуды тудырады.

Алғашқы көмек. Жәбірленушінің аузынан сілекей мен шырышты дереу алу қажет. Дәке, шарф немесе майлықтың бір бөлігін шай қасыққа бұрап, ауыз қуысын сүрту керек. Егер тұншығу белгілері болса, жасанды тыныс алу қажет. Жәбірленушілерде жиі құсу, кейде қан араласады. Мұндай

жағдайларда асқазанды өздігінен шаюға қатаң тыйым салынады, өйткені бұл құсудың жоғарылауына, тыныс алу жолдарына қышқылдар мен сілтілердің түсуіне әкелуі мүмкін. Жәбірленушіге 2-3 стакан су ішуге болады, жақсырақ мұзбен. Сіз улы сұйықтықтарды «бейтараптандыруға» тырыса алмайсыз. Дәрігер келгенге дейін басқа химиялық заттекпен (хлорланған көмірсутек, анилинді бояу және басқалармен) уланған жағдайда пациент құсу керек, Асқазан болса, асқазанды сумен шайып тастау керек. Жәбірленушіні ессіз күйде асқазанына жастықсыз қойыңыз, басын бүйірге бұрыңыз. Тіл салбыраған кезде, сондай-ақ ес-түссіз күйде конвульсия кезінде, жақтарыңыз мықтап жабылып, қалыпты тыныс алуға кедергі жасағанда, басын артқа қарай еңкейтіп, төменгі жақты алға-жоғарыға қарай созыңыз.

Күшті әрекет етуші умен улану. Уланудың белгілері олардың белгілі бір ағзалар мен жүйелерге әсер етуіне байланысты.

Нерв жүйесіне әсер еткенде конвульсиялар, ұйқышылдық, қозғалу қиындықтары, есінің бұзылуы, пульстің және тыныс алудың бұзылуы мүмкін.

Ас қорыту жүйесіне әсер еткенде іштің өткір аурулары, жүрек айну, құсу, диарея пайда болады; жүрекке-оның ырғағының «әлсіреуі», қан қысымының өзгеруі.

Алғашқы көмек. Шұғыл құсуды шақырыңыз. Алдымен зардап шеккен адамға 1-2 стакан жылы су ішкізіңіз. Бұл процедураны 5-6 рет қайталаңыз, содан кейін сіңіргіш заттек қолдан жасалғанылады-3-4 таблетка белсендірілген көмір. Содан кейін ішуді тағайындау ұсынылады. Қозған кезде оның басына салқын компресс қойып, оны төсекте ұстауға тырысыңыз. Қажет болса, жасанды тыныс алуды және жанама жүрек массажын жасау қажет. Массажды жүрек қызметі толық қалпына келгенше, айқын саусақпен тексеру мен пульс пайда болғанша жалғастыру керек. Зардап шеккен адамды медициналық мекемеге жіберу керек.

3.5.12 Суға кету

Тұншығу - өкпеге ауа ағынын толығымен тоқтату тыныс алу жолын сумен немесе басқа сұйықтықпен толтырудың салдарынан асфиксия. Су тасқыны, су апаттары және басқа төтенше жағдайлар кезінде суға бату мүмкін. Суда мінез-құлық ережелерін бұзу, сүңгу кезінде жарақат алу, мас күйінде жүзу, күннің қатты қызып кетуінен кейін суға батырылған кезде температураның күрт өзгеруі суға батуға әкеледі. Тәуекелдің жоғары факторларына ағынның көп болуы, бұрқақтардың және су асты бұлақтарының болуы жатады.

Адам қиын жағдайда өзінің ашуын жоғалтса, дененің судан жеңіл екенін ұмытып, бетінде ұзақ уақыт тұра алатын болса, қолыңыз бен аяғыңызбен аздап су алып, жеңіл және терең тыныс алсаңыз, батып кету мүмкін.

Сіз құйынға кірсеңіз, өкпеге көбірек ауа тарту керек, тереңірек сүңгу арқылы судың жағына қарай жүзу керек. Ол бетіне қарағанда әлдеқайда жеңіл.

Суға батқан кезде алдымен тыныс алу аз уақытқа созылады, содан кейін тыныс алу демі пайда болады, су тыныс алу жолына енбейді және адам есін жоғалтады. Әуе жолдары суға толып, нәтижесінде тыныс алудың күрт бұзылуы пайда болады, ал жедел көмек болмаған жағдайда тоқтайды. Оттегі миға енбейді, нәтижесінде жүрек тоқтап, өмірлік маңызды органдар мен жүйелердің жұмысы тоқтайды. Зардап шеккен адамға алғашқы көмек көрсетудегі төтенше жылдамдықтың қажеттілігі тыныс алу орталығының ерте сал ауруымен анықталады, ол 4-5 минуттан кейін пайда болады, суға бату кезіндегі жүрек қызметі 10-15 минутқа дейін созылуы мүмкін.

Суға бату кезіндегі өлім механизмі әртүрлі, бұл көмек көрсету кезінде білу керек. Біріншіден, тыныс алуды тоқтату судың өкпеге енбеуіне (құрғап кету) қарамастан, ішке кіргенде немесе тұншығып тұрған кезде, ішектің рефлекторлық спазмы нәтижесінде пайда болады. Жәбірленуші есін жоғалтып, түбіне батады. Тыныс алу ұстамасынан кейін жүрек ұстамасы да жүреді. Мұндай зардап шеккендерде оларды судан алып тастағаннан кейін терісі бозғылт реңмен бозғылт болады.

Нағыз бату-су тыныс алу жолдарына еніп, өкпеге эмболизация жасайды, нәтижесінде тұншығулар пайда болады. Бұл жағдайда тері көкшіл түске боялған, аузынан көбіктенетін сұйықтық шығады. Синкопальды тұншығу тыныс алу мен жүрек қызметінің кенеттен тоқтауымен бірге жүреді. Мұндай құрбандардың терісі бозғылт-«бозарған өлім».

Суға батып бара жатқан адамды судан шығарған кезде мұқият болу керек. Сіз оған арттан жүзіп, шаштан немесе қолтықтан ұстап, өзіңізді ұстап алуға мүмкіндік берместен, бетін жоғары қаратып, жағаға жүзуіңіз керек. Сізді құрбанның конвульсивті құшағынан босатуға мүмкіндік беретін тиімді әдістердің бірі-суға батып кету. Бетінде қалуға тырысып жатқан адам құтқарушыны босатады.

Алғашқы медициналық көмек зардап шеккен адамның жағдайының ауырлығына байланысты. Тыныс алу мен жүрек жұмысын сақтау кезінде оны құрғақ қатты жерге қою жеткілікті, сонда басы төмен түсіп, шешіліп, қолыңызбен немесе құрғақ сүлгімен сүрту керек. Мүмкін болса, ыстық сусын (шай, кофе) беріп, жылы көрпеге орап, демалу қажет.

Жәбірленуші ес-түссіз болса, бірақ тынысы мен импульсі болса, онда басын артқа тастау керек, төменгі жақын кеңейту керек, басын төмен түсіру керек. Содан кейін саусағыңызбен орамалға орап, аузыңызды шламнан, балшықтан немесе құсудан босатыңыз, құрғақ және жылы сүрту керек.

Зардап шеккен адамның өздігінен тынысы болмайды, бірақ жүректің белсенділігі сақталады, тыныс жолдары да тазаланады және жасанды тыныс алу мүмкіндігінше тезірек басталады.

Суға бату әртүрлі жолмен пайда болады, тұщы және ауыз суда болады. Таза су тыныс алу жолына түсіп, өкпеге тез еніп, сол жерден қанға еніп, қан элементтерінің бұзылуына әкеледі-гемолиз. Басқа да осмотикалық қасиеттері

бар тұзды теңіз суы қанға сіңбейді, бірақ тыныс алу жолында сақталып, қаннан өкпеге сұйықтық ағып кетеді. Бұл алғашқы көмек көрсету кезіндегі қарапайым реанимациялық шаралардың ерекшеліктерін анықтайды. Осылайша тұщы суға батып, «ақ өлім» белгілерімен ауыз қуысы мен жұтқыншақты тез тазартып, содан кейін олар дереу механикалық желдетуді, қажет болған жағдайда сыртқы жүрек массажын жүргізе бастайды. Бұл жағдайда «өкпеден суды төгуге» кез-келген әрекет, әдетте, пайдасыз және уақытты негізсіз жоғалтуға әкеледі.

3.5.13 Электржарақат, шок

Электр жарақаты - электр тогымен зақымдану. Электр жарақаттары жергілікті (күйік) және жалпы болып табылады. Жергілікті электр жарақаты-бұл қысқа тұйықталу нәтижесінде ток денесінің бір бөлігіне әсер ету салдары. Жалпы электр жарақаты электр тогының тікелей әсерінен, денеден өткен сәттен бастап пайда болады. Жалпы зақымданумен бұлшықет конвульсиясының жиырылуы, жүрек қызметінің тежелуі, тыныс алу жеткіліксіздігі тән.

Найзағай соққысы, жалпы электр жарақаттарының белгілерімен қатар, есту қабілетінің жоғалуына, сөйлеу қабілетінің бұзылуына және теріде қара көк дақтардың пайда болуына әкеледі.

Алғашқы көмек. Зардап шегушіні токтан дереу босатыңыз: ажыратқышты өшіріңіз, сымды тастаңыз, кесіңіз. Жасанды тыныс алудан және жанама жүрек массажынан өтіп, жәбірленушіні медициналық мекемеге жіберу керек.

Төтенше жағдайлардың физикалық және эмоциялық факторларының адамға әсері организмнің өмірлік функционалды жүйелерінің жедел дамып келе жатқан бұзылуына, шок деп аталатын жалпы ауыр жағдайдың дамуына әкеледі. Шоктың ең көп таралған түрі-травматикалық шок. Ол бастың, денең, аяқ-қолдың немесе күйіктің жарақаттануы нәтижесінде дамиды. Бұл жағдайда қан айналымы жүйесінің қызметі, тыныс алу, заттек алмасу және жүйке реттелуі бұзылады.

Шоктың бастапқы кезеңі жәбірленушінің қысқа мерзімді қозуымен сипатталады. Ол саналы, тыныш, жай-күйінің ауырлығын сезіне алмайды, секіреді, жүгіруге тырысады, айқайлайды, қолмен ымдайды, көздері тыныш, оқушылары үлкейген, беті бозарған, тынысы мен пульсі күшейген.

Қозу кезеңі бей-жай күйге, қоршаған ортаға толық немқұрайлылықпен, ауырсынуға реакцияның төмендеуі немесе болмауы. Жәбірленуші бозғылт түске айналады, суық, жабысқақ тер пайда болады, дене қызуы төмендейді, тыныс және пульс тездейді, шөлдейді, кейде құсу пайда болады.

Сіз жоғарыда сипатталған белгілерді байқасаңыз, сіз бірден көмек көрсетуді бастауыңыз керек:

- травматикалық фактордың әсерін тоқтату;
- зардап шегушіні соққыға қарсы жағдайға қойыңыз;
- қан кетуді тоқтату;

- қажет болған жағдайда аяқ-қолдарды уақытша иммобилизациялау;
- ауа жолдарын тазалаңыз;
- жүрек ұстамасы және тыныс алу ұсталған жағдайда жасанды тыныс алуды жалғастырыңыз;
- ауырсынуды басатын дәрілерді беру немесе тағайындау;
- жылуды қамтамасыз етеді;
- жәбірленушінің жағдайын тұрақты бақылауды қамтамасыз ету;
- жедел госпитализацияға жәрдемдесу.

Шоктың бір түрі-эмоциялыққ шок. Ол кенеттен психикалық жарақат нәтижесінде дамиды. Жәбірленуші толықтай немқұрайдылық таныта алады («әлсіздік») немесе қатты толқу. Көмек травматикалық шокпен бірдей әрекеттерді орындаудан тұрады.

Анафилактикалық шок-адамның есірткіге, тамаққа, улануға тез аллергиялық реакциясының нәтижесі. Осы реакция нәтижесінде қан тамырлары зақымданады, тыныс алу жолдарының, бет, мойынның ісінуі дамиды, қан қысымы күрт төмендейді, тыныс алу қиындатады, өмірлік маңызды мүшелерге оттегі беру азаяды, терісі қызарып, дақ түседі, зардап шегуші мазасыздықты білдіреді, пульсі тез.

Алғашқы көмек. Ол тыныс алу (отыру) үшін ыңғайлы жағдайды қамтамасыз ету, адреналин енгізу, шұғыл білікті көмек [38].

3.5.14 Жарақаттық шығу, созылу, сіңір үзілуі

Травматикалық шоғырлану-сүйектердің артикулярлық ұштарын тұрақты өзара ығыстырумен буын нысанын бұзу. Бұл жағдайда өткір ауырсыну, бұзылу және бірлескен қызметның бұзылуы байқалады.

Алғашқы көмек. Иық немесе шынтақ буынында орналасу жағдайында жоғарғы аяқтың денесін таңғышпен бекітіңіз немесе шарфқа қолыңызды іліп қойыңыз.

Егер жіліншіктің буындары бөлінген болса, зақымдалған аяқты сау аяққа таңып немесе қолдан жасалған құралдармен бекітіп, науқастың бірлескен қимылсыздығын қамтамасыз етеді. Суық және ауырсыну дәрі-дәрмектерін қолдан жасау керек. Зардап шеккен адамды медициналық мекемеге жіберу керек.

Соққылар мен байламдардың үзілуі-физикалық мүмкіндіктерден асатын қозғалыстар кезінде артикулярлық қаптың зақымдалуы. Білік байламдарының сынуы (жарылуы)-бұл бірлескен ауырсыну, бұзылған қызмет, ісіну және қан кету.

Алғашқы көмек. Зақымдалған буынға қатты қысым байлаңыз, үстіне салқын заттек қойыңыз.

3.5.15 Шағып алу

Жануарлардың шағуы. Адамдарды көбінесе үй иттері, мысықтар мен жабайы жануарлар сирек тістейді. Ең үлкен қауіп-құтырған жануарлардың

шағуы. Жәбірленушіні сау үй иттері шағып алған болса және жаралары кішкентай болса, онда олар жуылады, стерильді таңғыштар қолдан жасалғанылады. Кең қан кететін жаралар стерильді майлықтармен жуылады. Егер шағу белгісіз иттен немесе басқа жануардан құтыру ауруына шалдыққан болса, ауруханаға жатқызу қажет.

Жылан шағып алуы. Іс-қимыл механизміне сәйкес жыланның барлық улы заттегі 3 топқа бөлінеді:

1. Бұлшықет парализін, тыныс алу депрессиясын және жүрек қызметін қоздыратын жүйке жүйесіне әсер ететін улар (кобра улары, тропикалық жағалау суларындағы теңіз жыландары).

2. Жергілікті ісінулерге және тіндердің өліміне әкелетін улар, қанның ұюы (гюрза, эфа, щитомордника, қарапайым жыланның уландырғыштары).

3. Жүйке жүйесіне әсер ететін улар, қанның ұюы, жергілікті ісіну мен тіндердің өліміне әкеледі (шыбын-шіркейлер улар).

Кобраның немесе бірінші топтың басқа жыландарының шағып алуы пайда болған кезде ауырсыну, тістеу аймағында ауру сезімі пайда болады, тез зардап шеккен аяқ-қолға, содан кейін дененің басқа бөліктеріне таралады. Бас айналу пайда болады, әлсіздік байқалады, беті мен тілінде ұйқышылдық сезімі, сөйлеу мен жұтыну бұзылған. Жедел паралич денеге тарала отырып, жіліншіктарынан бастап дамиды (тұрақсыз қол, содан кейін тұра алмайтын және ақыр соңында толық сал). Алдымен тыныс алу тезірек қалпына келеді, содан кейін сирек кездеседі. Жүректің ырғағы бұзылған. Ең ауыр жағдайлар-улану қанға немесе лимфа тамырына түскенде; онда толық сал және өлім тістегеннен кейінгі алғашқы 10-20 минутта пайда болуы мүмкін.

Жылан шағып алған кезде жыланның улы тістері арқылы пайда болған терең тесу жаралары айқын көрінетін тістеген жерінде қоңыздар тұқымдасы немесе тістері пайда болған кезде алғашқы минуттарда тез қызару пайда болады, содан кейін ісіну және қан кету. Біртіндеп дененің шағылған бөлігі ісініп, ісінуі терісі жылтырап, көкшіл-цианотикалық, көкшілмен жабылған. Оның үстінде блистер пайда болуы мүмкін, тістеген аймақта жаралар пайда болады. Ішкі ағзаларда қан кетулер бар, кейде мұрын, асқазан-ішек және бүйректен қан кету бар. Ауырсыну, одан кейін әлсіздік, бозару, айналу, жиі пульс, жүрек айну және құсу тән. Шок дамуы мүмкін.

Алғашқы көмек. Дереу аузыңызбен жаралардан уларды сорып алу қажет. Соруды жәбірленушінің өзі де, басқа адамдар да жүзеге асыра алады. Мазмұнды түкіріп, 10-15 минут сорып беріңіз. Зардап шеккен аяқтың қимылсыз қалуы өте маңызды. Басынан бастап, бейбітшілік пен сенімді позицияны қамтамасыз етіңіз. Тістеген жерді кептіру, оны кез-келген препаратпен кесу, кесу қарсы көрсетілмейді. Зақымдалған аяққа бұраудағы қолдан жасалғану әдетте қарсы болып табылады. Тек кобра шағып алған кезде, мас күйіндегі дамуды бәсеңдетуге, тістеп тұрған жердің үстіне 30-40 минутқа бұрау қолдан жасалғануға болады. Суды көп ішіңіз.

Жәндіктердің шағуы. Аралардың немесе аралардың бірнеше шоқтары, әсіресе оларға жоғары сезімталдық жағдайында адамдар үшін қауіпті болуы мүмкін. Сонымен қатар, жергілікті тіндердің ісінуінен басқа,

дене температурасының едәуір жоғарылауы байқалады, өткір бас ауруы және конвульсиялар болуы мүмкін. Алғашқы көмек түрінде тістеген жеріне суық компресс қолдан жасалғанылады, ішіне 1 стақан күшті тәтті шай беріледі және дәрігер шұғыл түрде шақырылады немесе зардап шеккен адам ауруханаға жатқызылады.

Шаян шағып алуы. Тістеу аймағында өткір ауырсыну бар. Мүмкін, ісінудің, қызарудың және жалғыз қышудың дамуы. Терлеу, лакримация және жүрек соғуы мүмкін.

Алғашқы көмек. Зардап шеккен аймақты өсімдік майымен майлау керек, оған жылуды жағу керек (жылы сумен табанды жылыту қажет). Ауруды басушы дәріні егу не анальгин ішу керек.

Қарақұрт тістеуі. Қарақұрт-бұл улы өрмекші, ол Орта Азия мен Қазақстанда, сонымен қатар Ресейдің кейбір аймақтарында және басқа елдерде таралған.

Тістеген кезде ауырмайды және зардап шеккен адамдар оны жиі сезбейді. Жергілікті реакция жоқ немесе нашар көрінеді. Бұлшықеттің ауырсынуы тән. Жәбірленуші толқып, суық тер шығады, беті қызарады, көзіне қан құйылады, дене қызуы көтеріледі. Жүрек айнуы және құсу пайда болуы мүмкін.

Алғашқы көмек. Ауруды басушы дәріні алық, жедел госпитализация қажет.

3.5.16 Қол-аяқты кесіп тастау

Аяқтардың травматикалық кесусы толық және толық емес болуы мүмкін.

Толық кесу кезінде аяқтың үзілген сегментінің тамырмен байланысы жоқ. Аяқталмаған кесу кезінде қан тамырларының, нервтердің, сүйектердің, сіңірлердің зақымдануы жұмсақ тіндер мен терінің ішінара сақталуымен жүреді. Кесілген аяқтың алдыңғы тұтастығын сәтті қалпына келтіру үшін, жәбірленушіге дұрыс көмек көрсету, кесілген сегментті сақтау және тасымалдау шарттарын орындау маңызды.

Алғашқы көмек. Қысым таңғышын немесе үрленетін манжетті қолдан жасау арқылы тамырдан қан кетуді тоқтатыңыз. Зақымдалған аяқ-қолды көтеріңкі күйде ұстаңыз. Жәбірленушіні жатып, ауырсынуды басатын дәрі беріңіз, күшті шай ішіңіз; Жараланған бетті таза немесе зарарсыздандырылған шүберекпен жабу керек.

Аяқтың сынған бөлігін стерильді немесе таза шүберекпен орап, оны қар, мұз, салқын сумен толтырылған контейнерге салу қажет. Тасымалдау кезінде аяқтың кесуланған сөмкесін тоқтата тұру керек, оған зақым келген уақытты көрсететін жазбаны қосу қажет.

Аяқталмаған жағдайда аяқ-қолыңызды мұқият иммобилизациялаңыз және жыртылған бөлігін салқындатыңыз.

Зардап шеккендерді дереу медициналық мекемеге жеткізу қажет.

3.6 Жарақаттанушы жайы мен дәрежесін анықтау

Зардап шеккендерге уақтылы және білікті көмек көрсету үшін құтқарушылар олардың жағдайы мен жарақаттану дәрежесін анықтау әдістері мен әдістерін білуі керек. Осы мақсатта зардап шеккендерді қарау жүргізіледі, негізгі өмірлік көрсеткіштердің болуы: сана, тыныс алу, импульс.

Сананың болуы (болмауы) келесі тәртіппен тексеріледі: сөзді немесе сөз тіркесін дауыстап айту, жәбірленушіден бір нәрсе сұрау керек. Сөйлесу қатты болуы керек, дәл құлаққа Адам ес-түссіз болса, онда ол дауысқа жауап бермейді. Жартылай ессіз күйде адам жылап, бір нәрсені мазақ ете алады немесе қимыл жасай алады.

Тыныс алудың болуы (болмауы) кеуденің қимылын мұқият қадағалап, тыныс алуды тыңдау, дем шығару кезінде тұманға айналған айна, ауа ағынының әсерінен бастапқы қалпынан ауытқыған жеңіл заттек көмегімен тексеріледі.

Пульстің болуы (болмауы) оны ұйқық, уақытша, ульярлы артерияларға саусақпен тексерулау арқылы тексеріледі, тамырлардың қабырғаларының мерзімді, тербелісі импульстің болуын көрсетеді.

Жәбірленушіге алғашқы медициналық көмек көрсету кезінде көбінесе киім, аяқ киім және қорғаныс құралдарын шешуге тура келеді. Бұл жағдайда сіз адамға аз қозғалуға және оған зиян тигізбеуге тырысуыңыз керек.

Киімді алу үшін барлық түймелерді, ілгектерді, бекіткіштерді босату керек. Киімді аз зақымдалған жерлерден алып тастаңыз. Оны жырту ұсынылмайды. Егер киім кесу қажет болса, онда оны тігістерде, өткір пышақпен немесе қайшымен мұқият жасау қажет.

Жәбірленуші пассивті күйде бола отырып, қозғалмайды, қабылданған қалыпты өз бетінше өзгерте алмайды, басы мен аяқ-қолдары ілулі. Бұл жағдай ессіз жағдайда болады.

Жәбірленуші ауыр жағдайды жеңілдету, ауырсынуды жеңілдету үшін мәжбүрлеп ұстанады; мысалы, өкпеге, өкпе қапға зақым келген кезде, ол зардап шеккен жағында жатуға мәжбүр болады.

Жәбірленуші іштің позасын алады, негізінен іштің қатты ауыруы; бүйрек зақымданған жағдайда, кейбір жәбірленушілер аяғын жамбас пен тізе буындарында бүгеді, ауырсыну әлсірегендіктен. Аяқ киім (аяқ киім, аяқ киім, кроссовкалар) ленталарды шешкеннен немесе кескеннен кейін ғана алынады. Бұл жағдайда аяқты білек ұстап тұруы керек. Бекіткіштері жоқ ұзын аяқ киім оны кескеннен кейін алынады.

Қорғаныш каска немесе шлемді бірге алып тастаған дұрыс. Біріншіден, иық бауы байланбаған (кесілген), содан кейін бір адам жәбірленушінің басын мойын мен төменгі жақтан ұстап тұрады, ал екіншісі қорғаныс бас киімдерін шешеді.

Жедел жәрдемнің жалпы жүйесіндегі маңызды буын-зардап шеккен адамды қарау. Мұны әрқашан бастарынан бастау керек, ол алдымен қаралады, содан кейін саусақтармен саусақпен тексеруланады. Бұл бас сүйегінің немесе жарықшақтардың сүйектерінің жұмсаруы, жұмсарғанын анықтауға мүмкіндік береді. Қарау кезінде адам оның түсіне назар аударуы керек. Бозарған, тершең, беті суық, көзі жабық және аузы сілкіну жағдайын білдіреді. Ыстық, қызыл бет қызба туралы айтады.

Мұрыннан қан кету сүйекке, мұрын сүйектеріне немесе мұрынның қан тамырларына зақым келтіруі мүмкін. Мұрын сынған болса, оны көру оңай.

Көзді тексеру бөтен денелерді, жараларды, оқушылардың мөлшерінің күйін, олардың жарыққа реакциясын анықтау үшін жүргізіледі. Көздермен қатар, жүрекшелер тексеріледі, құлақтан шығатын есту және сұйықтықтың болуы тексеріледі, бұл бас сүйегінің ауыр жарақаттануын көрсетеді.

Ауыз қуысын қарау кезінде ауыздың зақымдалуына, еріннің түсіне, тістер мен жақ сүйектерінің тұтастығына ерекше назар аударылады. Бозарған еріндер жүрек жеткіліксіздігін, ал көкшіл еріндер оттегінің жетіспейтіндігін білдіреді. Ауыздан шыққан қанды түсті сұйықтық ішкі ағзалардың, тыныс алу және ас қорыту жолдарының зақымдануын дәлелдейді. Мойын жаққышты ашқаннан кейін тексеріледі, мойын омыртқасының тұтастығын, оның жұмысын тексеріп, мойынға күшті өлімнің белгілерін іздейді.

Артқы жағын қарау үшін жәбірленуші оның асқазанына немесе бүйіріне қойылады, Мұндай мүмкіндік болса, қолды артқы жағына итеріп, артқы саусақпен тексеру жасалады. Бұл жұмыс барысында жұмсақ тіндердің, сүйектердің зақымдану орындары және ауырсыну концентрациясы анықталады. Артқы жағын тексеру кезінде омыртқаның жағдайына ерекше назар аудару керек.

Дененің алдыңғы бөлігін қарау кезінде клавикулалардың тұтастығы олардың ортаңғы бөлігін басу арқылы тексеріледі, содан кейін жәбірленушіге терең дем алуды сұрайды: егер қабырға мен кеуде зақымданбаған болса, онда тыныс алу тегіс, ауыртпалықсыз, ырғақты болады. Жоғарғы денені тексергеннен кейін іш қуысы тексеріліп, жамбас белдігі сезіледі. Жоғарғы және жіліншіктарды көзбен қарау саусақпен тексеру (саусақ) мүмкін зақымдану учаскелерін тексерумен қатар жүргізіледі. Сонымен қатар аяқ-қолдардың қозғалтқыш қызметлары, олардың тұтастығы, сезімталдығы, бұзылулар, абразиялар мен қан кетулердің болуы немесе болмауы тексеріледі.

Жәбірленушіні тексеру оның жағдайын анықтауға, ең көп зардап шеккен аймақтарды анықтауға, алғашқы көмек көрсету жолдарын көрсетуге мүмкіндік береді.

Алғашқы медициналық көмек көрсетудің маңызды элементі-құтқарушылардың адам өмірі мен өлімінің негізгі белгілері туралы білімі.

Өмірдің белгілері:

- тыныс алудың сақталуы, ол кеуде және іштің қозғалысы, мұрын мен ауызға қолдан жасалғанылатын айна тұманының, мұрынға әкелінген мақта жүнінің немесе таңғыштың доңғалағының қозғалысы, құрбанның аузына құлақтың жақындауы, алақанға алақанмен анықталады;

- жүрек қызметінің болуы, ол пульсті саусақпен тексерулаумен анықталады-жиырылу, периферияльық тамырлардың қабырғаларының мерзімді тербелісі. Сіз радиальды артериядағы импульсті анықтай аласыз, бұл радиальды стилоидтық үрдіс пен ішкі радиальды бұлшықеттің арасындағы. Радиальды артериядағы импульсті зерттеу мүмкін емес жағдайларда, ол ұйқы немесе уақытша артерияны, немесе аяқтарды анықтайды (аяқтың доральді артериясы мен артқы tibial arter). Әдетте сау

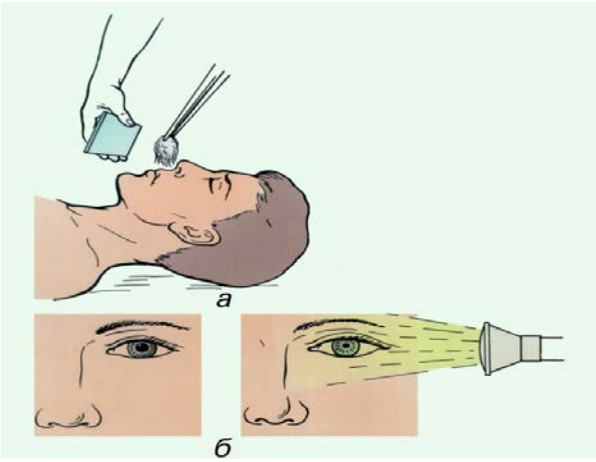
адамның импульсі 60-75 соққы/мин құрайды, импульсі дұрыс, бірқалыпты, толтырылуы жақсы (артерияларды саусақтарымен әртүрлі күштермен қысу арқылы бағаланады). Пульс жарақаттану нәтижесінде жүрек жеткіліксіздігімен, қан жоғалтуымен, ауырсыну кезінде жоғарылайды. Жүрек соғуының едәуір төмендеуі ауыр жағдайларда (мидың жарақаттануы) пайда болады;

- оқушылардың жарыққа реакциясының болуы, ол кез келген көзден жарық сәулесін көзге бағыттау арқылы анықталады; оқушының тарылуы оң реакцияны білдіреді. Күндізгі уақытта бұл реакция келесі түрде тексеріледі: олар көзді қолмен 2-3 минутқа жауып тастайды, содан кейін қолды тез алып тастайды, егер көз қарашықтары тарылып кетсе, бұл мидың қызметсының сақталуын көрсетеді.

Жоғарыда айтылғандардың бәрі болмауы-өмір белгілері қалпына келгенге дейін жедел реанимацияның (жасанды тыныс алу, жүректің жанама массажы) белгісі.

Зардап шегушіні қалпына келтіру реанимация басталғаннан кейін 20-25 минуттан кейін, егер өмірде ешқандай белгілер болмаса, мүмкін болмайды.

Биологиялық өлімнің басталуы-ауыр және клиникалық өлімнің алдында дененің қайтымсыз тоқтатылуы.



3.9-сурет - Өмір белгілерін анықтау:
а-айна мен мақта көмегімен дем алуын тексеру; б – жанардың жарыққа әсер ету реакциясы бойынша

Агония сананың қараңғылануымен, импульстің болмауымен, тыныс алудың бұзылуымен сипатталады, ол тұрақты емес, үстірт, конвульсивті, қан қысымын төмендетеді. Терісі суық, бозғылт немесе көгерген реңкпен болады. Азаптан кейін клиникалық өлім пайда болады.

Клиникалық өлім-бұл өмірдің негізгі белгілері жоқ-саусақпен тексеру және тыныс алу, бірақ ағзада қайтымсыз өзгерістер әлі дамымаған. Клиникалық өлім 5-8 минутқа созылады. Бұл кезең реанимацияны қамтамасыз ету үшін қолдан жасалғанылуы керек. Осы уақыттан кейін биологиялық өлім пайда болады.

Өлімнің белгілері:

- тыныс алудың болмауы;
- жүрек соғысының болмауы;
- ауырсыну мен жылу қоздырғыштарына сезімталдықтың болмауы;
- дене температурасының төмендеуі;
- көздің қабығын булау және кептіру;
- құсу рефлексінің болмауы;
- бет, кеуде, құрсақ терілерінде көгілдір-күлгін немесе қызыл-қызыл түсті мәйіттік дақтары;
- өлімнен кейін 2-4 сағаттан кейін пайда болатын мәйіттің қатып қалуы.

Жәбірленушінің қайтыс болуы туралы түпкілікті шешім заңда белгіленген тәртіппен қабылданады.

3.7 Жансақтау шаралары

Төтенше жағдайлардың салдарынан зардап шеккендердің жағдайы тым қиын, көбінесе олар ес-түссіз күйде және шұғыл реанимацияны қажет етеді. Негізгі реанимациялық шараларға жасанды тыныс алу және жанама жүрек массажы жатады.

Жасанды тыныс алу қажеттілігі тыныс алу болмаған немесе зардап шеккен адамның өміріне қауіп төндіретін деңгейде туындайды.

Жасанды тыныс алу-бұл суға бату, асфиксия, электр тогы, жылу және күн соққысы кезінде және кейбір уланулар үшін алғашқы жедел көмек шарасы. Клиникалық өлім жағдайында, яғни өздігінен тыныс алу мен ентігу болмаған кезде жасанды тыныс алу жүрек массажымен бір уақытта жүргізіледі. Жасанды тыныс алудың ұзақтығы тыныс алудың ауырлығына байланысты және ол толық тәуелсіз тыныс алу қалпына келгенге дейін жалғасуы керек. Өлім-жітімнің алғашқы белгілері пайда болған кезде, мысалы, кадровирустық дақтар, жасанды тыныс алуды тоқтату керек.

Жасанды тыныс алудың ең жақсы әдісі, әрине, зардап шеккен адамның тыныс алу жолына арнайы желдету аппараттарын (респираторлар), сондай-ақ әрбір тыныс алу үшін жәбірленушіге 1000-1500 мл таза ауа жіберетін оттегі ингаляторларын қосу. Қажет болған жағдайда жәбірленушінің эндотрахеальды интубациясы жүргізіледі. Олар болмаған кезде, жасанды тыныс алуды кеуде қуысының қысылуының әртүрлі әдістеріне негізделген Сильвестер, Шеффер, Нильсон, Калистов және басқалары ұсынған әдістер бойынша жүргізуге болады.

Қазіргі уақытта жасанды тыныс алудың ең тиімді әдістері-ауыздан ауызға және мұрыннан мұрынға енгізу. Құтқарушы ауаны өкпесінен зардап шеккен адамның өкпесіне апарып, уақытша «респиратор» болады. Әрине, бұл біз дем алатын 21% оттегі бар таза ауа емес. Зерттеулер көрсеткендей, сау адам дем шығаратын ауада 16-17% оттегі бар, бұл жасанды тыныс алу үшін, әсіресе төтенше жағдайларда, жеткілікті.

Сонымен, Зардап шеккен адамның тыныс алу қимылдары болмаса, біз бірден жасанды тыныс алуды бастауымыз керек. Жәбірленуші тыныс алып жатыр ма, жоқ па деген күмән туындаса, ол еш ойланбастан «ол үшін дем

алуы» керек және айна іздеуге, аузына салуға және қымбат минуттарды жұмсамауы керек.

Жәбірленушінің өкпесіне «дем шығару» ауасын жіберу үшін құтқарушы оның бетіне ернімен тигізуге мәжбүр. Гигиеналық және этикалық тұрғыдан алғанда бірнеше операциядан тұратын келесі әдісті ең ұтымды деп санауға болады:

- қол орамалын немесе кез-келген басқа матаны (жақсырақ дәке) алу қажет;
- дәке ортасында тесік жасау қажет;
- саусақтарыңызбен оны 2-3 см-ге дейін кеңейту қажет;
- зардап шеккен адамның мұрнына немесе аузына тесік тінін жағу керек (жасанды тыныс алу әдісін таңдауға байланысты);
- дәке арқылы жәбірленушінің бетіне мықтап басу қажет және ондағы тесіктерден үрлеу қажет.

Ауыздан ауызға жасанды тыныс алу. Құтқарушы жәбірленушінің басының жағында (жақсырақ сол жақта) тұрады. Жәбірленуші еденде жатса, онда сіз тізе қоюыңыз керек. Жәбірленушінің аузы мен тамағын құсу, қан, бөгде заттектен тез тазартады. Содан кейін бір қолыңызды жәбірленушінің маңдайына, ал екінші жағын бастың артына қойып, жәбірленушінің басы бүгілмейді (яғни артқа лақтырады) және оның аузы әдетте ашылады. Бұл болмаса, төменгі жақты қолыңызбен басу қажет және жәбірленушінің аузын ашыңыз. Құтқарушы терең дем алып, біраз демін алады да, жәбірленушіге еңкейіп, аузын ернімен толық жауып, жәбірленушінің аузына ауа өткізбейтін күмбез жасайды. Бұл жағдайда жәбірленушінің танауы маңдайында жатқан құтқарушының қолының бас бармағымен және саусағымен жабылуы керек. Тығыздықтың болмауы-жасанды тыныс алудағы жиі кездесетін қателік. Бұл жағдайда ауаның мұрын немесе жәбірленушінің аузының бұрыштары арқылы өтуі құтқарушының барлық күш-жігерін жояды.

Тығыздалғаннан кейін құтқарушы тез, жігерлі, күшті дем шығарады, тыныс алу жолына және жәбірленушінің өкпесіне ауа жібереді. Тыныс алу ортасын жеткілікті ынталандыру үшін дем шығару шамамен 1 секундқа созылып, көлемі 1,0-1,5 литрге жетуі керек. Бұл жағдайда жәбірленушінің кеуде қуысы жасанды тыныс алу арқылы жақсы көтерілгенін үнемі бақылау қажет. Мұндай тыныс алу қозғалысының амплитудасы жеткіліксіз болса, онда енгізілген ауаның мөлшері аз болады немесе тіл батып кетеді.

Дем шығару аяқталғаннан кейін құтқарушы зардап шеккен адамның аузын ашады және босатады, ешқандай жағдайда оның басын кеңейтуді тоқтатпайды, әйтпесе тіл батып кетеді және толық тәуелсіз дем шығару болмайды. Жәбірленушіні дем шығару шамамен 2 секундқа созылуы керек, кез келген жағдайда, оның ингаляциядан екі есе ұзағаны жақсы. Келесі ингаляция алдында үзіліс кезінде құтқарушы 1-2 кішкене қарапайым деммен жұтуды-«өздері үшін» жасауы керек. Цикл минутына 10-12 жиілікте қайталанады.

Ауыздан ауызға жасанды тыныс алу кезінде сіз арнайы түтікшені қолдан жасалғана аласыз, ол диаметрі 0,7 см иілген ұшымен және

жәбірленушінің еріндерін басуға арналған құрылғы. Түтік жәбірленушінің аузына салынып, ерніне мықтап басылып, бос ұшынан ауа шығады.

Жасанды тыныс алу жәбірленуші өз бетімен дем ала бастағанға дейін жасалуы керек.

Ауаның көп мөлшері өкпеге емес, асқазанға енсе, соңғысының қан кетуі зардап шегушіні құтқаруды қиындатады. Сондықтан эпигастрий (эпигастрий) аймағын басып, асқазанды мезгіл-мезгіл ауадан босатқан жөн.

Ауыздан мұрынға жасанды тыныс алу, Жәбірленушінің тістері қысылса немесе ерні мен жақтары жарақат алса, жүзеге асырылады. Құтқарушы бір қолын жәбірленушінің маңдайына, ал екінші қолын иығына қойып, басын бүгіп, бір уақытта төменгі жақты жоғарғы жаққа қарай қысады. Иектерді қолдың саусақтары, ол жоғарғы ерінді басуы керек, осылайша жәбірленушінің аузын жабады.

Терең тыныс алғаннан кейін құтқарушы құрбанның мұрнын ернімен жауып, сол ауа өткізбейтін күмбез жасайды. Содан кейін құтқарушы құрбанның кеуде қуысының қозғалысын бақылап, мұрын арқылы ауаға күшті инъекция жасайды.

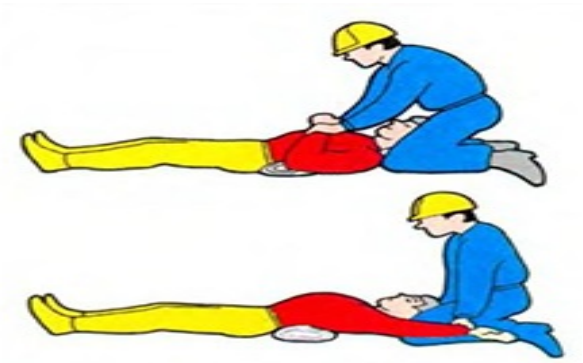
Жасанды ингаляция аяқталғаннан кейін мұрынды ғана емес, сонымен бірге зардап шеккен адамның аузын да босату керек, жұмсақ таңдай ауаның мұрыннан өтуіне жол бермейді, содан кейін ауызбен жабық дем шығару болмайды. Осындай деммен демалу кезінде бастың үстіңгі жағынан иіліп тұруы керек (яғни артқа қисайған), әйтпесе батып кеткен тіл дем шығарудың алдын алады. Жарамдылық мерзімі шамамен 2 секунд. Кідірісте құтқарушы «өзі үшін» 1-2 кішкене дем алады.

Жасанды тыныс алуды 3-4 секундтан артық үзіліссіз, толық тәуелсіз тыныс алу қалпына келгенге дейін немесе дәрігер пайда болып, басқа нұсқаулар бергенге дейін жүргізу керек. Жасанды тыныс алудың тиімділігін үнемі тексеріп отыру қажет (құрбанның кеуде қуысының жақсы кебуі, терінің болмауы, бетінің біртіндеп қызаруы). Оны құсу аузында және мұрын қуысында пайда болмас үшін үнемі қадағалап отыру керек, Бұл орын алса, келесі ингаляция алдында саусақпен тінге оралған, жәбірленушінің тыныс жолын аузынан тазарту керек. Құтқарушы тыныс алу кезінде құтқарушы денесінде көмірқышқыл газының болмауынан бас айналуы мүмкін. Сондықтан екі құтқарушы 2-3 минуттан кейін өзгеріп, ауа жіберетіні жақсы. Бұл мүмкін болмаса, әр 2-3 минут сайын тыныс алуды минутына 4-5-ке дейін жүргізу керек, осылайша осы кезеңде жасанды тыныс алатын адам қан мен миға көмірқышқыл газының деңгейі көтеріледі [39].

Ауыздан ауызға жасанды тыныс алу әдісі ең тиімді болып саналады, бірақ басқалары бар. Құтқарушылар оларды білуі және иеленуі керек.

Сильвестр тәсілі. Жәбірленушіні тыныс алу жолынан су алып, аузын құмнан, шөгінділерден және бөгде заттектен тазартқаннан кейін арқасына жатқызады. Иық пышақтарының астына зығырдан, киімнен, ағаштан қалыңдығы 15-20 см болатын роликті салу қажет. Басы бүйіріне қарай бұралған, тіл аузынан шығарылып, тіл ұстағышпен бекітілген. Құтқарушы жәбірленушінің басына тізе бүгіп, қолдарын үстінен ұстап, шынтақ

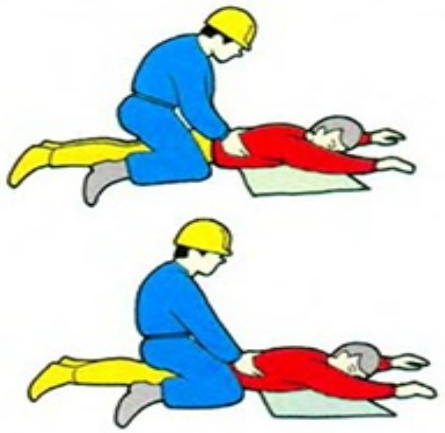
буындарында бүгеді, білектерін кеуденің бүйірлеріне қысып, қысып тастайды. Бұл ауаның өкпеден кетуіне мүмкіндік береді. Содан кейін жәбірленушінің қолдары «бір» есепшотқа түседі, олар өткір қимылмен бастың артына лақтырылады, кеуде кеңейеді, үзіліс жасалады, «екі», «үш» дем шығарылады. «Төрт» есебінен жәбірленушінің қолы кеудеге қайтадан басылады, оны қысу «бес», «алты» демалу кезінде жалғасады. Минутына 14-16 осындай циклды орындау керек (3.10-сурет).



3.10-сурет –Сильвестр тәсілі

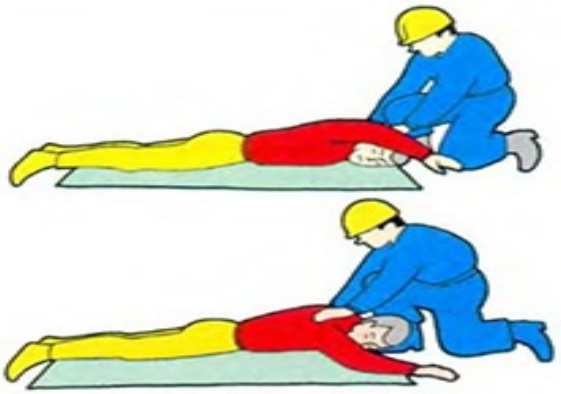
Сильвестр-Бош тәсілі. Оны екі құтқарушы жүзеге асырады. Біреуі жәбірленушіні бір қолымен, екінші қолымен ұстап, екеуі де жоғарыда сипатталған схемаға сәйкес жасанды тыныс алады. Бұл әдісті аяқ-қолдардың сынуы кезінде қолдан жасалғануға болмайды.

Шеффер әдісі. Жәбірленушіні асқазанға қойып, басы бүйірге бұрылып, аузы мен мұрны бос, қолдары алға тартылған немесе бір қолды шынтақ буынына бүгуге болады, ал құрбанның басын оның үстіне қоюға болады. Бұл қалыптағы тіл батпайды және оны бекіту мүмкін емес. Құтқарушы жараланған немесе аяқтарының арасынан бір тізе үстінде тізе бүгіп, қолдарын төменгі кеудеге бас бармақтары омыртқаға параллель етіп, ал қалғандары төменгі қабырғаларды жабады. «Бір, екі, үш» есебінен құтқарушы жәбірленушінің кеудесін қысып, денесінің салмағын алақанға салып, шынтағынан бүкпей, дем шығарады. «Төрт», «бес», «алты» есебінен құтқарушы артқа сүйеніп, кеудеге қысымды тоқтатады, өкпеге ауа кіреді-тыныс бар. Оң нәрсе-құтқарушы аз шаршайды, зардап шеккен адам тілін төкпейді, шырыш пен құсу ішек пен тыныс жолдарына енбейді. Бұл әдіс иық пен білек сүйектерінің сынуы кезінде қолдан жасалғанылады, бірақ ол өкпелерді көп желдетпейді, кеуде асқазанға жатып жату позада жүрек аймағын қысады және қан айналымына теріс әсер етеді. Бұл әдісті қабырғалардың сынуы үшін қолдан жасалғануға болмайды (3.11-сурет).



3.11-сурет –Шеффер тәсілі

Нильсон тәсілі. Жәбірленушіні асқазанға жатқызады, қолдары шынтақ буындарында бүгіліп, қолдар иек астында орналасады. Құтқарушы бір аяғымен бастың басындағы тізеге, ал екінші аяғымен жәбірленушінің басына айналады. «Бір» санағанда, құтқарушы жәбірленушінің кеудесін және иықтарын жерге түсіреді, «екі» санына, алақандарын жәбірленушінің арқасына қойып, кеудеге «үш», «төрт» басу арқылы белсенді дем шығаруды қамтамасыз етеді. «Бестіктің» есебінен ол жәбірленушінің иығына түсіп, оны өзіне көтереді, ал иық пышақтары біршама жақындаса, иық белдеуінің бұлшықеттері мен байламдық аппараты кеудені көтеріп, кеңейтеді, демек дем шығарады (3.12-сурет).



3.12-сурет –Нильсон тәсілі

Кольрауш тәсілі. Жасанды тыныс алумен бір мезгілде орындалғанда жанама жүрек массажы жасалады. Жәбірленуші оның оң жағына қойылады, сондықтан басы алға қарай созылып жатыр. Құтқарушы жәбірленушінің артындағы сол тізеден тізе бүгіп, сол қолын сол қолымен алып, шынтақ буынына бүгіп, сол қолымен кеуденің бүйір бетіне қысады, жүрек аймағына қысым жасайды, дем шығарады және бір уақытта жүректі уқалайды. Содан кейін құтқарушы жәбірленушінің қолын көтеріп, оның басына қояды, жәбірленушінің кеудесі кеңейеді, өкпеге ауа кіреді-дем шығару. Құтқарушы жәбірленушіні аяғының арасына қойып, кеудесін қолымен ұстап, қатты қысып, дем шығаруға мәжбүр етеді. Содан кейін құтқарушы қолдарын босаңсытып, жәбірленушінің қолдарын екі жаққа созады, ал ауа өкпеге

енеді-дем шығады. Бұл әдісті қысылған жағдайда қолдан жасалғануға болады.

Говард тәсілі. Жәбірленушіні арқасына жатқызады, роликті иық пышақтарының астына қойып, басын бүйірге бұрады, тілді тартып шығарады және тіл ұстағышпен бекітіледі, қолдары артқы жағының артына лақтырылады. Құтқарушы жәбірленушінің жамбасына тізе бүгіп, алақандарын кеуденің төменгі бөлігіне қойып, кеудесін жауып тастайды, бас бармақтары кеуденің гипофоидты үрдісінде орналасқан. Алға сүйеніп, құтқарушы денесімен және денесімен бірге зардап шеккен адамның кеудесін күшпен қысады-дем шығару. «Әділ» деп есептегенде, «құтқарушы» артқа сүйеніп, қабырғадағы қысуды тоқтатады, түзетіледі, өкпеге ауа кіреді-тыныс бар. «Үш» есебінен «төрт» қайтадан кеудені қысады және т.б. минутына 14-16 рет.

Лабард тәсілі. Ол әр 3-4 секунд сайын тілдің ырғақты, жігерлі сіңіп кетуінен туындаған тыныс алу орталығының рефлекторлық қозуына негізделген, сол кезде тілдің алдыңғы бөлігі ғана емес, сонымен бірге оның тамыры да тартылады, осылайша ауыз қуысының шырышты қабығына енетін нерв ұштарын тітіркендіреді. Тітіркену медулла облонгатасына беріледі, тыныс алу қоздырғышын тудырады. Тәуелсіз тыныс алуды қалпына келтірудің белгісі-тілді жұлу кезінде пайда болатын қарсылық. Бұл әдіспен тілдің жұтылуы жәбірленушіге ингаляцияны қамтамасыз ететін қозғалысқа сәйкес келеді, ол асқазанға да, артқа да жата алады. Тіл ұстағышын немесе саусақтарын дәке орап, жәбірленушінің тілін ұстап алып, оны «бір» санынан шығарыңыз, «екі» санын санаңыз. «Төрт» есебінен тіл ауыз қуысына қойылады, бірақ оны жібермеңіз, «бес» есебінен-үзіліс. Бұл әдіс кейде қалыпты тынысты қалпына келтіру үшін жеткілікті. Ол дененің және қолдың кең аймағында жарақат пен жарақат болған кезде қолдан жасалғанылады, сондай-ақ басқа әдіспен үйлеседі. Стихиялық тыныс пайда болса, жасанды тыныс алу біраз уақытқа созылып, пациент стихиялық тыныс алуды толық қалпына келтірген жағдайда ғана тоқтатылуы керек.

Каллистов тәсілі. Жәбірленушіні асқазанға қойып, басын бүйірге қаратып, қолдарын алға созып немесе шынтақтан бүгіп, бастың астына жатқызады. Құтқарушы жәбірленушінің басына тізе бүгіп, жәбірленушінің иық пышақтарының аймағына бел байлайды және оны қолтық астына өткізеді. Баудың ұштарын шелекпен байлап немесе қысып, денесіне созған кезде жәбірленушінің кеудесі сәл көтерілгендей етіп мойнына салу қажет.

Бұл жағдайда кеуде кеңейіп, шабыт пайда болады. Содан кейін құтқарушы еңкейіп, белдікті босатады, жәбірленушінің кеудесі түседі, дем шығару пайда болады. Каллистов әдісі өкпенің жарақаттануы кезінде, өкпе тінінің жарылуы болған кезде және пациенттің табиғи тыныс алуы болмаса қолдан жасалғанылады.

Құтқарушылар зардап шеккен адамның жағдайына және жағдайына байланысты жасанды тыныс алу әдісін таңдайды.

Жасанды тыныс алу үшін әр минут сайын оның жүрек ұстамасы бар-жоғын тексеру керек. Ол үшін екі саусағыңызбен тыныс алу

жұтқыншығының үшбұрышында мойынның импульсін тексеріңіз (ішек шеміршегі, кейде Адамның алмасы деп аталады) және стерноклеидомастоид (стерноклеидомастоид) бұлшықеті. Құтқарушы екі саусақты ларингиальды шеміршектің бүйір бетіне орналастырады, содан кейін олар шеміршек пен стерноклейдомастоидты бұлшықеттің арасындағы қуысқа «түседі». Дәл осы үшбұрыштың тереңінде каротид артериясы пульсация жасауы керек.

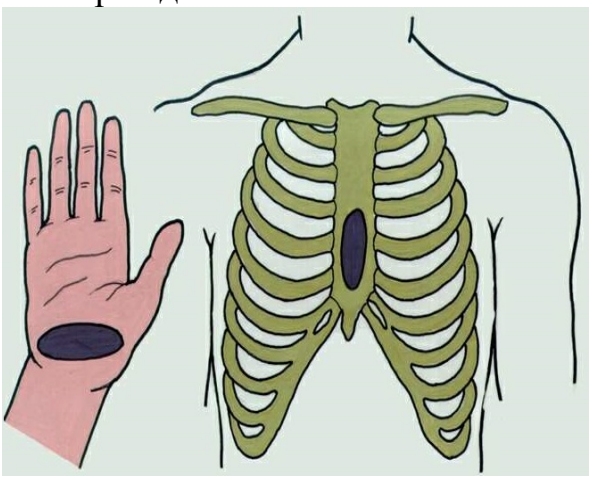
Егер каротид артериясында пульсация болмаса, бірден жасанды тыныс алуды үйлестіре отырып, жанама жүрек массажын жасау керек. Сіз жүрек ұстау сәтін жіберіп алсаңыз және жәбірленушіге 1-2 минут ішінде жасанды тыныс алсаңыз, оны сақтай алмайсыз.

Жүрек массажы – жүректің жұмысын қалпына келтіріп, тұрақты қан ағымын ұстап тұру үшін тоқтағаннан кейін жүрекке механикалық әсер етеді. Жүрек массажының көрсеткіштері-бұл жүрек ұстамасының барлық жағдайлары. Кенеттен жүрек ұстамасының белгілері-өткір бозару, есінің жоғалуы, каротид артерияларында пульстің жоғалуы, тыныс алудың тоқтауы немесе сирек кездесетін, конвульсиялық тыныс алу, кеңейтілген оқушылар.

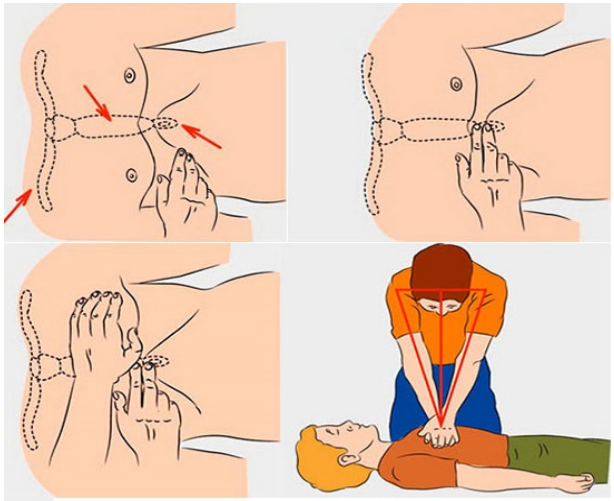
Жүрек массажының екі негізгі түрі бар: жанама немесе сыртқы (жабық) және тікелей немесе ішкі (ашық). 3.13-3.14-суретте қол мен стернумның жанасу орны, жанама жүрек массажымен зардап шеккен адам мен құтқарушының жағдайы көрсетілген.

Жанама жүрек массажы барлығына тиесілі болуы керек. Жүрек ұстамасы болған кезде оны мүмкіндігінше тезірек бастау керек. Бұл жүрек ұстамасынан кейін бірден басталған кезде тиімді. Ол үшін жәбірленуші тегіс, қатты жерге-жерге, еденге, тақтаға қойылады (жұмсақ бетке, мысалы, төсекке, жүрекке массаж жасауға болмайды). Құтқарушы жәбірленушінің сол немесе оң жағына, алақанның негізі төменгі жақтың төменгі жағында орналасуы үшін кеудесінде алақан жасайды.

Бұл алақанның үстіне ол қысымның жоғарылауына тағы бір жағдай жасайды және күшті, өткір қозғалыстармен дененің барлық салмағына көмектеседі, жылдамдығы секундына бір рет болатын жылдам ырғақты соққылар жасайды. Сонымен қатар, стернерум 3-4 см бүгілуі керек, ал кеудесінің кеңдігі-5-6 см. Веноздық қанның жүрекке ағуын жеңілдету үшін жәбірленушінің аяқтары көтеріледі.



3.12-сурет-Жүрек жанама массаж жасауда қол мен кеуде жанасатын жері



3.13-сурет-Жанама жүрек массажы кезінде жәбірленуші мен құтқарушы орны

Жүрек жанама массажын жасанды тыныспен біріктіру керек. Олар екі адамға ыңғайлы. Сонымен бірге құтқарушылардың бірі өкпеге бір ауа жібереді, содан соң екіншісі кеудеге бес қысым жасайды. Егер құтқарушы тек реанимацияны жүзеге асыратын болса, онда ауаға екі қысым жасау керек, кеудеге 15 қысым жасау керек.

Жанама жүрек массажы-бұл қарапайым және тиімді шара, ол зардап шеккендердің өмірін сақтап қалуға көмектеседі, алғашқы медициналық көмек кезінде қолдан жасалғанылады. Жанама массаж көмегімен қол жеткізілген жетістік оқушылардың тарылуымен, тәуелсіз импульс пен тыныс алудың пайда болуымен анықталады. Бұл массажды дәрігер келгенге дейін жасау керек.

Тікелей массаж жүректі кеуде қуысына енгізіп, мезгіл-мезгіл қысудан тұрады. Массаждың бұл түрін кеуде қуысының органдарына операция жасау кезінде жүрек соғысы болған жағдайда ғана хирург қолдан жасалғанады.

Бақылау сұрақтары:

1. Табиғи жағдайда жансақтау факторы дегеніміз не? Оларды қандай топқа бөледі?
2. Төтенше (экстремалдық) жағдайға түскен адамның жансақтау кезіндегі күйзеліс маңыздылығын азайту тәртібін санамалап беріңіз:
3. Жан сақтау факторына не жатады?
4. Күрт, қатерлі күйзеліс түсінігіне анықтама беріңіз:
5. Күйзеліс жағдайынан туындаған болуы мүмкін әрекетті санамалап еріңіз:
6. Жедел, қауырт психологиялық көмек көрсетудің негізгі ережелерін санамалап беріңіз:
7. Галюцинация (елес) пен сандырақ кезінде көрсетілетін алғашқы көмек туралы айтыңыз:
8. Қатер кезінде өзінің өзіне және өзара көмек көрсету тәсілдері туралы айтыңыз:
9. Сананың бұзылуы кезінде көрсетілетін алғашқы көмек:

10. Қан кеткенде көрсетілетін алғашқы көмек:
11. Қан кету, түрлері, тоқтату тәсілдері:
12. Сынықтың қандай түрлері болады?
13. Сынық кезіндегі алғашқы медициналық көмек.
14. Көз не қабақ жараланған кездегі жасалатын әрекет:
15. Кеуде тұсы, асқазан, омыртқа зақымданған кезде көрсетілетін алғашқы көмек:
16. Пневмоторакс (өкпеге ауа не азот жіберіп емдеу тәсілі) дегеніміз не?
17. Күйіктің қандай дәрежелері бар, сол кезде көрсетілетін алғашқы медициналық көмек:
18. Үсіп қалу дегеніміз не?
19. Тоңып қалғанда не үсігенде көрсетілетін алғашқы көмек:
20. Күн не жылу тию дегеніміз не? Қандай алғашқы көмек көрсетіледі?
21. Анафилактикалық шоқ дегеніміз не?
22. Қауып, шағып алу кезіндегі аоғашқы көмек:
23. Жарақаттанушыға жүрек-өкпе реанимациясы қалай жүргізіледі?
24. Жасанды дем беру тәсілдерін атаңыз:
25. Жүректің массажы дегеніміз не және оның түрлері:
26. Жарақаттанушы өмір қасиетін анықтаудың негізгі тәсілдерін атаңыз:
27. Жарақаттанушы өлімінің негізгі қасиеттерін атаңыз:

ҚОРЫТЫНДЫ

Адам экстремалдық не төтенше жағдайда бірінші кезекте тынышталуға және жағдайды дұрыс бағалауға тырысуы керек. Көптеген төтенше жағдай зардап шеккендерге ең көп қауіп төндіретін оқиға - бұл оқиғаның өзі емес, оның құрбан болғандардың дұрыс емес әрекеттерімен бағдарламаланған оның тікелей және ұзақ мерзімді салдары екенін көрсетеді.

Төтенше жағдайларда эмоциялар тікелей шешімді талап етеді, өйткені олар өзін-өзі сақтау инстинктіне негізделген. Тез, бірақ ойланбайтын әрекеттер мен тәсілдер жағдайды нашарлатып, жарақат пен өлімге әкелуі мүмкін.

Жәбірленуші өмірі мен денсаулығын сақтау, оларды жұмысқа қайтару, мүгедектік пен өлімді азайту үшін уақтылы және дұрыс көмек көрсету өте маңызды екені белгілі.

Бұл мәселенің өзектілігі құрылымында ауыр жарақат, күйік, радиациялық және химиялық зақымдану, сондай-ақ әртүрлі соматикалық, жұқпалы, нейропсихиатриялық және эндокриндік аурулар басым болатын төтенше жағдайлар кезінде айқын болады.

Оқу құралы төтенше жағдай, апат, катастрофа, табиғи апаттың негізгі түрлері мен сипаттамаларын, төтенше және апаттық жағдайлардың салдарынан болатын жарақат, жара, әртүрлі ауру мен жазатайым оқиғаға алғашқы көмек көрсетудің негізгі әдісі, тәсілі мен көлемін қамтиды.

Оқу құралы ақыл-ой кемістігі бар зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету кезіндегі құтқарушылардың білімі мен іс-әрекетінің негіздерін ашады.

Оқу құралы құтқарушы, аға және штаттан тыс апаттық-құтқару жасақтарын, сондай-ақ арнайы пәндер оқытушыларын жоспарлау, сабақтар мен практикалық сабақтарда көмекші материал ретінде даярлау үшін қалыптық құжат, нұсқаулық талабына сәйкес әзірленді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

1. «Азаматтық қорғаныс туралы» Қазақстан Республикасының 2014 жылғы 11-сәуірдегі № 188-V Заңы.

2. Сейсмологиялық тәжірибелік-әдістемелік экспедиция.[Электрондық қор]//Кіру режімі: http://some.kz/index.php?p=data&outlang.

3. Жер сілкінісі кезіндегі мүмкін жағдайды бағалау әдістемесі. Алматы қаласы. ТЖ және Азаматтық қорғаныс төтенше жағдайларының республикалық курстары.

4. Өмір сүру туралы толық нұсқаулық/Джон Уисеман; ағылшын тілінен аударған - Ю.Суслова.-М: Astrel, 2011.- 576 б.

5. Перов В.Ф. Оқулық. М., География факультеті, Мәскеу мемлекеттік университеті. 2012 жыл

6. Кислицина З.В., Коленникова О.В. «Тіршілік қауіпсіздігі негіздері» пәнінен қысқа дәрістер курсы: Колледж студенттеріне арналған оқу құралы// Омск: Жоғары кәсіби білімнің федералды мемлекеттік білім беру мекемесі, ОмКПТ, 2008.-156б.

7. Майр Р., Найрз П. Көшкіндер. Практикалық оқулық-Москва: ТВТ бөлімі, 2013.-220 б.

8. Тіршілік қауіпсіздігі. Қысқа дәрістердің конспектілері: жоғары оқу орындарының студенттеріне арналған оқулық/Құраст. І.А. Леонтьев.-Елабуга. ҚФУ институты.-180 б.

9. Михайлов Л.А., Соломин В.П. Табиғи, техногендік және әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайлар және олардан қорғану: орта мектептерге арналған оқулық/редакциясын басқарған Л.А. Михайлова.-Санкт-Петербург:, 2008.-235 б.

10. Клемин В.В., Луценко Г.П., Ременсон В.А., Суворов С.С. Бөлімдер мен бөлімшелердің күнделікті қызметінде экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету. Электрондық оқулық.-СПб.: 2002.

11. Лобачев А.И. Тіршілік қауіпсіздігі: жоғары оқу орындарына арналған оқулық.-М: Жоғары білім, «Юрайт» баспасы, 2009.-367 б.

12. Серумкин В.Л. Жер сілкіністері//Ғарыш және уақыт. 2011. № 2 (4). Б.124–137.

13. Цунами толқындарының әсері [Мәтін]: оқу құралы//Ұлы Петр атындағы Санкт-Петербург политехникалық университеті.Университет, 2018- 71б.

14. Ходаков В.Е., Жарикова М.В. Орман өрттері: зерттеу әдістері// Монография.-Херсон: Грин Д.С., 2011.-470 б.

15. Ерекше қауіпті инфекциялар эпидемиологиясы және эпизоотикасы.-М: Медицина, 1965.

16. Епов А.Б. Ресейдегі апаттар мен табиғи апаттар.-М: Финиздат, 1994.

17. Машкович В.П., Кудрявцева А.В. Иондаушы сәулелерден қорғау. Анықтама//4-басылым, М: Энергоатомиздат, 1995, 496 б.

18. Лосчаков И.И. Дозиметрияға кіріспе және иондаушы сәуледен қорғау//Оқулық, Санкт-Петербург мемлекеттік политехникалық университеті, 2008, 145б.

19. Күшті улы заттек. Қазылар алқасы. «Әскери білім».-М: 1992. № 3.

20. Химиялық қауіпті нысан және көлікте апаттар (жойылу) кезіндегі инфекцияның деңгейін болжау әдістемесі, М: 1990,-295.

21. Теребнев В.В. Биік үйлердегі өрт сөндіру//Оқулық.-М: РФ ТЖМ Мемлекеттік өртке қарсы қызмет академиясы, 2009.-117 б.

22. Теребнев В.В. Өндірістік ғимараттар мен құрылыстардағы өрт сөндіру.Оқу құралы-М: РФ ТЖМ Мемлекеттік өртке қарсы қызмет академиясы, 2009.-124б.

23. Теребнев В.В., Артемьев Н.С., Думилин А.И. Өрттен қорғау және сөндіру. 1-кітап. Тұрғын және қоғамдық ғимараттар мен құрылыстар, М: 2006.-314 б.

24. Таубкин С.И. Өрт және жарылыс, олардың сараптамасы.

25. Теребнев В.В. Өрт тактикасы: Өрт сөндірудің негіздері: оқу құралы/В.В. Теребнев, А.В. Подгрушный.-М: Ресей ТЖМ Мемлекеттік өртке қарсы қызмет академиясы, 2012.-322 б.

26. ЖКО кезінде апатлық-құтқару жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу: нұсқаулық./Ә.Б. Кусаинов, И.А.Захаров, -Көкшетау: ҚР ІІМ ТЖК КТИ, 2015-61 б.

27. Метродағы апаттар және олардың себептері [Электрондық қор] https://bookucheba.com/chrezvyichaynyih-situatsiyah-zaschita/avarii-metropolitene-prichinyi-62799.html.

28. Теміржол көлігіндегі апат жағдайындағы әрекеттер және пойыздарда жүру ережелері. [Электрондық қор]https://fireman.club/statyi-polzovateley/deystviya-pri-avarii-na-zheleznodorozhnom-transporte-i-pravila-povedeniya-v-poezdah.

29. Иашвили М.В., Петров С.В. Жолдағы және қоғамдық көліктердегі қауіпсіздік.-Новосибирск: НГПУ, 2011 .-- 123 б.

30. Виноградов Ю.Б., Виноградова Т.А. Гидрологияның заманауи мәселелері Оқулық/Ю.Б. Виноградов, Т.А. Виноградова М .: Академия, 2008. 320 б.-ISBN 978-5-7695-3924-4.

31. Төтенше жағдайларда өмір сүру негіздері: [оқу құралы]/А. В. Шевчук, К. С. Фокин, Н. Н. Кизюн, А. С. Иванов. Екатеринбург: Орал баспасы. Университет, 2016. -127 б.

32. Сухов А.Н., Деркач А.А. Қолданбалы әлеуметтік психология. М.-Воронеж, Практикалық психология институты-МОПЭК, 1998.

33. Малкина-Пых И. Дағдарыс жағдайындағы психологиялық көмек (Практикалық психологтың анықтамалығы) -М: Эксмо баспасы, 2005.-960 б.

34. Крюкова М.А., Никитина Т.И., Сергеева Ю.С. Жедел психологиялық көмек: Практикалық нұсқаулық. М: 2001 ж.

35. «Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі» пәнінен «Сыртқы қан кетуге алғашқы көмек» зертханалық жұмысына нұсқаулық//Ю.А. Федулова, А.Ю. Курмышева, М.В. Графкина, Е.Ю. Свиридова – М: Машина жасау университеті, 2016.-24 б.

36. Жарақат туралы портал. [Электрондық қор] //https://travmoved. com/ushiby/ushib-glaza/.

37. Алғашқы медициналық көмек. Анықтамалық М: Фолио, Юникор, 2001.-384 б.

38. Чантурия А.В., Висмонт Ф.И., Электр тогының зақымдайтын әсері. (Патофизиологиялық аспекті). Әдістемелік нұсқаулықт -М: МГМИ, 2000.-31 б.

39. Коструб А. А. Медициналық туристік анықтамалық/А. А. Коструб. М., 1990.