

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҚАЗАҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТЫ**

М. А. Жолмағанбетова

ТІРШЛІК ҚАУІПСІЗДІГІ

Әдістемелік нұсқау

Алматы-2004

“Тіршілік қауіпсіздігі” әдістемелік нұсқаулы Қазақ мемлекеттік қыздар педагогика институтының барлық мамандықтар бойынша сырттай және күндізгі бөлім студенттеріне арналған.- Алматы, ҚазМемҚызПИ, 2004.-58 б.

Құрастырған: химия және тіршілік қауіпсіздігі негіздері кафедрасының аға оқытушысы М.А. Жолмағанбетова.

Пікір берушілер:

С. Қауашов - Қазақ Ұлттық педагогикалық университетінің профессоры, медицина ғылымдарының докторы.

А. Қайырбеков - Қазақ мемлекеттік Қыздар педагогика институтының биология кафедрасының профессоры, медицина ғылымдарының докторы.

Баспаға Қазақ мемлекеттік Қыздар педагогика институтының оқу-әдістемелік бірлестігі ұсынған.

© Қазақ мемлекеттік Қыздар педагогика институты, 2004

Тіршілік қауіпсіздігі пәнінің мақсаты мен міндеттері

«Тіршілік қауіпсіздігі» пәні- тіршілікте болатын төтенше жағдайларда дұрыс іс-әрекет жасау ережелерін, егер аяқ астынан төтенше жағдай орын алса халықты, қоршаған орта мен шаруашылық жүргізетін нысандарды қорғау ұйымдарының құрлымын, қорғаныс құралдарын қолдану тәртібін, кез келген бақытсыз жағдайларда зақымданушыға маманданған дәрігер келгенше алғашқы медициналық көмек көрсету тәртібін үйретеді.

«Тіршілік қауіпсіздігі» пәні мақсаты;

◆ Студенттермен азаматтық қорғанысты құру және жұмыс істеу, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар мен осы заманғы зақымдаушы құралдардың зардаптарынан халықты, қоршаған ортаны қорғау және ұйымдастыру мәселелері бойынша Қазақстан Республикасының заң актілерін оқып-үйрену;

◆ Болашақ мамандарды теориялық біліммен және практикалық дағдылармен қаруландыруға үйрету;

◆ Студенттерге кез-келген төтенше жағдайлардағы жай-күймен жобалау, баға беру әдістерімен таныстыру;

◆ Студенттерге жарақаталу, аса қауіпті жұқпалы аурулардың, қауіпті сырқаттардың белгілерін айыруды, өзіне және өзара медициналық көмек көрсетуге үйрету;

◆ Студенттерге ұйымдардағы азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдай ұйымының құрамын дайындау туралы үйрету;

I-тарау. ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙДА ТІРШІЛІК ҚЫЗМЕТІНІҢ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

1-тақырып. Тіршілік қызметінің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің ұйымдық негіздері

Қазақстан Республикасы халықаралық құқық принциптері мен нормаларын сипайды, мемлекеттер арасында көршілес ынтымақтастық қарым-қатынас, олардың теңдігін, бір-бірінің ішкі саясаттарына араласпау, халықаралық келіспеушіліктерді бейбіт жолмен шешу мақсатын көздейді.

Қазақстан өзін қарусыз мемлекет ретінде жариялайды, өйткені өзінің аумағында ядролық және басқа да жаппай зақымдау қару түрлерін шығарудан, сақтаудан, қолданудан бас тартты. Қазақстанның әскери доктринасы соғысқа қарсы, оның мақсаты аймақта және дүнижүзінде қауіпсіздікті нығайтуға бағытталған.

Қазақстан халықаралық ұйымға мүше елдердің қатарында, барлық іргелес, көрші мемлекеттермен бейбітшілік сүйгіш саясатын жүргізеді.

Тәуелсіз егеменді ел ретінде Қазақстан Республикасының ең басты алға қойған міндеті, оның ұлттық қауіпсіздігін нығайту.

Мемлекеттің кең байтақ жеріне, қазбалы байлықтарына, қорғаныс жүйелеріне, шекараларына көзалартушылықты болдырмауды қамтамасыз ету үшін сенімді азаматтық қорғаныс жүйесі мен қазіргі заманға сай Қарулы күштері болуы керек және барлық уақытта дайын тұру қажет.

Қазақстанның барлық аудандары әртүрлі табиғи және техногенді сипаттағы төтенше жағдайларға бейім екенін ескерген жөн, ол үлкен адам шығынына әкеп соғады, қоршаған ортаға, шаруашылық жүргізетін нысандарға, еліміздің экономикасына үлкен нұқсанын тигізеді, өнеркәсіптің, көліктің және химиялық, радиациялық жарылыс, өрт қауіп бар нысандарда ірі аварияның, апаттың болуына әкеп соғады. Ірі авария, жарылыс, өрт, апат туа қалса, оның алдын алуға және оның келтіретін залалын төмендету үшін арнайы шаралар кешенін жүргізу қажет екенін анықтайды. Бұл міндеттерді шешу үшін Қазақстан Республикасының Азаматтық қорғаныс ұйымы тағайындалды.

1997 жылдың 7 мамырында «Азаматтық қорғаныс туралы» Заңы қабылданды. Бұл заңда Қазақстанның әрбір азаматтары, аумақтары, шаруашылық жүргізетін нысандары бейбіт және соғыс уақыттарындағы төтенше жағдайлардан сенімді қорғалатындығы туралы және Азаматтық қорғанысының негізгі міндеттері, құрылыуы, жұмыс істеу принциптері, орталық және жергілікті атқарушы органдарының міндеттері, төтенше жағдай аймағындағы азаматтардың құқықтары туралы айтылған.

Қазақстан Республикасы Азаматтық қорғанысының ролі мен міндеттері

Қазақстан Республикасы азаматтық қорғаныс ұйымы халықты, экономиканы және республика аймақтарын осы заманғы зақымдау факторларының әсерінен, сондай-ақ табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардан қорғау саласындағы ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі жалпы мемлекеттік шаралар жиынтығының құрамдас бөлігі болып табылады. Азаматтық қорғаныстың ең басты міндеті халықты, аумақты, шаруашылық жүргізетін нысандарды бейбітшілік және соғыс уақыттарындағы төтенше жағдайлардан қорғау. Азаматтық қорғаныстың орындайтын міндеттері төмендегідей негізгі топтардан тұрады.

- қазіргі заманғы зақымдау құралдары мен соғыс және бейбіт уақыттағы төтенше жағдайлардан халықтың қауіпсіздігін қамтамасыз ету;
 - салалар мен ұйымдардың жұмыс тұрақтылығын арттыру;
 - зақымдану ошақтарында және төтенше жағдай аймақтарында құтқару және тағы басқа шұғыл жұмыстарды ұйымдастыру мен жүргізу;
 - төтенше жағдайлардың зардаптарын жоюды тез арада ұйымдастыру;
- Азаматтық қорғаныстың барлық міндеттері бір-бірімен байланысты және халық, аумақ, ұйымдар үшін нақты болжанған қауіп есебінен шешіледі.

Азаматтық қорғаныстың ұйымдастырушылық құрлымы

Қазақстан Республикасы Азаматтық қорғанысының ұйымдастырушылық құрлымына:

- азаматтық қорғаныстың басқару органдары;
- азаматтық қорғаныстың күштері;
- азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдай қызметтері;
- азаматтық қорғаныстың материалдық-техникалық құралдары;
- азаматтық қорғаныстың жұмылдыру резервтері жатады.

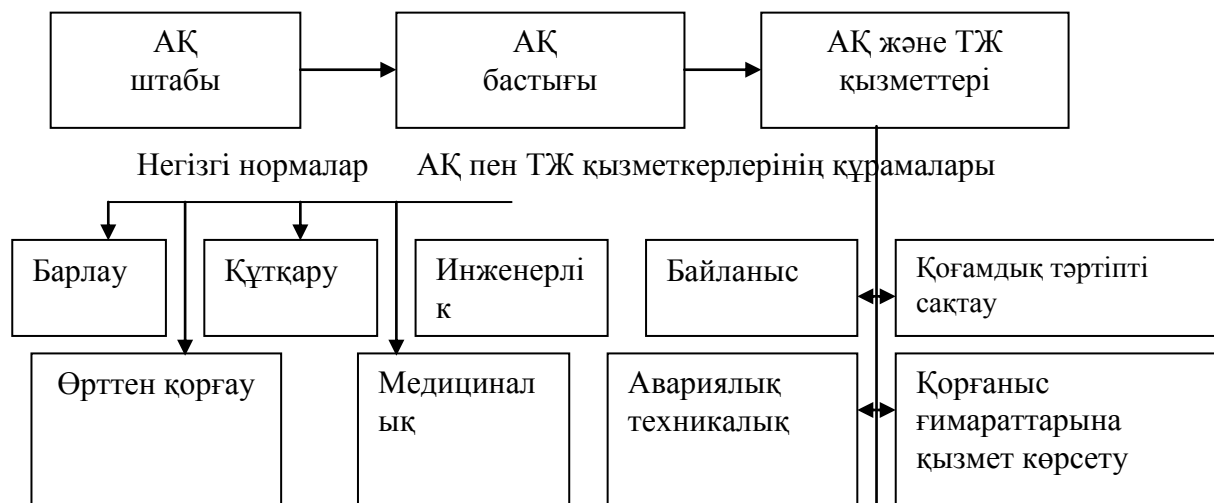
Азаматтық қорғанысқа Қазақстан Республикасының премьер-министірі жалпы басшылық жасайды. Ол Қазақстан Республикасының Азаматтық қорғанысының бастығы болып табылады.

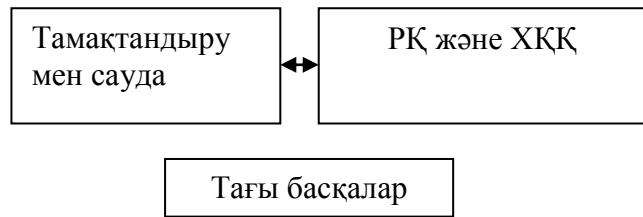
Азаматтық қорғанысқа тікелей басшылықты Қазақстан Республикасы төтенше жағдай жөніндегі агенттік жүргізеді, оның төрағасы Қазақстан Республикасының Азаматтық қорғанысының бастығының орынбасары болып табылады.

Жоғарғы оқу орындарында Азаматтық қорғанысқа ректор жалпы башылық етеді және азаматтық қорғаныстың бастығы болып табылады. Ол Азаматтық қорғаныстың ұйымдастырылуы мен жәй күйіне, оның күштері мен құралдарының құтқару және өзге шұғыл жұмыстарды жүргізуге тұрақты даярлығына, сондай-ақ профессор-оқытушы құрамының, студенттер мен қызметкерлердің тосын жағдайлардағы іс-әрекетке икемділігі үшін жеке жауап береді. Жоғарғы оқу орныны Азаматтық қорғанысы бастығының бұйрығымен АҚ штабы және Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдай қызметтері құрылады.

Қазақстан Республикасының Азаматтық қорғаныс бастығының және Төтенше жағдай жөніндегі орталық атқарушы органдарының шешімін барлық орталық және жергілікті атқарушы органдары, ұйымдар және республиканың халқы орындауға міндетті болып саналады.

1-кесте. Ұйымдардағы Азаматтық қорғанысының принциптік схемасы.





Азаматтық қорғаныс күштері

Халықты, аумақты және ұйымдарды қорғау, химиялық, радиациялық, бактериологиялық зақымдану ошақтарында, төтенше жағдай аумағында құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды жүргізу жөніндегі Азаматтық қорғаныстың міндеттерін орындау үшін соғыс және бейбіт уақыттарында Азаматтық қорғаныстың күштері құрылады.

Азаматтық қорғаныстың күштері мыналардан:

- азаматтық қорғаныстың әскери бөлімдерінен;
- азаматтық қорғаныстың аумақтық және объектілік құрамаларынан;
- азаматтық қорғаныс және төтенше жағдай қызметтерінің құрамаларынан;
- республикалық және аумақтық жедел-құтқару отрядтарынан тұрады.

Бейбіт уақытта азаматтық қорғаныс күштері төтенше жағдайлардың алдын алу және оны жою жөніндегі Мемлекеттік жүйелердің құрамдас бөлігі болып саналады және Қазақстан Республикасының авариялық-құтқару қызметіне кіреді, оның құрамы “Төтенше жағдайлардың алдын алу және оны жою жөніндегі Мемлекеттік жүйелер туралы” Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысымен анықталады.

Азаматтық қорғаныс күштері мынадай құрамаларға бөлінеді:

Дайындығы жоғары құрама - оған жатады азаматтық қорғаныстың толық құрлымындағы әскери бөлімдер, республикалық және аумақтық жедел-құтқару отрядтары;

Тұрақты дайын тұратын құрама - оған жатады резервтегі әскери бөлімдер және азаматтық қорғаныс бөлімшелері, азаматтық қорғаныстың аумақтық және объектілік құрамалары жатады.

Қазақстан Республикасының Қарулы күштері бас штабының директивті құжаттарына сәйкес қажет болған жағдайда, Азаматтық қорғаныс күштері жергілікті және аумақты қорғаныстың жекелеген міндеттерін орындау үшін тартылуы мүмкін.

Азаматтық қорғаныс күштерін пайдаланудың негізгі принциптері:

- міндеттерді орындауға арналған жоғары дәрежелі дайындық күштерін қолдау;
- қысқа мерзім ішінде міндеттерді шешу үшін күш пен құралдарды барынша толық және нәтижелі пайдалану;
- құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды жүргізуде әдіс пен тәсілдерді қолдану, қысқа мерзімге сәйкес келетін және оларды барынша тез және сапалы орындау;
- күштердің іс-қимылын жан-жақты қамтамасыз ету, бөлімдер мен құрамалардың әскери және жұмыс істеу қабілеттілігін, олардың алға қойған

міндеттерін шешу, дайындығын тез қалпына келтіру және қолдау болып табылады.

Ірі көлемді төтенше жағдай ауданында құтқару және басқада шұғыл жұмыстарын жүргізу кезінде Қазақстан Республикасы Үкіметінің шешімі бойынша Қорғаныс министрлігінің бөлімдері мен бөлімшелері, ведомстволық мамандандырылған авариялық-құтқару, авариялық-қалпына келтіру, соның ішінде әскериленген және басқа да құрамаларына бөліну мүмкін, күш пен құралдардың жалпы тобының құрамына енеді, азаматтық қорғаныс күштерімен әрекеттесе отырып құтқару жұмыстарын орындауда жедел басшылық жасайды.

Азаматтық қорғаныстың құрамалары

Азаматтық қорғаныстың күштерінің негізін азаматтық қорғаныстың құрамалары құрайды.

Азаматтық қорғаныс құрамалары төтенше жағдай қауіп-қатері туған жағдайда құтқару және басқада шұғыл жұмыстар жүргізу, соғыс және бейбіт уақыттарында қазіргі заманғы зақымдау құралдарының зардаптарын жою үшін арналған. Олар аумақтық-өндірістік принциптері бойынша облыстарда, қалаларда аудандарда және меншік түріне қарамастан ұйымдарда, тұрған жері бойынша құрылады.

Азаматтық қорғаныс құрамалары аумақтық және объектілік болып бөлінеді.

Азаматтық қорғаныстың аумақтық құрамалары маңызды аймақтарда ерекше міндеттер мен жұмыстарды жүргізу үшін тағайындалған. Олар әкімдердің, азаматтық қорғаныс бастықтарының шешімдерімен облыстарда, аудандарда, қалаларда құрылады.

Азаматтық қорғаныстың объектілік құрамалары тікелей объектілердің өзінде жұмыс жүргізу үшін арналған, бірақ объектіден тыс жерлерде құтқару және тағы басқа шұғыл жұмыстар жүргізу үшін пайдалану мүмкін.

Қазақстан Республикасының жер сілкінісіне ұшырайтын аймақтары үшін азаматтық қорғаныс құрамалары 10 адамға 1 құтқарушы, су тасқынына, өртке, өнеркәсіптік аймақтар үшін 15 адамға 1 құтқарушы, басқа аймақтарда азаматтық қорғаныс бастығының шешуі бойынша дайындайды.

Азаматтық қорғаныс құрамасына 1,2,3 топтағы мүгедектер мен аяғы ауыр әйелдер, 8 жасқа дейін баласы бар әйелдерді қоспағанда, еңбекке қабілеті бар ер адамдар мен әйелдер, ал соғыс уақытында қолында әскери міндетті куәлігі бар және медициналық білімі бар адамдар алынады.

Азаматтық қорғаныс және төтенше жағдайлар қызметтері

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайлар қызметтері соғыс және бейбіт уақыттарында Азаматтық қорғаныстың арнайы шараларын орындау, халықты төтенше жағдайлар зардаптарынан, қазіргі заманғы зақымдау құралдарының зардаптарынан қорғау үшін тағайындалған.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдай қызметтері республикалық, облыстық, аудандық, қалалық деңгейлерде, сондай-ақ ұйымдарда да құрыла алады. Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдай ұйымының 15 қызметі бар.

1). Инженерлік қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайлар ұйымының инженерлік қызметі Азаматтық қорғаныстың шараларын инженерлік қамтамасыз ету мақсатында құрылады.

2). Медициналық қызметтері.

Азаматтық қорғаныс және төтенше жағдай қызметтерінің медициналық қызметі Азаматтық қорғаныс шараларын медициналық қамтамасыз ету, зардап шеккендерге медициналық көмек көрсету мақсатында құрылады.

3). Өртке қарсы қызметі.

Азаматтық қорғаныс және төтенше жағдайлар қызметтерінің өртке қарсы қызметі адамдардың денсаулығы мен өмірін сақтау, меншікті және қоршаған ортаны қорғау, Азаматтық қорғаныс шараларының өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында құрылады.

4). Жанар-жағар май материалдарымен қамтамасыз ету қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайлар қызметтерінің жанар-жағар май материалдарымен қамтамасыз ету қызметі Азаматтық қорғаныс шараларын орындау кезінде, Азаматтық қорғаныс күштерін, Азаматтық қорғаныс және төтенше жағдайлар қызметтерінің құрамаларын, халықты отынмен және жанар-жағар май материалдарымен қамтамасыз ету мақсатында құрылады.

5). Жол және көпір қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайлардың жол және көпір қызметтері төтенше жағдай туындаған, қазіргі заманғы зақымдану құралдарын пайдаланған кезде Азаматтық қорғаныс шараларын жүргізуде жол-көпірді жоспарлау және ұйымдастыру үшін тағайындалған.

6). Жануарлар мен өсімдіктерді қорғау қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайлардың жануарлар мен өсімдіктерді қорғау қызметі жануарлар мен өсімдіктерді қорғау, ауыл-шаруашылығы мен мал шаруашылығының өндірістік өнімдерін, су көздерін қорғау жөніндегі Азаматтық қорғаныс шараларын орындау мақсатында құрылады.

7). Ақпараттық қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайдың ақпараттық қызметі басқару органдары мен халықты Азаматтық қорғаныстың міндеттерін орындау мүддесінде уақытында және дұрыс хабарландыру мақсатында құрылады.

8). Хабарлау және байланыс қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайлардың хабарлау және байланыс қызметтері Азаматтық қорғаныстың басқару органдарын сенімді байланыспен, басқару органдары мен халыққа болғалы тұрған төтенше жағдайлардың, қазіргі заманғы зақымдану құралдарын қолданудың қауіпі туралы уақытында хабарлауды ұйымдастыру мақсатында құрылады.

9). Қоғамдық тәртіпті қорғау қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайлардың қоғамдық тәртіпті қорғау қызметі, қоғамдық тәртіпті қорғау, материалдық құнды заттарды, төтенше жағдай аймағындағы, зақымдану ошағындағы меншіктің барлық түрін қорғауды қамтамасыз ету мақсатында құрылады.

10). Химиялық зақымдалудан қорғау қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайдың химиялық қорғау қызметі, халықты, аумақты, ұйымдарды химиялық зақымдалудан қорғау, дегазациялау жұмыстарын жүргізу, қатты әсер ететін улы заттардан зақымданған ошақтарды жою мақсатында құрылады.

11). Радиациялық зақымданудан қорғау қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайдың радиациялық зақымданудан қорғау қызметі халықты, аумақты, объектілерді радиациялық зақымданудан қорғауды нәтижелі қамтамасыз ету, радиоактивті зақымдану ошақтарын жою жұмыстарын жүргізу үшін құрылады.

12). Азық-түлікпен қамтамасыз ету қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайдың азық-түлікпен қамтамасыз ету қызметі, зардап шеккен халыққа, Азаматтық қорғаныс күштерінің жеке құрлымын және авариялық-құтқару қызметі құрамаларын азық-түлікпен, сумен, киіммен және олардың тіршілігіне қажетті заттармен қамтамасыз ету мақсатында құрылады.

13). Энергетикалық қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайлардың энергетикалық қызметі Азаматтық қорғаныстың шараларын энергетикалық қамтамасыз ету үшін, өте маңызды объектілерде жұмыс тұрақтылығын, адамдардың тыныс-тіршілігін қамтамасыз ету мақсатында құрылады.

14). Техникалық қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайдың техникамен қамтамасыз ету қызметі Азаматтық қорғаныстың құрамаларын техникамен, қазіргі заманғы жабдықтармен қамтамасыз ету үшін құрылады.

15). Көлік қызметі.

Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайдың көлік қызметі Азаматтық қорғанысты көлікпен қамтамасыз ету мақсатында құрылған.

2-тақырып. Бейбіт және соғыс уақытындағы төтенше жағдайлар

Қазақстан Республикасы мемлекеттің тұрғындарын, экономиканы, қоршаған орта мен ұйымдарды төтенше жағдайлардан қорғауға үлкен көңіл бөлген, өйткені Республикамыздың барлық аймақтары төтенше жағдайға бейім. Сондықтан 1996 жылдың 5-шілдесінде Қазақстан Республикасының “Табиғи және техногенді сипаттағы төтенше жағдайлар туралы” заңын қабылдады. Бұл заңның мақсаты табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың алдын алу мен оларды жою жөнінде қоғамдық қатынастарды реттейді.

Заңда төтенше жағдайға, дүлей зілзалаға, аварияға, апатқа анықтама берген; Төтенше жағдай ұйымдарының міндеттері, төтенше жағдай аймақтарындағы халықтың құқықтары мен міндеттері белгіленген; жергілікті өзін-өзі басқару, мемлекеттік органдардың өкілеттіктері ерекше көрсетілген; төтенше жағдай саласында заңдарды бұзғандар үшін жауапкершілік анықталған. Заңда төтенше жағдайға мынадай анықтама берген “Төтенше жағдай дегеніміз - белгілі бір аймақта, территорияда орын алған апат, авария, дүлей зілзала нәтижесінде адамдардың өмірі мен денсаулығына, қоршаған орта мен шаруашылық жүргізетін нысандарға, еліміздің экономикасына үлкен зиянын тигізу, соның нәтижесінде тұрғындардың өмір сүру деңгейінің бұзылуы” делінген.

Авария- технологиялық процестердің бұзылуы, механизмдер мен жабдықтардың істен шығуы, ғимараттардың құлауы.

Дүлей зілзала- тұрғындардың қалыпты тіршілігінің тұтқиыл бұзылуынан, адамдардың өлуіне, ауыл шаруашылығы малдарының шетінеуіне,

материалдық құндылықтардың бұлуіне және жойылуына әкеп соғатын табиғи құбылыс.

Апат- бұл тұтқиыл пайда болған әрекет, халықтың тіршілік әрекетінің бұзылуымен, адам өмірі мен денсаулығына қауіп төндірумен, едәуір экономикалық немесе экологиялық шығынмен сипатталатын жағдай.

Апат көлемі мен түрі бойынша бөлінеді.

Көлемі бойынша; кіші, орта, үлкен болады.

Көлемді анықтау кезінде зардап шеккендерге немесе ауруханаға жатқызатын адамдар санына, апат зардабына ұшыраған аймақ байланысты алынады.

Түрі бойынша;

-*табиғи* (табиғаттың немесе дүлей зілзала әсерінен).

-*жасанды* (антропогендік, атап айтқанда адам факторы әсерінен) болады.

Табиғи апат төмендегіше бөлінеді.

1. Метеорологиялық (дауыл, циклон, құйын, қуаңшылық, аяз, найзағай, табиғи өрттер).

2. Тектоникалық (жанар таудың атқылауынан болған өрттер, жер сілкінісі).

3. Топологиялық (сел, сырғыма, қар көшкіні, тастың құлауы, су басу).

4. Космостық (метеориттердің және басқа космостық денелердің құлауы, олармен соқтығыс).

Жасанды апатқа жатады;

1. Көліктік (космостық, авиациялық, автомобильдік, теңіз, өзен, темір жол).

2. Өндірістік (радиациялық, механикалық, химиялық, термиялық).

3. Спецификалық (бактериологиялық, эпидемиялық).

4. Әлеуметтік (соғыс, аштық, қоғамдық және ұлттық тәртіпсіздік, терроризм, маскүнемдік, нашақорлық).

Әрбір апат зақымдау ерекшелігіне тән ошақ құруға алып келеді, ал әрбір ошақ бұл төтенше жағдай болып табылады.

Төтенше жағдайлар үш негізгі белгілері бойынша жіктеледі;

1. Пайда болу саласы бойынша.

2. Ведомствалық қатыстылығы бойынша.

3. Аймақтық таралуы бойынша.

Пайда болу саласы бойынша төтенше жағдай;

- табиғи;

- техногендік;

- жанжалды болып бөлінеді.

Табиғи төтенше жағдай - табиғаттың құбылыстарының әсерінен пайда болады.

Табиғи төтенше жағдайларға:

- геофизикалық қауіпті құбылыстар (жер сілкінісі, вулкандардың атқылауы);

- геологиялық қауіпті құбылыстар (көшкіндер, сел, сырғыма, тастың құлауы);

- Метеорологиялық және агрометеорологиялық қауіпті құбылыстар (дауыл, құйын, аяз ж.т.б.);

- Теңіздік гидрологиялық құбылыстар (теңіз деңгейінің қатты ауытқуы, мұздардың еруі ж.т.б.);

- Гидрологиялық қауіпті құбылыстар (су басу, су тасқыны, грунтті сулардың көтерілуі);
- Табиғи өрттер (ормандық, далалық, шымтезектік);
- Адамдардың жұқпалы ауруға шалдығуы (эпидемиялар);
- Ауыл-шаруашылық малдарының жұқпалы ауруға шалдығуы (эпизоотиялар);
- Ауыл-шаруашылық өсімдіктерінің зиянкестері мен ауруларының көбеюі (эпифитотиялар) жатады.

Техногенді сипатты төтенше жағдай - адамның іс-әрекеті нәтижесінде болатын техникалық апаттар, кейде зілзаның әсерінен де болады.

Техногенді сипатты төтенше жағдайларға:

- өндірістік (завод, фабрика, кәсіпорындардағы) авариялар;
- транспорттық (автомобильдердің, поездардың, кемелердің, ұшақтардың әсерінен болатын) авариялар;
- өрттер (жарылыстар);
- қатты әсер ететін улы заттар тасталу нәтижесінде болатын авариялар;
- радиациялық заттардың тасталуы әсерінен болатын авариялар;
- электр-энергетика жүйесіндегі болатын авариялар;
- коммуналдық тіршілікті қамтамасыз ету желілеріндегі авариялар және т. б. жатады.

Жанжалды сипатты төтенше жағдайлар- адамдардың қақтығысуы, жанжалдасуы, өзара келіспеушілігі нәтижесінде пайда болады. Оған:

- қарулы шабуыл;
- террорлық актілер;
- кейбір аймақтардағы толқулар;
- соғыс уақыттағы әскери әрекеттер (қазіргі заманғы зақымдау құралдарын қолдану) жатады.

Ведмстволы қатыстығы бойынша төтенше жағдайлар мыналарға бөлінеді.

- құрлыста;
- өндірісте;
- халыққа үй-жайлық және коммуналды қызмет көрсету саласында;
- көлікте;
- ауыл-шаруашылығында;

Аумақтық таралуы бойынша төтенше жағдайлар мынадай топтарға бөлінеді:

- объектілік;
- жергілікті;
- аймақты;
- кең ауқымды.

3-тақырып. Халықты жер сілкінісі кезінде қорғау

Жер сілкінісі- бұл жер қыртысында немесе мантияның үстінгі қабатында кенеттен болған қозғалыс пен жарылыс нәтижесінде пайда болған және елеулі ауытқу түрінде үлкен қашықтыққа таралатын жер астының дүмпуі мен жер астының қозғалысы.

Жер сілкінісінің 4 түрі бар.

1.Тектоникалық жер сілкінісі, ол жер бедерлерінің қақтығысуы, қозғалысы әсерінен болады.

2. Вулкандық жер сілкінісі, ол вулкандардың атқылауы нәтижесінен пайда болады.

3. Обвалді жер сілкінісі, ол таудың қозғалуы, құлауы, жердің опырылу нәтижесінде болады.

4. Техногенді жер сілкінісі, ол адамдардың іс-әрекеті нәтижесінде, мысалы мұнай, газ шығару, жер асты су қоймаларын жасау, жер асты жарылысын жасау нәтижесінде пайда болады.

Қазақстан Республикасында тектоникалық және техногендік жер сілкінісі кездеседі. Жер сілкінісінің тектоникалық қозғалысын тудыратын жер сілкінісі өте жойқын болып келеді.

Қазақстанда жер сілкінісінің магнитудасын П.Рихтер бағамы бойынша, ал жиелігін анықтау үшін MSK-64 12-баллды халықаралық шкала пайдаланылады. Ол төмендегі көрсеткіштермен сипатталады;

1 балл- мүлдем байқалмайтын жер сілкінісі;

2 балл- дірілді жоғары қабатта тұратын кейбір сезімтал адамдар ғана сезеді;

3 балл- дүмпуді азғана адамдар біледі, терезе дірілдеп, ілме шамдар теңселеді;

4 балл- дүмпуді ғимарат ішіндегі адамдардың барлығы сезеді, ыдыс-аяқ сылдырлайды;

5 балл – дүмпуді барлық адам сезеді, ұйқтап жатқан адамдар оянады, ілулі тұрған заттар шайқалады;

6 балл- діріл жүруге кедергі келтіреді, ғимараттар теңселеді, сөрелерден ыдыс-аяқ құлайды;

7 балл- адамдарды үрей билейді, діріл жүруге кедергі келтіреді, жиһаз құлайды, көптеген ғимараттардың қабырғаларында жарықшақ пайда болады, ғимараттар зақымдалады, блоктар, панельдер, каркастар арасындағы қиылыстар жарылады.

8 балл- адамдар өзін-өзі әрең ұстайды, беткейдегі топырақта жарықшақ пайда болады, ғимараттар қатты зақымдалады, қабырғалар мен қоршаулар қирайды;

9 балл – адамдар қозғала алмайды, топырақ беті жарылады, ғимараттар жаппай зақымдалады;

10 балл- ғимараттар толық қирайды;

11 балл – апат;

12 балл- жер бедерінің (ландшафтың) қатты өзгерісі.

Жиелігі 7 және 10 балды жер сілкінісі күшті, ал 10 балдан жоғары жер сілкінісі қиратушы немесе апатты жер сілкінісі деп атайды.

Жер шарында жылына 100 000 астам жер тербелісі тіркеледі, оның 400-дейі Қазақстанда болады.

Жер сілкінісінің 90%-ы Тынық мұхит белдеуінде, 5- 6%-ы Жерорта теңізі, Азиялық белдеуде, яғни Түкия, Иран, Индияда, 4-5 % қалған жерлерде кездеседі.

Қазақстан Республикасында 450 мың шаршы км аймақта жер сілкінісінің қаупі бар. Онда өнеркәсептің 40% шоғырланған, 27 қала, 400 астам елді мекен орналасқан, республикамздың халқының 40 % тұрады.

Шығыс Қазақстан, Алматы, Тараз, Оңтүстік Қазақстан, Қызылорда, Маңғыстау облстары Қазақстанда сейсмоқауіпті аймақта орналасқан.

Халықтың жер сілкінісі кезіндегі іс-әрекеттері.

Жер сілкінісі кезінде ғимарат ішіндегі кез келген адам тірі қалу мүмкіндігін арттыру, жарақаттан сақтану үшін дүмпуді күте тұруға болатын, салыстырмалы қауіпсіз орынды білуге тиіс, ал дүмпу аяқталғаннан кейін ғимараттан тез шығып кету керек. Қауіпсіз аймақтар тұтас ішкі қабырғалардың ойықтары, қабырғалардың бұрыштары, есіктің жақтауының ортасы, мықты үстел, бел ағаш өтетін жер болып табылады (1-сурет).

Спитактағы жер сілкінісі кезінде (07.12.88ж.) ванна ішінде 6 адам тірі қалған.

Жер сілкінісі кезіндегі қауіпті орындардың қатарына ішкі және сыртқы қабырғалардың шыныланған ойықтары, терезенің алды, соңғы қабаттағы шеткі бөлмелер, лифтілер, баспалдақ және балкон жатады.

Жер сілкінісінің ұзақтығы орташа болса 2-5 секунд, ал қатты тербелісте 25-90 секундқа созылады.

Егер сіз ғимараттың 1 қабатында болсаңыз, одан шыққыңыз келсе, дабырасыз жылдам қимылдап, терезені, балконды пайдалануға болады.

Ғимараттың жоғары қабатындағы адамдар дүмпу кезінде бастарын қолға түскен затпен, түк болмаса қолымен жауып салыстырмалы қауіпсіз жерде дүмпу біткенше тоса тұру керек, содан кейін ғимараттан шығу үшін арқаны негізгі қабырғаға тірей отырып шығу керек.

Егер жер сілкініс кезінде көшеде болсаңыз ашық алаңқай жерге барған дұрыс, ал қоғамдық көлікте болсаңыз жүргізуші көлікті дүмпу аяқталғанша тоқтату керек, содан соң көліктен сабыр сақтап, үрей туғызбай, аурулар мен мүгедектерге, қарт адамдарға, балаларға көмектесіп далаға шығу керек.

Қатты жер сілкінісінен кейін зардап шегушіге алғашқы медициналық көмек көрсетіп, балалардың, қарттардың қауіпсіздігіне назар аудару керек, ғимаратқа кірерде баспалдақтың, қабырғаның қауіпсіздігіне назар аудару керек. Зақымдалған үйіндіні ашығуға және құтқару жұмыстарына көмектесіңіз.

Қазақстан Республикасының Министірлер Кабинетінің “Төтенше жағдайларды ескерту және іс-әрекеттер бойынша халық пен мамандарды оқыту жүйесін құру жөніндегі шаралар туралы” 1993 жылдың 30 қыркүйектегі № 969 қаулысында сейсмоқауіпті аймақта орналасқан барлық объектілерде, ұйымдар мен кәсіпорындарда тоқсан сайын сейсможаттығу өткізу белгіленген.

4-тақырып. Халықты сел, қар көшкіні кезінде қорғау

Сел- тау өзендерінің арналарында секундына 3-5 метр жылдамдықпен биіктігі 10-20 метрге дейін жекелеген толқындармен қозғалатын, су мен үгілген заттар қоспасы, ол салмағы 300 тонна тастың өзін оңай жылжытып әкетеді.

Селдің өзен арналарындағы үлкен еңістің болуынан, борпылдақ топырақ бөлшектерінің көптігінен, ұзақ нөсерден, қар мен мұздықтардың тез еруінен, ауа-райынан, биік таудағы өзендердің бұзылуынан пайда болады.

Республикамызда 300 астам белсенді сел бассейндері бар.

Іле, Жоңғар, Талас Алатауының жоталарында, сондай-ақ Қаратай, Кетмен,Тарбағатай тауларындағы өзендер Қазақстанда сел қауіпті аудандар болып табылады.

Сел қаупінің белгілері:

- сел қаупі күшті аудандарда қатты нөсердің ұзақ жаууы;
- биіктегі сел қаупі бар арнадан гуілдің естілуі;
- сел айдаған тастың соққысынан топырақтың дірілдеуі;

- сел толқындарының соққысынан шаңдақ бұлттың пайда болуы;
- судың қатты лайлануын сипаттайтын сел алдындағы тасқынның пайда болуы (2-сурет).

Сел қаупі бар ауданда болған кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

1. Сел қаупі бар биік тауда қатты нөсер жауа бастаса жылдам кетіңіз;
2. Сел тасқынына 50-70 м артық жақындамаңыз;
3. Сел арналарымен жүрген кезде адамдардың ара қашықтықтары кем дегенде 20-30 м болуы тиіс;
4. Сел қаупі бар арналардың, өзен бөгеттерінің жанына дем алуға тоқтамаңыз, шатырлы лагерь құрмаңыз;
5. Селдің жүретінін сезгеннен кейін арнадан қашығырақ кетіп, тау беткейі бойынша мүмкіндігінше жоғары көтеріліңіз.

Қар көшкіні- бұл қар массасының тау беткейі бойынша төмен қарай жылдам ығысуы.

Қазақстанда қар қалың көп жауатын Батыс Тянь-Шань, Алтай, Іле Алатауы мен Жоңғар Алатауының жоталары қар көшкініне қауіпті.

Қар көшкіні болатын ең қауіпті кезең қараша-сәуір, биік тауда қазан-мамыр айларын болады.

Қар көшкініне тап болған кездегі өзін-өзі құтқару әдістері:

- көшкін сырғыған жағдайда жүктерді лақтырып тастап, бірінші кезекте мұз ұрғыштан, қапшықтан, шаңғы мен таяқтан босаныңыз;

- көшкін шетіне шығуға талпынып, негізгі қар массасын өзіңізден өткізіп жіберіңіз;

- шаң тәріздес көшкінге тап болған жағдайда, одан тұншығып қалмас үшін ауыз бен мұрынды бас киіммен жабу керек;

- қолдан келген барлық әдіспен үстіңгі бетте қалуға ұмтылыңыз;

Егер көшкін басыңыздан жоғары басып қалса, ол тоқтағанға дейін тізені ішке бүгіп, басты қозғалту арқылы демалу үшін беттің төңірегінен үлкен кеңістік жасауға тырысыңыз. Көшкіннің астында қалған жағдайда айқайлауға болмайды, тек сабыр сақтап, ұйқымен күресу керек. Құтқарушылардың қадамы білінген жағдайда ғана белгі беріңіз .

Құтқарушылардың іс-әрекеті:

- зардап шегушіні қазып алғанан кейін, бірден жүректің соғысы мен құрсақтың қысылу дәрежесін тексеру керек;

- ауыз бен мұрындағы қарды кетіріп “ауызға ауыз” немесе ”мұрынға ауыз” әдісімен жасанды тыныс алдыру керек;

- зардап шегушіні ұйқтау қапшығына салып, қыздырғыш немесе ыдысқа құйылған ыстық су басу арқылы жылыту керек;

- егер адам есін жиса, оған қантты шай немесе кофе беру керек.

5-тақырып. Халықты дауыл, қар басу, найзағай кезінде қорғау

Дауыл- жойқын күші бар және едәуір созылатын, секундына 300 метр жылдамдықпен соғатын жел.

Дауылдың пайда болуына ауа айналымының ерекше жағдайы, атмосферадағы тепе-теңдіктің өте жоғары жылдамдықпен аяқ астынан бұзылуы әсер етеді.

Дауыл үлкен бүліншілікке ұшыратып, адам құрбандықтарына алып келеді, малдар қырылып, материалдық залал келтіреді.

Жылдамдығы секундына 40 метр күшті дауыл 1998 жылдың 18 сәуірінде Шығыс Қазақстан облысында болды. Байланыс пен электр беру желілері үзіліп, үйдің шатырларын ұшырып әкетті. 11 ауданның үстінен өткен бұл дауыл 360 млн. теңгеге залал келтіріп, екі адам қаза тапты.

Дауыл жақындағаны туралы хабар алған бойда мыналарды істеу керек (3-сурет).

1. Панахананы, жертөлени әзірлеу;
2. Есікті, терезені, шатырдағы желдеткішті нығыздап жабу;
3. Есік, терезенің жел соғатын жағын ғимараттың ішкі қысымының тепе-теңдігін сақтау үшін ашып қалдырып сол қалпында бекіту;
4. Ауладағы заттарды бекіту немесе ішке кіргізу;
5. Өндірісте барлық сыртқы жұмыстарды тоқтату, қондырғыларды бекіту;
6. Ауылды жерлерде фермалардағы мал үшін жемнің, судың қорын даярлау.

Халықтың дауыл кезіндегі іс-әрекеттері;

- бұқаралық ақпарат құралдарын ұдайы тыңдау;
- ғимарат ішіндегі шыны сынықтарынан сақтанған жөн;
- далада қалған жағдайда етпетінен жерге жату керек, егер жақын жерде арық, шұңқыр болса соған жатуға болады.
- орманда болған кезде ең жақсысы ашық орынға шығу;
- дауыл кезінде жалғыз тұрған ағашқа, электр беру желілеріне жақындамаңыз;
- дауыл кезінде үйден тек ерекше жағдайда ғана бірнеше адам болып шығыңыз.

Қар басу- бірнеше тәулік бойы жауатын қалың қардың әсерінен пайда болады. Соның салдарынан тіршіліктің қалыпты арнасы бұзылып, кейде адам құрбандықтарына, малдың шетінеуіне және материалдық құндылықтардың жойылуына алып келеді.

1970-1987 жылдары Қазақстан аумағында 600 күшті қар басу тіркелді.

1986 жылы 7 желтоқсанда Ащысайда 10 сағаттың ішінде 133 мм қар жауды.

Қардың қатты жаууы Шығыс Қазақстан облысында жие байқалады. Улба өзенінің сағасында биіктігі 2000 метрден асатын Қазақстанның “қар полюсі” жатыр, мұнда қар жамылғысының биіктігі 8 метрге жетеді.

Қар басу, қарлы боран жайлы хабар алған бойда жолдың, ғимараттың жел соғатын жағынан қар қалқандары мен тосқауылдары орнатылады.

Найзағай- адам үшін өте қауіпті, сонымен қатар ол аварияға, өртке алып келуі мүмкін табиғи құбылыс.

Найзағай жақындаған кездегі сақтық шаралар:

1. Егер сіз найзағай болардың алдында қала сыртында болсаңыз, алдын ала тоқтап қауіпсіз орынды іздеңіз;
2. Таулы жерде найзағай болардың алдында биіктен, жотадан, төбеден төмен түсу керек.
3. Ашық алаңда найзағайдан жасырыну үшін құрғақ шұңқыр мен жыраға паналауға болады.

4. Барлық металды заттарды адамдардан 15-20 метр қашықтыққа қою керек.
5. Отырар алдында топырақ үстіне полиэтилен, киім төсеңіз.

6-тақырып. Халықты химиялық қауіпті кәсіпорындарда авария болған кезде қорғау шаралары

Өнеркәсіптің дамуы технологиялық процестерге әртүрлі химиялық өнімдердің барған сайын қолдануын қажет етіп отыр. Өнеркәсіптерде химиялық қатты әсер ететін улы заттарды қолданады.

Қазақстан Республикасында химиялық қауіпті 450 астам нысандар орналасқан. Химия, қағаз, түсті және қара металлургия, тоқыма, қорғаныс, мұнай, минералды тыңайтқыштар, тұрғын үй коммуналды шаруашылығы ж.т.б. өнеркәсіптерде қатты әсер ететін улы заттардың қоры жинақталған.

Қатты әсер ететін улы заттар шығаратын, сақтайтын немесе пайдаланатын шаруашылық объектілері химиялық қауіпті объектілер деп аталады, олардың зақымдалуы немесе бүлінуі адамдардың, хайуанаттар мен өсімдіктердің, қоршаған ортаның жаппай улануына алып келеді.

Қатты әсер ететін улы заттарды жабық ыдыстарда өзінің газ қысымымен сақтайды. Ыдыс қирағаннан кейін сұйық заттағы қысым атмосфера қысымына дейін төмендейді, қатты әсер ететін улы заттар қайнайды және атмосфераға газ немесе бу түрінде бөлінеді. Олар зақымдану ошағын құра отыра үлкен қашықтыққа таралады. Бейбіт уақытта химиялық қауіпті нысандарды авария қондырғының жұмыс істемеуінен, қызметкерлердің қатесінен, пайдалану тәртібінің бұзылуынан пайда болады. Ал соғыс уақыттары қарсылас жаққа химиялық қару қолдану немесе химиялық қауіпті нысандарды жару нәтижесінде қатты әсер ететін улы заттармен улану болады.

Қатты әсер ететін улы заттар өзінің қасиеттеріне байланысты төмендегідей топтарға бөлінеді;

1. Тұншықтырғыш әсері басым заттар;
2. Жалпы улылық әсері басым заттар;
3. Тұншықтырғыш және жалпы улылығы әсері басым заттар;
4. Нейротропты улы заттар;
5. Тұншықтырғыш және нейротроптық әсері бар;
6. Метаболдық улы заттар;
7. Зат алмасуды бұзатын улы заттар;

Тұншықтырғыш әсері басым заттарға улы қосылыстар хлор, фосген жатады, олар тыныс алу мүшелері арқылы организмді зақымдайды. Зақымданудың бүкіл процесі шартты түрде 4 кезеңге бөлінеді; затпен байланыс кезеңі, жасырын кезеңі, өкпенің улануынан қабыну кезеңі, асқыну кезеңі. Әр кезеңнің ұзақтығы қатты әсер ететін улы заттардың улылық ерекшелігі мен экспозициялық дозаның көлемімен анықталады. Кейде жинақталған бірқатар улы заттардың буының әсерінен терінің ашық жерлері, кілегейлі жоғарғы тыныс алу жолдары мен өкпенің қабынуынан адамның қаза болуы мүмкін.

Жалпы улылық әсері басым заттарға энергетикалық алмасудың күрт бұзылуын тудыруға қабілетті, ауыр жағдайларда зақымданушының қаза болуына себеп болатын қосылыстар, яғни көміртегі тотығы, цианды сутегі және басқалар жатады.

Тұншықтырғыш және жалпы улылық әсері бар заттарға тыныс алу кезінде өкпені қабындыруға, ал сіңу кезінде энергетикалық алмасуды бұзуға қабілетті азот қышқылы, азот тотығы, күкірттің қос тотығы, фторлы сутегі және т. б. жатады. Осы топтың көптеген қосылыстары күшті күйдіргіштік қасиеті бар және алғашқы көмек көрсетуді қиындатады.

Нейтропты улы заттарға жүйкені реттеу механизмін және жүйкенің қалыпты жұмысын бұзатын тетраэтилқорғасын, күкіртті көміртегі, фосфорорганикалық қосылыстар және т. басқалар жатады.

Тұншықтырғыштық және нейтроптық әсері бар заттар тыныс алу кезінде өкпені умен қабындару мен соның салдарынан жүйке жүйесін қатты зақымдайтын қосылыстар аммиак, гептил, гидразин және басқалар жатады.

Метаболдық уларға организмдегі заттардың метаболизмнің процестеріне араласатын улы қосылыстар этилен тотығы, дихлорэтан және басқалар жатады.

Зат алмасуды бұзатын заттарға галогенденген ароматты көмірсутегілердің тобына жататын улы қосылыстар диоксин, полихлорланған бензофуран және басқалар жатады. Осы заттар өкпе, ас қорыту жолы мен тері ұлпаларына әсер ете отырып, ұзақ созылатын ауру тудырады, зат алмасу процесін бұзып ақырында адамда өлімге ұшыратуы мүмкін.

Ең көп таралған қатты әсер ететін улы заттарға хлор, аммиак, көміртегі тотығы жатады.

Хлор (Cl_2) - қатты тітіркендіргіш иісі бар, қоңыр-жасыл түсті газ, ауада 2,5 есе ауыр.

Ерекшелігі- хлор аласа жерлерде, жер төлелерде, тоннельдерде, құдықтарда жасыл түсті тұман болып жинақталады. Барлық химиялық элементтермен дерлік қосылыс түзеді.

Хлорды органикалық қосылыстар шығаруға, матаны ағартуға, ауыз суды залалсыздандыруға қолданады.

Организмге әсері. Хлор буы тыныс алу мүшелерін, көз бен теріні қатты тітіркендіреді. Ұзақ уақын бойы хлормен тыныс алғанда өкпені қабындырып қиын жағдайға душар етеді.

Улану белгілері. Кеуденің шаншып ауруы, көзден жас ағу, құрғақ жөтел, құсқысы келу, еңтігу. Жоғары концентрациялы хлор әсер еткенде зардап шегуші тұншығып, беті көгереді, қашуға ұмтылады, алайда құлап есінен айрылады.

Қорғану құралдары. Тыныс мүшелері мен көзді азаматтық сүзгілі газқағарлар қорғайды. Газқағар жоқ жағдайда мақта-мата таңғышын 2% ас содасы қосылған суға ылғалдап пайдалануға болады.

Алғашқы дәрігерлік көмек көрсету. Зардап шегушіні жедел таза ауаға алып шығып, су буымен демалдыру керек. Ауыр клиникалық жағдайда оттегімен дем алдыру қажет. Күлдіреген теріні 15 минут бойы 2% ас содасы қосылған сумен жуу керек. Тыныс алмаған жағдайда “ауызға ауыз үрлеу” әдісімен қолдан тыныс алдыру керек. Зақымданушының мойын жағын жылы киіммен қымтап ыстық сүт немесе шай беріп тыныштықта қалдыру керек. Тасымалдаған кезде тек жатқан күйінде көтеру қажет. Содан кейін міндетті түрде ауруханаға жеткізу керек (4-сурет).

Аммиак (NH_3)- мүсәтірге тән қатты иісті, түссіз газ. Ауада 1,7 есе жеңіл. 10% аммиак мүсәтір спирті, 18-20% аммиак аммиак суы деп аталады. Аммиакты органикалық қосылыстар алу үшін, тоңазытқыш машиналарының

қажетті заты ретінде пайдаланады, сондай-ақ азотты тұздарды, синил қышқылын, несеп нәрін, тыңайтқышты алуға да қолданады.

Организмге әсері. Көзге, тыныс алу органдарына, орталық жүйке жүйесіне, тері ұлпаларына өте қауіпті. Аммиактың қатты әсерінен кейін бірнеше минуттан соң бұлшық еттің әлсіздігі, дене құрысу пайда болады. Есту күрт төмендейді, өкпенің қабынуы мүмкін. Аммиакпен зақымдану нәтижесінде психикалық және неврологиялық ауытқу ықтымал. Қабақпен көз жанарына күш түсіп, кейде көз көрмей қалуы мүмкін.

Зақымдау белгілері. Тұмау, жөтел, дем алудың қиындауы, жүрек соғысының жиелеуі. Аммиактың буы сілекей бездері мен тері қабатын қатты тітіркендіреді. Дәретті кешіктіріп, көмейдің түйілуі мен дыбыс сіңірлерінің қабыну қауіпі пайда болады. Жоғары концентрациялы аммиак буы мен тыныс алған кезде жүйке жүйесіне әсер етіп адам талып қалады. Аммиактың өлімге душар ететін концентрациясы 30 минутта 7 мг/л. тең.

Қорғаныс құралдары. К- жасыл түсті, И-қызыл түсті, КД-сұр түсті маркадағы қорапқа салынған сүзгіштік өнеркәсіптік газқағарлар. ГП-5, ГП-7 сүзгілі азаматтық газқағарлары.

Өте жоғары концентрацияларда оқшауланған газқағарлар мен қорғаныс киімін кию керек. Газқағар жоқ жағдайда лимон қышқылының ерітіндісіне шайылған мақта-мата таңғышын пайдалануға болады.

Алғашқы дәрігерлік көмек көрсету. Аммиакпен зақымданған адамады жылы киім кигізіп таза ауаға шығару керек. 10% ментол мен хлороформ ерітіндісі бар жылы су буымен дем алдыру керек. Ыстық сүт ішкізу керек. Тұншыққан жағдайда оттегі жіберіп, ал дауыс қуысы бітелген кезде мойынды қымтап, тамаққа қыздырғыш қағаз басу керек. Тері мен кілегейлі қабықтарды 15 минут бойы сумен немесе бор қышқылының 2% ерітіндісімен шайған жөн. Көзге альбуцидтің 30% ерітіндісін 2-3 тамшысын тамызып, мұрынға зәйтүн майы мен шабдалы майын тамызу керек. Тасымалдаған кезде тек жатқан күйінде көтеру қажет (4-сурет). Содан кейін ауруқанаға жеткізу керек.

Көміртегі тотығы (СО)- көміртегінің немесе оның қосындысының жартылай жануы кезінде пайда болады. Қан түйіршіктерінен оттегіні ығыстырады. Оттегі көлемі 18-20%-тен 8%-ке дейін төмендеуі мүмкін. Көміртегі тотығы ұлпаларға тікелей умен әсер етіп, тыныс алуды бұзады. Көміртегі тотығының әсерін қолқа және демікпеге ұшыраған, өкпесі, бауыры, қан тамырлары ауыратын адамдар тез сезеді. Дем алу тоқтаған бойда адам өмірмен қоштасады.

Зақымдану белгілері. Көміртегі тотығының әсерінен маңдай мен шекенің тартылуы сезіліп, бас қатты айналып ауырады. Құлақ шуылдап, беттің терісі қызарып күйеді. Тамыр соғысы жиелеп, әлсіздік билейді, құстырады. Одан әрі әлсіздік пен бойкүйзеліс пайда болады, адам талықсып, ұйқы басады.

Қорғаныс құралдары. Сүзгілі азаматтық газқағарлары пайдаланады. Оттегі жоқ жағдайда мысалы өрт кезінде оқшауланған газқағарлар қолданылады.

Алғашқы дәрігерлік көмек көрсету. Зардап шегушіні өзі қозғалатын болсада жатқан күйінде таза ауаға көтеріп шығару керек. Мүсәтір спиртін искетіп, жеңіл уланған жағдайда кофе, шай беру керек. Денесін жылытып, аяғына қыздырғыш қағазын басып, тыныштықта қалдыру керек. Содан кейін зақымданушыны стационарға жатқызады.

7-тақырып. Уландырғыш заттар, химиялық қару

Уландырғыш заттар химиялық қарудың негізін құрайды. Соғыс кезінде олардың сұйықтық тамшысы, аэрозоль күйінде және бу тәрізді күйге ауыстырып қолданады.

Химиялық қарудың әсерінен қоршаған орта, адамдар, хайуанаттар мен өсімдіктер әлемі жаппай зақымданып химиялық зақымдану аймағын құрады.

Улы заттардың зақымдау әрекеттерінің белгілі ерекшелігі болады. Олар қысқа мерзімнің ішінде адамдар мен жануарларды уландырады, сонымен бірге жер үстіндегі қабатты да зақымдайды.

Уландырғыш заттар тыныс алу мүшелері арқылы организмге енеді, сілемейлі қабықшалар мен тері арқылы сіңеді де ішкі мүшелерді зақымдайды. Уландырғыш заттар организмге кейде сумен, киіммен де енуі мүмкін.

Барлық уландырғыш заттар организмге әсер ету сипаты бойынша төмендегіше жіктеледі.

1. Жүйкені жансыздандыратын уландырғыш заттар, оған улылығы ерекше жоғары фосфорорганикалық заттар (ФОЗ) тобы – зарин, зоман, табун. V-газы жатады.

ФОЗ организмге, тыныс алу мүшелері, жара, кілегейлі қабық, азқазан-ішек жолдары арқылы өтеді де жүйке жүйесін зақымдайды.

ФОЗ-дың зақымдау әсері үш дәрежеге бөлінеді.

Жеңіл зақымдау дәрежесі көз қарашығының қысылуы, көру дәрежесінің төмендеуі, көз бен маңдай төңірегі сырқырап, кеуде қатты қысып, жүрек қысылып, жалпы әлсіздік байқалады.

Орташа зақымдау дәрежесі тамырдың тарылуы салдарынан демікпе пайда болып, жүрек айниды, кейде құстырып, іш өтеді. Жүріс-тұрыстың бұзылуы пайда болады.

Ауыр зақымдау дәрежесі ұстама тәріздес құрыспа мен сипатталады. Тыныс алу тоқтауы мүмкін, дене көгеріп, дәрет күшейеді. Дененің құрысуы 30-40 минутқа дейін созылады, алғашқы дәрігерлік көмек көрсетілмесе адам қаза табады.

Алғашқы дәрігерлік көмек. Уландырғыш заттармен зақымдану аймағында зақымданушыларға газқағар кигізеді, алдын ала бетті химиялық заттардан қорғайтын ИПП-8 жеке пакетіндегі сұйықпен сүрткен жөн. Зақымданудың алғашқы белгісі байқалысымен шприц-түтік арқылы антидод егеді, зақымдалудың жеңіл түрі байқалса АИ-2 медициналық қобдишадан 2 таблетка, ал ауру өршіген жағдайда тағы 1 таблетка береді. Зақымданушының азқазанын тазалайды. Тыныс алу тоқтаған жағдайда қолдан тыныс алдырады. Қолдан тыныс алдыру химиялық зақымдану аймағынан тыс жерде жүргізілу керек.

2. Жалпы улағыш әсері бар уландырғыш заттар- синиль қышқылы, хлорциан, фосфорлы және мышьяқты сутегі жатады.

Синиль қышқылымен организм уланған жағдайда ащы бадамның исі келіп, ауызда металдың дәмі пайда болады, таңдайдың құрғауы, жүрек айниды, құсық пайда болады, басы аурып, жалпы мазасыздық сезім билейді. Тері бозарып, көздің қарашығы кеңейеді, жүрісінде оғаштық байқалып, есінен таниды.

Алғашқы дәрігерлік көмек көрсету. Зақымданушыға газқағар кигізеді, шлем-масканың астынан амилнитриті бар ампуланы енгізеді, ауыр зақымданған кезде 2-3 минутты үзілістен кейін амилнитриттің 2-3 ампуласын енгізу керек.

Тыныс алу тоқтаған жағдайда қолдан тыныс алдыру керек. Тыныс алу орнына түскен жағдайда емдеу мекемесіне апару керек.

3. Теріні құрысуына, іріңдете әсер ететін уландырғыш заттар тобына- иприт, люизит, азотты иприт жатады.

Иприттің әсерін көз тез сезеді. Көз зақымдалғаннан кейін 2-5 сағаттан соң топырақ түскен сияқты түйіліп, жасаурап, жарық кері әсер етеді. Теріге 3-7 минуттан кейін-ақ енеді де 18-24 сағаттан соң тері бөртеді, ал тыныс алу мүшелеріне 2-6 сағаттан соң әсер етіп, тамақ құрғап, жөтел пайда болады, даусы қырылдайды, біраздан соң өкпені қабындырады. Асқазанға енген кезде 20-40 минуттан соң асқазанның маңайын сырқыратып, жүрек айнады, құстырады, ауыз қуысы қанталайды.

Алғашқы дәрігерлік көмек.

Зақымданушыға газқағар кигізеді, ИПП-8 жеке пакеті көмегімен ішінара санитарлық тазалау жүргізіледі. Егер улы зат көзге түскендігі туралы күдік алса, онда көзді ағынды сумен қайта-қайта шаю керек. Асқазанды тазалау керек. Тері қышыса санитарлық тазалаудан кейін асептикалық таңғыш қою керек. Содан кейін емдеу мекемесіне жеткізу керек.

4. Тұншықтырғыштық әсері ететін уландырғыш заттар тобына- фосген, дифоскен жатады. Бұлар қоқыс шөп пен шіріген алманікіндей жағымсыз исімен сипатталады. Организмге тек тыныс алу мүшелері арқылы өтеді. Уландырғыш заттың әсерінен ауызға тәтті дәмнің келуі, тамақтың құрғауы, жөтел, бастың айналуы, кеуденің қысылуы, жалпы әлсіздік пайда болады. 4-6 сағаттан соң тері ұлпалары көгереді, өкпе домбығады.

Алғашқы дәрігерлік көмек. Зақымданушыға газқағар кигізеді, зақымданушыны жылыту, көрпеге орау керек. Зақымданушыны субъективтік жағдайға қарамастан басқа жаққа әкетуге тиым салынады.

Тұншықтырғыш затармен зақымданған кезде қолдан тыныс алдыруға болмайды!

5. Көздің жасын ағызып, тітіркендіре әсер ететін уландырғыш заттар тобына- хлорпикрин, хлорацетофенон, адамсит, CS (си-эс) жатады.

Олардың әсерінен көздің шымшылуы сезіледі, жас қатты ағады, жарық әсер етеді, қабақ домбығады. Қатты уланған жағдайда көздің тітіркендіреді, жоғары тыныс алу жолдарын зақымдайды.

Тітіркендіргіш затпен уланған кезде мұрын қуысында қыжыл пайда болады, түшкіртеді, жөтел пайда болып, сілекей ағады. Бұлар организмге 20-60 секундта әсер етеді.

Алғашқы дәрігерлік көмек. Зақымданушыға газқағар кигізеді, зақымдану аймағынан алып кетуі керек, 2-3 минуттан соң түтіннен қорғайтын қоспамен дем алдыру керек. Тез арада емдеу мекемесіне жіберу керек.

6. Психохимиялық әсер ететін уландырғыш заттарға- BZ (БИ-ЗЕТ), диэтиламид лизергин қышқылы, псилоцибин.

Бұл улы заттармен зақымданған кезде адамдарда құштарлық, мастану көңіл күй пайда болады, кейін жүрсі бұзылады, бұлшық еттің әлсіреуі байқалады, бұдан кейін орталық жүйке жүйесінің зақымдануы біліне бастайды. Зақымданудың ауыр түрінде сана көмескіленіп, адам тұрған жерін білмейді, көзге басқа заттар елестеп, тіл күрмеледі, құлақ шала естиді.

Алғашқы дәрігерлік көмек. Зақымданушыға газқағар кигізеді, теріні ішінара санитарлық тазалау керек, асқазанды шайады, тезірек емдеу мекемесіне жеткізеді.

Улылық әсерін анықтау уақытына байланысты жылдам әсер ететін уландырғыш зат (зарин, заман, V-газдар, синиль қышқылы т.б.) және баяу әсер ететін уландырғыш заттарға (иприт, фосген) бөлінеді.

8-тақырып. Радиациялық қауіпті нысандарда авария кезінде халықты қорғау

Геохимиялық процесстердің нәтижесінде радиоактивті элементтер жер қыртысында көшіп жүруі, табиғи суларға түсуі, желдету процесстеріне қатысуы мүмкін. Көп жағдайларда уран су бетіне шығып, оны едәуір қашықтыққа дейін таратады. Барлық табиғи суларда уранның қандайда бір мөлшері кездеседі. Уранның қайта жинақталуы туралы бірнеше мысалдар келтіруге болады. Қазылған көне хайуанаттардың сүйегінің ондаған үлесіне дейін, кейбір көмір өндіретін орындарда уранның жүздеген үлесіне дейін жинақталған учаскелер бар. Алайда уранның үлесінің белсенділігі 1 г. дейін шамасына дейін организмге енуі оншалықты қауіпті емес, өйткені ол организмнен тез ығыстырылып шығады. Егер 1 г. артық енсе ғана радиациялық улану процесі басталады. Уранның өзіне қарағанда ыдыраған өнімінің радиациялық қауіптілігі едәуір жоғары. Олардың арасында радон бірінші орынды алады.

Радон- дәмі мен исі жоқ түссіз газ, ауада 7,5 есе ауыр. Радон жер қыртысынан біртіндеп бөлінеді. Құрлыс материалдары, қиыршық ақ тас, цемент, кірпіш, мрамор ж.т.б. радон көздері бола алады.

Радиацияның табиғи көздеріне космостық сәулелер жатады. 8-10 км. биікте ұшатын ұшақтарда жолаушылар космостық сәулелену дозасын алады. Бірақ бұл сәулелену денсаулыққа оншалықты әсер етпейді. Ауада ұзақ уақыт болатын ұшақ экипажы үшін радиациялық жүктеме кәсіби сәулеленуге жақындайды.

Радиациялық жасанды көздерінде адамдар айтарлықтай дозаны (0,1-0,3 БЭР.) ренгендік тексеріс кезінде алады. Сонымен бірге түрлі-түсті теледидар, компьютер ренгендік сәулелердің көзі бола алады. Егер адам жыл бойы 1 метр жақыннан күніне 3 сағат теледидарды қараса, жыл аяғында 0,1 мБэр сәуле дозасын алады.

Радиоактивтік изотоптары бар жарқырағыш цифрлы сағаттар, компастар, ұялы телефондар, радиацияның жасанды көзі бола алады.

Радиациялық қауіпті нысан- ғылыми., шаруашылық, қорғаныс нысандары. Қазақстанда радиациялық қауіпті нысандарға:

1. Уран өнеркәсібі;
2. Әртүрлі үлгідегі ядролық реакторлар;
3. Радио, химия өнеркәсіптері;
4. Радиоактивті қалдық заттарды өңдейтін, көметін жерлер;
5. Радионуклейдтерді шаруашылық кешеніне пайдаланатын нысанда (өнеркәсіп, медицина, ауыл-шаруашылық, космонавтика саласы).
6. Ядролық полигондар жатады.

Тек Алматының өзінде радиоактивтік көздері бар 100 астам кәсіпорын жұмыс істейді.

Қазақстан Республикасында қазір кезде ең үлкен 5 ядролық реактор орналасқан.

1. Алматының жанында Алатау поселкесіндегі Ядролық Физика институтында орналасқан. Реактордың түрі ВВ РК- 10, ядролық отынның салмағы 7 кг. Ғылыми жұмыстар жүргізу мақсатында қолданылады.

2. Ақтау қаласында 1972 жылдан бастап 350 реакторы пайдаланады. Реактордың түрі шапшаң нейтронды БН-350, суды тұщыту, энергия алу мақсатында қолданады.

3. Семей полигонында 3 ядролық реактор орналасқан, қазіргі кезде біреуі ғана жабылды. Әскери-ғылыми зерттеу жұмыстар жүргізу мақсатында қолданған.

Сонымен бірге Қазақстанның шекарасынан 400 км. жерде Қытайдың Лобнор ядролық полигоны орналасқан.

Атырау және Астрахан облыстарының шекарасында Азғыр поселкесіндегі ядролық полигонда 1966-1979 жылдар арасында 1,2 млн. текше метрге жуық көлемде 9 қуысты құраған 17 жер асты жарылысы өткізілген. Қазіргі кезде 9 қуыстың 5-ін жер асты су басқан және радиоактивті ластану тіршілік әлемі мен адамдар үшін қауіпті аумақты кеңейте отырып су қабаттарына таралуда.

1998 жылдың 23 сәуірінде ”Халықтың радиациялық қауіпсіздігі туралы” Қазақстан Республикасының Заңы қабылданды. Осы заң халықтың радиоактивті қауіпсіздігін қамтамасыз ету, оның денсаулығын иондаушы сәулеленудің зиянды әсерінен қорғау саласындағы қоғамдық қатынастарды реттейді.

Радиациялық қауіпті нысандарда авария болған кезде халықтың өзін-өзі ұстау және іс-қимыл тәртібі.

“Баршаңыздың назарыңызға !” ескерту дабылы берілген бойда радионы, теледидарды қосып радиациялық заттардың шығуынан болған аварияны ести сала 2 нұсқадан тұратын ескерту шараларын тез, саспай мұқият орындау қажет (5-сурет).

1-нұсқа;

- үйдің есік, терезесін, желдеткіш саңлауларды қымтау;
- азық-түлікті, су көздерін жабық ыдысқа салып, қорын дайындау;
- қозғалысты шектеу, далаға балдарды шығаруға, даладан жеміс-жидек теруге, от жағуға болмайды;

- иодты калий таблеткасын пайдалану; ересектер 1 таблеткадан, балалар үшін 1 таблетканың 4/1 бөлігін қабылдау керек. Егер таблетка болмаса 5% иод тұнбасын пайдалануға болады. Ересектер 1 стакан суға немесе сүтке 4-5 тамшысын, балаларға 1 стакан сүтке немесе суға 1-2 тамшысын тамызу керек.

- ықтымал көшуге даярлану: азық-түлік, дәрі-дәрмек, маусымдық киім, құжаттар, ақша, ж.т.б. заттарды даярлау. Мөлшері 50 кг. аспау керек. Барлығын полиэтиленді жабық қапқа салып қою керек.

2-нұсқа;

Қауіпті аймақтағы халықты көшіру үшін жабық, жан-жағы қымталған көліктерге отырғызылады, ол жаңбырдан кейін немесе арнайы су шашатын машинадан кейін жүруі тиіс. Көшіру шараларын жүргізу, яғни шектен тыс жоғары зақымдалуы мүмкін аймақтан кету. Барлық ұйымдастыру мен қамтамасыз ету жұмыстарын жергілікті басқару органдары, төтенше жағдай мен азаматтық қорғаныс ұйымының қызметкерлері, қоғамдық тәртіпті қорғау қызметкерлері өз мойындарына алады.

9 - тақырып. Радиациялық, химиялық, дозиметрлік барлау приборлары

Радиациялық барлау приборлары

Осы заманғы барлық дозиметрлік приборлар иондық негізінде жұмыс істейді. Оқшауланған көлемдегі иондаушы сәулеленудің ықпалымен газдың электрлі бейтарап атомдары жағымды және жағымсыз иондарға бөлінеді. Егер осы көлемге әрқайсысына тұрақты кернеу қойылған екі электрод орналастырылса, онда ионданған газдағы электродтардың арасында зарядталған бөлшектердің бағытты қозғалысы пайда болады, яғни газ арқылы иондық ток деп аталатын электр тогы өтеді. Оның көлемін өлшей отыра, радиоактивті сәулеленудің жиелігін анықтауға болады (6-сурет)

Иондық әдіспен жұмыс істейтін приборлардың құрлысы мынадай болады. 1-қабылдаушы, 2-күшейткіш, 3- өлшегіш, 4- қуаттандыру блогы және қуаттандыру көздері.

6-сурет. Иондық камерадағы электр тогы.

ДП-5В доза қуатының өлшегіші (рентгенометр)

Прибор гамма-саулелену бойынша әртүрлі заттардың радиоактивті зақымдалуы және гамма-радиация деңгейін өлшеуге арналған. Гамма-сәулеленудің экспозициялық қуаты сағаттағы миллирентгенттермен (мР/сағ) немесе сағаттағы рентгенттермен (Р/с) анықталады. Прибор жиынына 1-сақтауға арналған қобдиша, 2- қақпағы бар өлшеуіш пульті, 3- газбен зарядталған екі есептегіші бар цилиндрлі түтік, 4- түтікті бекітуге арналған ұзарту шлангасы, 5-өлшеу пультінің дабылдарын дыбыстық бақлауға арналған телефондар, 6- зонд пен телефон кафельдері, сондай-ақ қуаттандыру блогымен нұсқаулықтан тұрады (7-сурет).

7-сурет. ДП-5В доза қуатын өлшегіш.

Радиация мөлшерін анықтау 1м. биіктікте, яғни адамның тіршілік орталықтарының деңгейінде жүргізіледі.

Радиация деңгейін анықтау үшін түтік экранын “Г” жағдайына, қосалқы диапазондар ажыратқышын 200 жағдайына қойып, 15 минуттан кейін төменгі шкаладан кейін прибор тілі бойынша есептеуді жүргізу керек. Алынған нәтижелер сағаттағы рентгентте гамма-сәулелену көрсетіледі.

Дозиметрлік бақлау приборлары

ДП-22В жеке дозиметр жиынына 50 тік көрсететін ДКП-50А дозиметрлері мен ЗД-5 зарядтау қондырғысы кіреді.

0,5- 200 Р/с дозалар қуатын өлшеу кезінде 2-50 диапазондағы гамма-сәулеленудің жеке дозасын өлшеуге арналған. Дозиметрлік жұмыс температура -40+50 градус аралығында және ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 98% кезінде қамтамасыз етіледі.

ДКП-50А дозиметрін жұмысқа даярлау кезінде дозиметрдің шаңнан қорғайтын қалпақшасын және зарядтау қондырғысындағы “заряд” ұясындағы қалпақшаны бұрайды. “Заряд” тұтқасын сағат жүрсіне қарсы қойып, дозиметрді ұяға салады, осы кезде ұяның төменгі жағындағы дозиметр шкаласына жарық түсіретін шам жанады (8-сурет).

8-сурет. ДП- 22В жеке дозиметр жиыны.

1- салынатын қорапшасы. 2- ДКП-50А дозиметрі. 3- ЗД-5 зарядтау қондырғысы.

“Белла” тұрмыстық дозиметрі.
Қалталы прибор түрінде жасалған.

Дозиметр ПОИСК және МЭД
2 жұмыс режимінде жұмыс істейді.

ПОИСК режимі дыбыс дабылдарын
қадағалау желісі бойынша
радиациялық ахуалды тұрпайы
бағалау үшін қызмет етеді.

МЭД режимі цифрлі таблодағы
өлшеу және индикациялау
үшін қызмет етеді.

МЭД өлшемі 40 с шамасындағы
түрде, сондай-ақ МЭД-КОНТР.

9-сурет. Белла дозиметрі.

ПИТАНИЯ кнопкасына қысқа уақыт басу арқылы жүргізіледі (9-сурет).

Химиялық барлау приборлары

Ауадағы, жердегі, техникадағы және басқа объектілердегі улы заттардың мөлшерін анықтау химиялық барлау приборларының көмегімен немесе химиялық лабораторияда талдау жолмен жүргізіледі. Барлық приборлардың жұмыс принциптері индикацияның химиялық әдісіне негізделген. Ол бойынша улы заттар реактивпен ықпалдасқан кезде реактивтің түсі өзгереді, егер реакция суық ортада жүргізілсе ылғал түседі.

Әскери химиялық барлау приборы (ӘХБП)

Ауадағы, жердегі және техниканың үстіндегі улы заттарды табуға арналған, ол корпусқа қақпақпен және тасуға арналған белбеумен бекітілген. Корпуста қол насосы, насостың саптамасы, индикаторлы түтікшесі бар үш қағаз таспасы, түтінен қорғайтын сүзгі, қорғаныс қалпақшасы, шам, жылытқыш және патрондар орналасқан. Корпустың сыртынан сынақты іріктеуге арналған күрек бекітіледі (10-сурет).

10-сурет. Әскери химиялық барлау приборы.

- 1- қол насосы. 2- насосы саптама.
- 3-қорғаныс қалпақшасы.
- 4- түтінен қорғайтын сүзгі.
- 5- химиялық жылытқыш патроны.
- 6- электорлы фонар.
- 7- жылытқыш. 8- шам.
- 9- күрек. 10- индикаторлы түтікшесі бар таспа.

Ауадағы улы заттарды анықтау. Улы заттарды анықтауды зариннан, зоманнан және VX бастайды. Бұл үшін прибордың қақпағын ашады, ілмекшені итереді және насосы алады. Қызыл шеңберлі және қызыл нүктелі екі индикаторлық түтікшені алып, олардың ұшын кесіп ашады. 5 градус температура кезінде түтікшенің төменгі жағын ашардың алдында 40 градустан

реактивті ерітеді. Индикатор түтікшенің таңбасына келетін таңбалы насостың ампула ашқышының көмегімен екі түтікшенің үстіңгі ампуласын сындырып, оларды ұшынан таңбамен бірге ұстай отыра 2-3 рет қатты сілкілейді, түтікшенің бірінің ұшын таңбаланған насосқа қояды, секундтына бір рет тербету жылдамдығымен 5-6 тербетіп, ауа айдайды. Екінші түтікше арқылы ауаны айдамайды, керісінше прибор корпусында орналасқан штативте қалдырады. Ауаны айдағанан кейін бірінші түтікшенің төменгі жағын сындырып, толтырғыштың жоғары бөлігін толығымен шаятындай етіп, екі рет қатты сілкілейді. Бұдан кейін екінші түтікшесінің ампуласын сындырып, оны да сілкілейді. Толтырғыштардың бояуының өзгерісін бақлайды. Ампулаларды ашып, оларды сілкілегеннен кейін толтырғыш қызарады, кейін сарғайады. Екі түтікшеде де қызыл түстің бір уақытта көшуі қауіпті мөлшерде улы заттың жоқтығын айғақтайды. Екінші түтікшеде сары түс пайда болған сәтте бірінші түтікше толтырғышының жоғары қабатында қызыл түстің сақталуы ауада қауіпті мөлшердегі улы заттардың бар екендігін көрсетеді.

10-тақырып. Халықты қорғаудың ұжымдық қорғаныс құралдары

Халықты авария, апат, зілзала салдарынан, сондай-ақ осы заманғы зақымдау құралдарының зақымдағыш факторларынан қорғаудың ең негізгі тәсілдерінің бірі бұл оларды ұжымдық қорғау құралдары болып табылатын қорғаныс ғимараттарына жасыру. Азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдай жүйесінде пайдаланылатын мұндай ғимараттарға панаханалар, радиациядан қорғау орындары, қарапайым жасырыну орындары жатады.

Панахана толқын соққысынан, жарық сәулесінен, өткіш радиациядан және радиоактивті зақымданудан, ядролық жарылыстың зақымдағыш факторларынан, сондай-ақ улағыш заттардан, қатты әсер ететін улы заттардан, бактериологиялық зақымдау құралдарынан сенімді қорғайды.

Қорғаныс ғимараттары адамдар жасырынуға тиіс жерлерге мүмкіндігінше жақын орналасуға тиіс.

Панаханалар.

Панаханалар жан-жақты қымталған құрылғылардың және желдеткіш құралдарының болуымен сипатталады (11-сурет). Олардың көмегімен адамдар тіпті қираған панахананың өзінде ұзақ уақыт бола алады.

Панаханалардың кіреберіс және шығаберіс есігі болуы тиіс. Панаханаларды су баспайтын тереңдетілген топыраққа берік материалдардан салынады. Панахананың еденінің деңгейі жер асты

11-сурет. Ұжымдық қорғаныс құралдары.

суының деңгейінен барынша биік болуға, кем дегенде 0,5 м. болуы тиіс. Панахананың сиймдылығы отыруға және жатуға арналған орындардың жиынымен анықталады. Шағын панахана 300 адам, орта 300-600 адам, үлкен 600-ден астам адамдар үшін салынған .

Панаханалар онда жасырынатын адам үшін қажетті санитарлық гигиеналық жағдаймен қамтамасыз етілуі тиіс, яғни панахананың ішіндегі

ауасындағы көмірқышқыл газының мөлшері 1%, ылғалдық 70 %, қалыпты температура 23 градустан аспау керек.

Панаханаларда негізгі және қосалқы бөлмелер жасау көзделген. Негізгі бөлмелерге басқару және санитарлық нүктелері бар бөлмелер жатады. Қосалқы бөлмеге желдетілетін бөлмелер, санитарлық тораптар, дизель электростанциялар, тамбур-шлюздер жатады. Панаханалардың биіктігі 2 метрден кем болмауы тиіс.

Жасырынуға арналған бөлме бірнеше бөлікке бөлінуі тиіс, адамдарды орналастыру үшін бір және екі ярусты орындықтар немесе нарлар қойылады, төменгісі отыруға, үстінгісі жатуға арналған. Жатуға арналған орын нар 2 ярусты болып орналасқан панаханада жалпы орынның 20 %-ін, ал 3 ярусты орналасқан кезде 30%-ін құрауы тиіс.

Басқару нүктесіне арналған бөлме: қорғалған электр көзі бар 2 м² болып белгіленеді.

Санитарлық нүкте сырқаттарды анықтау және оқшаулау мақсатында, жасырынатындардың жүріс-тұрысы мен денсаулық жағдайын тұрақты бақлайды. Ғимараттың санитарлық жағдайын, азық-түлік пен ауыз суының сақталуы мен таралуына санитарлық қадағалау жасайды, сонымен бірге ұжымды дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етеді.

Желдетілетін бөлме панахананың ішкі қабырғаларымен түйісуге және кіреберістер мен авариялық шығаберістерге жақын орналастыру қажет.

Санитариялық тораптар ерлер мен әйелдер үшін бөлек орнатылады.

Дизельді электр станциясы ішкі қабырғаға орналасады, және ішке қарай ашылатын екі қымталған есігі бар тамбур мен жабдықталады.

Панаханаларда желдеткіш әдеттегідей екі режим бойынша қамтамасыз етіледі: таза желдеткіш 1-режимде, сүзгілі желдеткіш 2-режимде орналасқан. Таза желдеткіш режимі кезінде панаханаға берілетін сыртқы ауа радиоактивті шаңнан, ал сүзгілік желдеткіш режимі кезінде улы заттармен биологиялық қалдықтардан тазартылады.

Жылу орталығынан панахананы жылыту қарастырылған.

Панаханада сумен жабдықтау мен канализация қалалық және объектілік жерлерде жүргізіледі. Алайда сыртқы желілер бұзылған жағдайда судың авариялық қоры, сондай-ақ сыртқы желілерге тәуелсіз ағын жинауға арналған қабылдағыштар жасалуға тиіс. Панаханадағы ауыз судың қоры әрбір адам үшін тәулігіне 3 литр есебінде алынған. Өз бетінен ағатын канализация желісіне ағын суды айдайтын санитарлық тораптар орнатылады.

Панахананы электрмен жабдықтау қаланың сыртқы желісінен қажет жағдайда дизельді электр станцияда жүргізіледі. Сыртқы желілерден электр беру тоқтаған жағдайда көшпелі батарея, генератор мен басқа көздерден авариялық жарық қарастырылады. Әрбір панаханада қалалық және жергілікті радиохабар желісіне қосылған кәсіпорынды басқару нүктесі мен дауыс қатайтқышы бар телефон байланысы болуға тиіс.

Қарапайым үлгідегі панаханалар.

Халыққа панаханалар жетпеген жағдайда қарапайым үлгідегі панаханалар қолданылады. Ол халықты ядролық жарылыстың соққы толқынынан, өткір радиациядан қорғайды. Сәулеге тию ықтымалдығы 2,3 есе азаяды.

Қарапайым үлгідегі панаханалар үлгісіне қуыс, траншея, окоп, блиндаж жатқызуға болады, бұндай қорғаныстар Ұлы Отан соғысында солдаттарды сенімді қорғады. Оған қаражат пен материал аз кетеді және оны тез салуға

болады. Қуыс ашық және жабық болуы мүмкін. Ашық қуыс радиоактивті сәуле мөлшерін 2-3 есе, жабық 40-50 есеге азайтады. Бастапқыда қуыс ашық болып салынады. Әдетте оның тереңдігі 200см, жоғарыдағы ені 120см және төмендегі ені 80см болады, ал ұзындығы паналайтындар санына байланысты болады.

Жабық қуысты диаметрі 18-20см бөренеден, темір бетон плитасынан жасайды, оның төбесінің үстіне полиэтиленді пленка немесе қалыңдығы 20-30 см топырақ төсейді.

11-тақырып. Халықты қорғаудың жеке қорғаныс құралдары

Жеке қорғаныс құралдары тыныс алу мүшелерін, көзді және тері жамылғысын улы заттардан, қатты әсер ететін улы заттардың буынан, тамшыларынан, сондай-ақ радиоактивті шаң, тозаңнан, ауру тудырғыш микробтар мен токсиндердің түсуінен қорғайды. Олар тыныс алу мүшелері мен теріні қорғау құралдары деп екіге бөлінеді.

Тыныс алу мүшелерін қорғайтын құралдар.

Бұған газқағарлар, респираторлар, мақта мата таңғыштары мен шаңнан қорғайтын маскалар жатады.

Газқағарлар қызметіне байланысты 3 топқа бөлінеді. 1- сүзгілі газқағарлар, 2- оқшауланған газқағарлар, 3- өнеркәсіптік газқағарлар.

Сүзгілі газқағарлар және олардың жұмыс істеу принциптері.

Ластанған ауаны жұтқан кезде ол қорапшаға түседі, сонда тазаланған соң үстіңгі бөліктің астына және тыныс алу мүшесіне, ауа қорапшаны айнала өтіп үстіңгі бөліктен үрлеген кезде сыртқа шығады.

Бумен газды жұту адсорбция, хемосорбция және катализ арқылы, ал түтін мен шаң, улағыш тұманды жұту сүзу арқылы жүргізіледі.

Адсорбция- адсорбент деп аталатын қатты дененің үстіндегі газ бен буды жұту, сүзгілі газқағарларда активтенген көмір адсорбент болады.

Хемосорбция- улағыш заттар, қатты әсер ететін улы заттардың химиялық белсенді заттармен ықпалдасу есебінен жұтылуы.

Катализ- катализатор деп аталатын заттардың ықпалы мен химиялық реакциялар жылдамдығының өзгерісі. Катализатор ретінде мыс, күміс, хром тотығы пайдаланады.

Түтін мен тұманды сүзгілеу талшықты материалдан әзірленген мақта қағазымен жүргізіледі.

Халықты қорғау үшін ГП-5, ГП-7 сүзгілі газқағарлары қолданылады.

ГП-5 газқағары адамның тыныс алу мүшелерін, көзін және бетін радиоактивтік, улағыш қатты әсер ететін заттардан қорғауға арналған (12-сурет). Ол сүзгілі қорапшамен алдыңғы бет немесе шлем-маскадан тұрады. Шлемнің қажетті өлшемін таңдау үшін 63 см. дейінгі 0-өлшем, 63,5-65,5 см. дейін 1-өлшем, 66-68 см. дейін 2-өлшем, 68,5-70,5 см.дейін 3-өлшем, 71 см. дейін 4-өлшем болады. Өлшем масканың төменгі бөлігінде көрсетіледі. Шлем резинадан жасалынады. Шлем маскада жәй шыныдан жалпақ көз әйнек істелінген. Сүзгіш қорапша қаңылтырдан жасалынады да дөңгелек болып келеді. Қорапшаның астында дөңгелек саңлау орналасқан. Ол арқылы жұтылған ауа түседі, сақтау кезінде резина тығыны жабылады. Металды қораптың тоздыруынан сақтау үшін сырлайды, ал ішіне қара лак жағады.

Қорапшаның іші түтіннен қорғайтын сүзгімен, көмірмен және катализатормен жабдықталады.

Балалар газқағары

Балалар газқағарларының 5 түрі бар. Жасы кіші балаларға арналған ДП-6М, ПДФ-2Д газқағары, жасы үлкен балаларға ДП-6, ПДФ-7, ПДФ-2Ш.

ПДФ-2Д мектеп дейінгі балалар үшін тағайындалған (13-сурет).

Балалар газқағарының ересектер газқағарларынан айырмашылығы шлем масканың орнына тек маска орналасқан. Жиынның массасы мектепке дейінгі балаларға арналған газқағарлар 750г., мектептік 850г. дейін болады. Балаларға газқағарларды ересектер кигізеді.

Оқшауланған газқағарлар

Оқшауланған газқағарларға ИП-46, ИП-4М, ИП-5 жатады. Оқшауланған газқағарларды тыныс алу мүшелерін, көзді, бетті ауадағы кез-келген қоспадан оның ерекшеліктері мен жинақталуына қарамастан қорғау үшін, сондай-ақ ауада оттегі жетпеген жағдайдағы жұмыс істеу үшін қолданылады. Бұл газқағарларды Азаматтық қорғаныстың арнайы құрамалары, барлау, өрттен қорғау, залалсыздандыру жұмыстарын жүргізетін қызметкерлердің негізгі қорғаныс киімі болып табылады. Оқшауланған газқағарлар алдыңғы бет немесе шлем-маска, оттегісі бар тыныс алу қабынан немесе сөмкеден тұрады.

Өнеркәсіптік газқағарлар

Химиялық қауіпті нысандарда қызметкерлерді қорғау үшін өнеркәсіптік газқағарлары жасалынады. Олар сүзгілі газқағарлар сияқты тыныс алу мүшелерін, көз бен бетті зақымдаудан сақтайды. Оларды қолдану аясы тар, өйткені адамды тек нақты жағдайларда ғана зиянды заттардан қорғайды.

Өнеркәсіптік газқағарлардың сүзгілі қорапшаларының маркасына сай өз мақсаттары мен бояуы бар. Ол төмендегі кестеде көрсетілген.

2-кесте.

Өнеркәсіптік газқағарлардың жіктемесі.

қорапшаның түрі	қорапшаның түсі	қандай улы заттардан қорғайды
А	қоңыр	Фосфорлы және хлорлы органикалық улы химикаттардан, органикалық қосылыстар буынан (бензин, керосин, ацетон, күкіртті көміртегі, эфир).
Б	сары	Қышқыл газ бен булардан (хлор, күкіртті газ, синил қышқылы, азот тотығы, фосген, хлорлы сутегі.).
В	қара	Сынап буынан, этилмеркурхлорид негізінде органикалық улы химикаттардан.

Г	Бір жағы қара, бір жағы сары.	Мышьякты және фосфорлы сутегіден.
Д	қара	Аммиактан, күкіртті сутегін және органикалық қоспасынан.
Ж	қызыл	Аммиактың, органикалық қосылыстар буының, күкіртті сутегі, мышьяктан.

Тыныс алу мүшелерін қорғайтын қарапайым құралдар

Тыныс алу мүшелерін қорғайтын қарапайым құралдар ретінде қарапайым мақта мата таңғыштары мен респираторларды қолданады (14-сурет). Мақта-мата таңғышын 100x 50 см. көлемінде дәке кесіндісінен жасайды, қалыңдығы 2 см мақта қабаты болу керек. Байлау үшін екі жағын 30-35см етіп қияды.

Киілген маска иектен ауызбен мұрынды көзге дейін жабуға тиіс.

14-сурет. а). Респиратор. б). Мақта-мата таңғышы.

Теріні қорғау құралдары

Бұл құралдар теріге радиоактивтік, улағыш заттардың және бактериологиялық құралдардың тікелей түсуінен, қатты әсер ететін улы заттардың әсерінен қорғайды.

Теріні қорғау құралдары арнайы химиялық заттар сіңірілген мақта-қағаз матасынан жасалынады, соның арқасынан материалдың ауа сіңірімділігі негізінен сақталады, ал улы және зақымдағыш заттар мақта арқылы өткенде ұсталынады. Бірінші жағдайда бейтараптау, екінші жағдайда жұту (сорбция) өтеді.

Шаруашылық объектілеріндегі, АҚ құрамалары, АҚ әскери бөлімдері, химиялық әскерлер, қарулы күштердің өзге арнайы құрамалары көп уақыттан бері жалпы әскерлік қорғау жиынын, жеңіл қорғаныс костюмін, қорғаныс комбинезонын пайдаланып келеді.

Сүзгілі қорғаныс киімін де ұмытуға болмайды, оның оқшаулағыш құралына қарағанда үлкен артықшылығы бар. Онымен жұмыс істеген жеңіл, адам шаршамайды, іс-қимылдары жинақы.

Қорғаныс комбинезон мен костюм резина матадан даярланады. Комбинезон біртұтас күрткеге тігілген шалбар мен капюшоннан тұрады.

Комбинезон мен костюмді шағын шлем, резина етік пен қолғап жиынымен бірге пайдаланады. Қорғаныс костюмдері мен комбинезондарының өлшемі; біріншісі- бойы 160 см дейінгі адамдарға арналған, екіншісі- бойы 165-172 см аралығында және үшіншісі бойы –172 смден жоғары адамдар үшін арналған. Комбинезон мен костюмнің басқа заттар мен жиынындағы массасы 6 кг. шамасында. Қорғаныс костюмі мен комбинезонын радиоактивтік, улағыш заттармен және бактериалдық құралдармен қатты зақымдану жағдайындағы жұмыс кезінде адамдарды қорғау үшін пайдаланады. Оларды сондай-ақ зақымдалған аумақта барлау жүргізу үшін де қолданады.

Л-1 жеңіл қорғаныс костюмі резиналы матадан әзірленеді және капюшоны бар көйлек, шұлығы бар шалбардан екі саусақты қолғап пен шағын шлемнен тұрады. Костюмнің массасы 3 кг. шамасында. Л-1 жеңіл костюмі әдетте радиациялық, химиялық, бактериологиялық барлау кезінде пайдаланады.

Жалпы әскерлік қорғаныс жиыны ОП-1 қорғаныс плашынан, қорғаныс шұлығы мен қолғаптан тұрады. ОП-1 қорғаныс плащы резина матадан әзірленеді. Плащтың өлшемі бойы 165см. адамдар үшін 1 өлшем, бойы 165-170см адамдар үшін –2 өлшем, 170-175см. – 3 өлшем, 175-180см.- 4 өлшем. 180см жоғары- 5 өлшем. болады. Плащтың массасы-1,6 кг. шамасында. Резина матадан жасалған қорғаныс шұлықтарының табандарының резиналық немесе брезентті негізі бар, оларды кәдімгі аяқ киім сыртынан киеді және белдемшенің немесе таспаның көмегімен аяққа, белбауға байлайды. Шұлықтардың көлемі 1-нөмері 37-40 размерлі аяқ киімдер үшін, 2-нөмері 41-42 аяқ киімдері үшін. үшінші нөмері 43 және одан жоғары аяқ киімдер үшін арналған. Шұлық жұбының массасы 0,8-1,2 кг болады.

Қорғаныс қолғаптарының екі түрі бар. қысқы - екі саусақты, жазғы - бес саусақты. Қысқы қолғаптың түймеге киілетін жылы астары бар. Қолғаптың массасы-350г.

Теріні қорғау құралдарын пайдалану тәртібі

Теріні қорғау құралдары үйреншікті киім сияқты киіледі. Бұл киімдерді киюдің өзіндік ерекшеліктері көп жағдайда адамды зақымдалған ауадан оқшаулануды қамтамасыз етеді. Оқшаулаушылық үлгідегі теріні қорғау құралдарын Л-1костюмінен басқасы пайдалану кезінде қарқынды жұмыс қабілетін сақтау мақсатында, ауаның әртүрлі температурасы жағдайында оларды мынадай ретпен киген жөн. Температура 15 градустан жоғары болған кезде жазғы киімнің сыртынан, ал температура 0-15 градус суықта қысқы киімнің сыртынан киеді. Л-1 қорғаныс костюмі барлық жағдайда киімнің сыртынан киеді. Температура 0 градустан төмен кезде резеңке етіктің ішінен жылы ұйық немесе шұлғау киеді. Резина қолғаптың ішінен жүн қолғап киіледі.

Теріні қорғаудың қарапайым құралдары

Адамның терісін қорғаудың қарапайым құралдар ретінде ең алдымен өндірістік киім, күртелер, шалбарлар, комбинезондар, брезенттен, оттан қорғайтын немесе тұрпайы шұғадан тігілген халаттар пайдалану мүмкін.

Олар тек адамның терісін радиоактивті заттар, бактериологиялық құралдардың әсерінен қорғауға ғана емес, сондай-ақ белгілі бір уақыт бойы тамшылы-сұйық улағыш заттарды жібермеуге қабілетті. Брезент бұйымдар

қыста бір сағатқа дейін, жазда 30 минутқа дейін тамшылы-сұйық улы заттан қорғайды.

Қысқы уақытта шұғадан немесе драптан тігілген пальто мен мақталы кимешек те қорғанысты қамтамасыз ете алады. Олар қыста тамшылы-сұйықты улы заттан 1 сағатқа дейін, ал жазда 20 минутқа дейін қорғайды. Мақталы күртеше қысқы уақытта 2 сағатқа дейін қорғай алады. Аяқты қорғау үшін өндірістік немесе тұрмыстық мақсаттағы резина етікті пайдалануға болады. Резина бұйымдар 3-6 сағатқа дейін қорғай алады. Қолды қорғау үшін резина немесе тері қолғап кию керек.

Әйелдерге зақымдану ошақтарында болған жағдайда шалбар кию ұсынылады.

2-тарау; Төтенше жағдай аймақтарында жарақаттану, күшті аурулар кезінде көрсетілетін алғашқы дәрігерлік көмек

Алғашқы дәрігерлік көмек зақымданушының өмірін сақтап қала алатын, жаралану немесе аурудың асқынып кетуінен және ауыртпалықтарынан сақтандыратын қарапайым шаралардан құралады. Алғашқы дәрігерлік көмек көрсету төтенше жағдай орнында жасалады.

Алғашқы дәрігерлік көмек көрсетуге кірісердің алдында жасалатын тәсілдігін реттеп алу керек. Ең алдымен зақымданушының өмірін сақтап қалуға байланысты тәсілдерді жүзеге асыру керек. Мысалы ортан жілік тік сынып, артериядан қан кеткен кезде, алдымен өмірге қауіпті қанды тоқтатып алып, соңынан жарақатты стерильді таңғышпен байлау керек, тек содан кейін ғана сынған жерді қимылдатпай қолда бар жақтауларды салу керек.

Алғашқы дәрігерлік көмек көрсету тәсілдері жанашырлықпен орындалуы керек.

1-тақырып. Жарақаттану

Тері жамылғысы, сілемейлі қабықшалар, кейде терең жатқан ұлпалардың бұзылуы кезінде пайда болатын зақымдануды жарақат деп атайды. Жарақат атылған оқтан, шауып алудан, шаншып алудан, соғып алудан, кесіп алудан, жануарлардың тістеп алуынан пайда болады (1-сурет).

Жарақаттың түрі де, түріне қарай өзгешеліктері де көп. Себептерінде әртүрлі болу мүмкін. Мысалы, жер сілкінгенде, өрт шыққанда, транспорт авариясына ұшырағанда, шахта құлағанда және т.б. кездейсоқ апатты жағдайларда бір мезгілде, ондаған, жүздеген адам зақым алуы мүмкін.

Операциядан пайда болған жарақаттан басқа жарақаттардың барлығына инфекция жұғады. Осы кезде медицинада екі ұғым, асептика және антисептика алға дұрыс қойылса, онда кез-келген жарақаттан адам тез тәуір болады.

Асептика дегеніміз- бұл микробтарды профилактикалық жолмен жою, олардың жарақатқа түсуінен сақтандыру. Жарақатқа жанасатын заттардың барлығы стерильді болу керек деген ережені қадағалаған жағдайда ғана асептикаға қол жетеді. Жарақатты қолмен ұстауға, ондағы киім, басқа заттарды жұлып алуға және стерильденбеген таңғыш қоюға болмайды.

Антисептика дегеніміз- жарақатқа немесе ұлпаға енген инфекция қоздырғыштарына қарсы күрес жүргізе отырып, бактериямен ластанған,

инфекцияланған жараны емдеу. Инфекцияны, қоздырғыштарды өлтіретін дәрі-дәрмектерді антисептикалық заттар деп аталады. Антисептикалық заттарға иод тұнбасы, хлорамин, калий перманганаты, бриллиант көгі ж.т.б. жатады. Антисептиктер бірнеше заттардан құралуы мүмкін, мысалы Вишнеvский майы.

Асептика мен антисептика әдістері бір-бірін толықтырып, инфекция жұққан жарақаттармен тиімді күрес жүргізуге көмектеседі.

Бас жарақаттары.

Бас сүйегі мен мидың зақымдануы механикалық жарақаттардың аса ауыр түріне жатады. Бас сүйегі мен мидың жарақаттануы ашық және жабық болып бөлінеді.

Бас миының зақымданған заттардың сипаты бойынша ол мидың шайқалуы, сыдырылуы және қысылуы болып бөлінеді. Мидың шайқалуынан адам есінен айрылады. Соққы қатты болса, бұл белгілер анық білінеді. 1-2 минуттан 20-30 минутқа дейін естен айрылу байқалып, артынша есі кіріп жарақатқа ұшыратқан оқиға есіне түседі. Сырқаттар бас аурғанын, айналғанын, құсқысы келу, әлсіреу туралы шағым жасайды.

Бас жарақаттанған кезде ес сақталады, алайда оның төңірегінде ісік пайда болу мүмкін.

Қатты соққы толқыны әсерінен, жарылыс әсерінен адам организмі жалпы контузияға ұшырауы мүмкін. Ауыр жағдайда адам ұзақ уақыт бойы есінен айрылады, бас аурады, көру және есту қабілеті бұзылады. Естен сақтауы әлсірейді немесе жоғалтады.

Ауыр дәрежелі мидың жарақаттануы сананың өте өрескел бұзылуымен мысалы ұйқы басу, естен танумен сипатталады.

Алғашқы дәрігерлік көмек көрсету.

Ең алдымен бас сүйегі мен ми жарақатының сипатын және зардап шегушінің жай-күйінің анықтау қажет. Бұдан кейін сананың бұзылуы, қан ағу және тыныс алудың дәрежесін анықтаған жөн.

Қан аққан кезде жараға таза қатты таңғыш байлайды. Тыныс алу бұзылған кезде ауыз қуысы мен жоғарғы тыныс жолы босаған соң жасанды тыныс алдыру шараларын жасайды.

Тыныс жолдарына қанның, құсықтың тұсуі кезінде зақымданушыны бір қырынан жатқызып, тыныштықта қалдыру керек. Мұндай кезде оған 50%-2 мл. аналгин және 1 %-2 мл. димидрол ерітіндісі немесе 2 % супрастин егеді. Ашық жарақат кезінде басқа мұз немесе суық зат қояды.

Басқа таңғышты мынадай әдіспен қояды. 1 м. жуық бинт кезіндісін төбеге қояды, оның ұшын тік құлақ қалқанының алдынан төмен түсіреді. Басты айналдыра отыра байлайды, содан соң түйінге жеткен соң бинтті оның төңірегінен екі жағынан да орап қиғаштай желкеге жеткізеді, желке мен маңдай арқылы кезекпен орап, бұдан соң 2-3 айналдырып орап таңғышты бекітеді таңғыштың ұшын иектің астынан бинтпен бекітеді (1-сурет).

Бас ауқымды жараланған кезде “ауыздық” тәріздес таңғыш қойған жақсы. Маңдай арқылы 2-3 рет айналдыра отырып мығым орағаннан кейін бинтті желке арқылы мойын мен иекке апарды, иекпен төбе арқылы бірнеше рет тіктей орайды, содан соң иектен бинтті желкеге апарылады.

Мұрынға, маңдайға, иекке сақпан тәріздес таңғыш қояды, бұл таңғыш енді бинттен немесе ұзындығы 75-80 см. мата кесіндісінен жасалады. Ол үшін таңғыштың ұшын екі жағынан ұзындығы 15-20 см., орта бөлігі тұтас

қалатындай есеппен айналдыра кеседі. Қиындының кесілмеген бөлігін қажетті жерге көлденең бағытта орайды (1-сурет).

Кеуде жарақаты пайда болған кезде спиральды немесе крест тәрізді таңғыш қояды. Спиральды таңғыштың ұшының ұзындығы 1,5 м жуық бинттің ұшын түйеді, сау білекке таңып, кеуденің оң жағына қисық күйінде қалдырады. Бинтпен арқаның төменгі жағынан спиральдік жүріспен оңнан солға кеуде клеткаларын орайды, бұдан кейін бинтті сол қолтыққа орай отыра оң иық арқылы бос ұшымен байланыстырады (1-сурет).

Крест тәріздес таңғышты кеудеге 2-3 рет айналдыра орап төменгі жағына қояды, содан соң арқа жақтан сол білекке оң білектің төменгі жағы арқылы орай отырып әкеледі, содан соң білектерді ауыстыра таңғышты кеуде клеткасының жанынан айналдырады, соңғы орамдағы бинттің ұшын түйреуішпен бекітеді.

Іштің жарақаттары сипаттары бойынша ашық және жабық болып бөлінеді.

Іштің жарақаты кезінде іш пен шап төңірегіне масақ тәріздес таңғыш қойылады, ол іш төңірегін айнала ораудан басталады, бұдан кейін бинт орамы санның үсті бойынша оның жанынан өтеді және бұдан әрі іштің маңайынан шеңберлі орамдар қайталаынады (1-сурет).

Қан кету, қан кетудің түрлері, оны тоқтату әдістері

Жарақат пайда болған кезде қан тамырларға зақым келеді, соның нәтижесінен қан кетеді. Қанның шығуы тамырлар зақымдана алысымен бірден болуы, сондай-ақ біраз уақыт өткен соң кешігіп барып байқалуы да мүмкін.

Тамырлардың зақымдану сипатына байланысты капиллярдан, венадан, артериядан және паренхиматоздан қан кету деп ажыратылады (2-сурет).

Ең қауіптісі- артериядан қан кету, мұнда организм аз уақыт ішінде едәуір қаннан айрылып қалады. Артериядан қан кетудің белгілері- қанның түсі алқызыл болады да қан лыпылдап шапшып ағады. Венадан қан кетудің артериядан қан кетуден ерекшелігі қан түсінің қошқыл болуымен және үздіксіз ағуымен сипатталады. Терінің, шел ұлпаларының және бұлшық еттердің ұсақ тамырларының зақымданудан капиллярдан қан кету пайда болады. Капиллярдан қан кеткен кезде қан жарақаттың бетін толығымен жабады, қан қою, түсі қоңыр қошқыл болады.

Ішкі мүшелерден: бауыр, талақ, бүйрек, өкпе зақымданған кезде паренхиматоздан қан кету пайда болады.

Қан кету түрлері мен алғашқы дәрігерлік көмек көрсету кезінде қолда бар дәрілерге байланысты қан кетуді уақытша және түбегейлі тоқтатуға болады.

Денедегі сыртқы артериядан қан кеткен кезде зақымданған тамырларды саусақпен сүйекке басып қысу, жгутпен байлап, бұрау салу, аяқ-қолды буыннан қатты бүгу немесе жазылып керілген қалыпта ұстау арқылы уақытша қан кетуді тоқтатады (2-сурет).

Сыртқы венадан және капиллярдан қан кеткенде уақытша тоқтату үшін жарақатқа стирильді таңғышты қысып байлап, дененің жарақаттанған бөлігін тұлғадан жоғарырақ көтеріңкі қалыпта ұстап тұрады. Көп жағдайларда венадан, капиллярдан қан кетуді уақытша тоқтатудың өзі-ақ түбегейлі болып аяқталады.

Артериядан, венадан қан кетуді хирургиялық жолмен емдеу арқылы түбегейлі тоқтатады.

Артериядан қан кетуді уақытша тоқтатудың ең оңай, тез әдісі зақымданған жерден жоғарырақ саусақпен қысып басу (2-сурет). Артерия сүйекке тақау немесе соның үстінде жатқан жерлерде жақсы қысылады.

Бастағы жарақаттан қан кеткен кезде самай артериясы, құлақ қалқанының алдыңғы жағындағы самай сүйегіне бір саусақпен басып қысады.

Беттегі жарақаттан қан кеткен кезде төменгі жақ сүйек артериясын астыңғы жақ сүйек бұрышына бір саусақпен қысып басады (2-сурет).

Күре тамыр артериясын зақымдалған жерден төменрек мойынның алдыңғы жағынан, көмейдің қырын ала омыртқа жотасына басып қысады.

Аяқ-қолдың ірі артериялық тамырлары зақымданған кезде уақытша қан тоқтатудың негізгі әдісі-жгут байлау немесе бұрау салу.

Санды, балтырды, қарды және білекті қан кеткен жерден бинттен жасалған жұмсақ төсемнің үстінен жгут байлап бұрайды. Оны қан кетуді тоқтататындай етіп қатты бұрайды. Жгут бұралған уақытын, күнін, сағатын, минутын, секундты көрінетіндей етіп жазып жгуттың астына қыстырады.

Жгут салған жердің төменгі жағы ісіп, көгеріп кетсе онда жгут дұрыс салынбағаны, қайта салынады.

Жгут қыста 2 сағатқа дейін, жазда 1,5 сағатқа дейін қойылады, 2 сағаттан артық қойылса жгут қойылған жердің төменгі жағы жансыздана бастайды.

Венадан және капиллярдан қан кету кезінде қысып тартатын таңғыш байлайды. Қан ағып тұрған жарақатты стерильді салфеткамен немесе бинтпен 3-4 қабат жауып, үстінен гираскопиялық мақта салады. Таңғышты бинтпен мықтап байлайды.

Сынық, сынықтың түрлері, алғашқы дәрігерлік көмек көрсету.

Шұғыл қимыл кезінде, соққыдан, биіктен құлағанда, автомобиль және басқа апаттарда, жер сілкінгенде және ядролық зақымдану ошақтарында сынық пайда болады. Сынықтар ашық және жабық болып бөлінеді. Жабық сынық кезінде тері бүлінбейді, ал ашық сынық кезінде сынған жерде жарақат пайда болады. Ашық сынық өте қауіпті болып келеді(3-сурет).

Сүйек екіге бөлініп сынса, шорт сыну деп аталады. Сыну кезінде бірнеше сүйек сынықтары пайда болса жаңқаланып сыну дейді.

Сынықтың негізгі белгілері: ауырсыну, ісіктің пайда болуы, қанталау және сынған жердің қалыпты қимылдай алмауы. Ашық сынық кезінде сүйек сынықтары көрініп тұруы мүмкін.

Аяқ-қолдың сүйектерінде жабық сынық болса аяқ-қолды қалыпты қозғай алмайды. Жамбас сүйегінде жабық сынық пайда болса несеп шығару мен аяқтардың қимылы қоса бұзылады. Бас сүйек қауашағының ішкі сүйектері сынғанда көбінесе құлақтан қан кетеді.

Сүйек сынған кезде алғашқы дәрігерлік көмек көрсетудің негізі зақымданушының тыныштығын қамтамасыз ету және иммобилизациялау болып табылады. Иммобилизациялау үшін табельдік шина немесе қолда бар заттар: тақтай, таяқ, фанер, қол шатыр яғни тегіс, қатты затты қолдана аламыз (3-сурет).

Қосалқы заттар жоқ кезде сау дене мүшелеріне байлайды.

Саусақ сүйектері мен қол басы сүйектері ашық сынғанда иіліңкіреп тұру үшін жарақатты стерильді таңғышпен байлаған соң алақанға жұмарланған мақтаның дәке оралған үзегін салады. Білекке, қол басы сүйектеріне, саусақтарға

фанерден, қатырма қағаздан жасалған немесе баспалдақ жақтау салып байлайды. Қолды үшкіл орамалға асып қояды.

Иық буыны жараланған кезде және тоқпан жілік сынғанда баспалдақты жақтаумен немесе қолда бар құралдармен иммобилизациялайды.

Жақтауды мертіккен қолға шынтак буынынан бүгіп салатындай етіп, өзіне шақтап өлшеп алып, сау жауырынынан зақымданған қолдың иығынан иініне қарай және білектен саусақтар түбіне дейін жеткізіп, таңып байлайды.

Аяқ басындағы сүйектер сынып, толарсақ буыны зақымданған кезде иммобилизациялауға баспалдақты жақтау немесе қолда бар құралдарды пайдаланады. Алдымен жақтауды табанға және балтырдың артқы жағының үстіңгі бөлігіне жететіндей етіп бүгіп алады. Жақтаудан өкшеге арнап шұңқыр жасайды да өкше сүйегіне батпау үшін оған мақта салады. Жақтауды аяққа тақап салып бекітеді де балтыр мен аяқ басы арқылы бинтпен сегіздік тәрізді етіп орнықтыра байлап, оның ұшын балтырдың үстіңгі бөлігіне айналдыра орап аяқтайды (3-сурет).

Жамбас сүйегі сынғанда зақымданушыныны тегіс, қатты жерге шалқасынан жатқызып, аяқтарын екі жаққа ашыңқырап, тізе буынынан сәл бүгіліп жату үшін шиыршықтап бүктелген пальто немесе одеял төсейді.

Омыртқа жотасы сынып зақымданған адамды берік қалқанға шалқасынан жатқызып тасымалдайды. Егер қалқан болмаса зембілге етпетінен жатқызып алады.

Бас сүйектері сынған кезде зақымданушыны зембілге жатқызып басына арнайы шұңқыр жасалған төсеніш төсейді немесе мақта –дәкемен орап таңады.

Үстіңгі және астыңғы жақ сүйектері зақымданған адамды сақпанша таңғышпен орнықтырып, етпетінен жатқызып, тілі түсіп кетпес үшін басын бір қырынан бұрып қояды, тілі түссе, кеңірдегі жабылып, тұншығуы мүмкін.

Бұғана сынған кезде иініне екі мақта-дәкеден жасалған мұйық салып, оны арқаға асыра таңады. Қолын үшкіл орамалға асып қояды.

Қабырғалар сынғанда тыныс шығарған қалпында көкірек сарайына бинтті таңғыш салып, қатты тартып байлайды.

Зақымданушының бірнеше сүйектері сынған жағдайда алдымен қан кетуді тоқтатып, жаракатқа стерильді таңғыш басқан соң, ауыруды басатын дәрі егіп, қауіпті сынықтарды иммобилизациялайды да соңынан қалған сынықтарға кіріседі.

2-тақырып. Қатерлі және күшті ауруларға ұшыраған жағдайда дәрігер келгенше көмек көрсету

Күйік, дәрігер келгенше көмек көрсету.

Жоғары температура әсер еткенде адамның денесі күйеді. Әсіресе ядролық зақымдану ошақтарында күйген зақымданушылар көп болады.

Жарық сәулесінен, жалыннан, қайнаған судан және ыстық будан болған күйөді термиялық күйө деп атайды. Теріге және сілемейлі қабықшаға күшті қышқыл мен сілті әсер етсе, онда химиялық күйө пайда болады. Химиялық күйө тиген жеріне әсер етіп қоймай, организмді жалпы уландырады.

Теріге және сілемейлі қабықшаға радиоактивті заттар түсіп, ұзақ әсер етсе, радиациялық күйө пайда болады. Термиялық және радиациялық күйөдің өту ауыртпалығы тек ұлпаның зақымдану тереңдігіне ғана емес, сондай-ақ күйөдіру аумағына байланысты. Тері мен ұлпаның зақымдану тереңдігіне қарай күйө төрт дәрежеге бөлінеді: жеңіл (I), орташа ауыртпалықта (II), ауыр (III) және өте ауыр (IV).

I-дәрежедегі күйік пайда болған кезде дене қатты қызарып домбығады, 3-5 күнен кейін күйген жердің терісі қотырланып сауыға бастайды.

II- дәрежелі күйікте қатты қызарған теріде іші суласқан бүршіктер пайда болады. II- дәрежелі күйік кезінде терінің тереңдегі қабаттары зақымданбайды, сондықтан да бір аптадан соң күйген жер асқынбаса, кедір бұдырсыз қалпына келе бастайды.

III-дәрежелі күйікте ұлпалар жансызданып қабыршақтар пайда болады.

IV- дәрежелі күйікте аса жоғары температураның әсерінен тері қарайып күйеді. Бұл күйіктің жоғары, ауыр түрі, тері, бұлшықет, сіңір, сүйек және ішкі мүшелер зақымдалады.

Күю бетінің мөлшерін тері жамылғысының жалпы бетіне шағып, пайызбен өрнектейді. Ересек адамдар үшін бас пен мойынның үстіңгі беті дененің бүкіл үстіңгі бетіне шаққанда 9 %-ға тең, бір қолдың үстіңгі беті- 9%, кеуде мен қарынның үстіңгі беті-18%, бір аяқтың үстіңгі беті-18%, борбай мен жыныс мүшесінің үстіңгі беті -1%, тұлғаның сыртқы беті-18% құрайды.

Күйік пайда болған кезде алғашқы дәрігерлік көмек көрсету алдында жанып жатқан киімді сөндіріп, денесінен күйген киімді шешіп жарақаттанған жерді стерильді құрғақ матамен кешіктірмей жабып, оның үстіне суық зат немесе мұз басуға болады, содан кейін 2 таблетка аналгин беріп, жылы сусынды көбірек ішкізіп, толық тыныштықта қалдыру керек. Содан кейін жедел жәрдемді шақыру керек.

Суға кету, онда көрсетілетін дәрігерлік көмек.

Суға кету тыныс жолдарына судың толған кезінде басталады.

Суға батып бара жатқан адамның кеңірдегіне және өкпесіне су барып, тыныс алуы тоқталады, оттегі тапшылығы күшті дамып, жүрек қызметі кідіріс жасайды. Суға бату суда жақсы жүзе алмаудан, суық суға түскен кезде аяқ-қолдың тамыры тартылудан, алкагольді ішімдік ішкен жағдайларда пайда болады. Мұндай жағдайда зақымданушыны судан тез алып шығу керек. Зардап шегушіні белуарына дейін шешіндіріп, тыныс жолдарындағы тұнба, лайдан тазартып, бйік орнатылған білеу ағашқа немесе өзінің тізесіне етпетінен жатқызып, көкірек сарайын басу арқылы өкпедегі және қарындағы суды шығарады. Бұдан соң қолдан тыныс алдыру және жүрекке жанама уқалау әдісін жасау керек. "Ауызға ауыз үрлеу" әдісін зақымданушының өкпесіндегі суды шығарған соң, иегін барынша жоғары көтеріп, мұрнын қысып, 1 минутта аузына 15-18 рет үрейді. Егер тыныс алу қалпына келмесе және зардап шегуші есін

жия алмаса, онда қолдан тыныс алғызу мен бірге жүрекке жанама уқалау жүргізіледі. Оның үшін 1 минутында ауызға үрлесе, 2 минутында жүректі 60-80 рет басады. Тыныс алуы мен жүрек соғысы дұрыс жолға түскенше немесе өлудің белгісі білінгенше жасайды. Өлудің белгілері мынадай болады: көз қарашығының ұлғайуы, жарықты сезбеу, жүректің соқпауы, иісті сезбеу, дененің суып кетуі, мәйітке тән дақтардың пайда бола бастауы болып табылады (4-сурет).

Тыныс алу мен жүрек соғысы қалпына келген кезде зақымданушыны жылытып, ыстық шәй ішкізіп медициналық мекемеге жеткізу керек.

Суға батқан адамды 5-6 минутқа дейін дұрыс көмек көрсетілсе өмірге қайтаруға болады.

Электр тоғымен жарақаттану, онда көрсетілетін көмек.

Электр тоғы орталық жүйке жүйесіне әсер етеді. Жеңіл зақымданған кезде адам уақытша талып қалады. Жағдай ауыр болған кезде адам есінен

танып, тыныс алу мен жүрек қызметі нашарлайды. Кейде зардап шегуші осындай жағдайда жатқан кезде өліп қалды екен деп ойлауға болады.

Тоққа түскен адамға көмек көрсету үшін ең алдымен тоқты ажырату керек, тоқты ажыратқанда жалаңаш қолмен ұстауға, металдан жасалған заттармен ажыратуға болмайды, оның үшін резина қолғаптар, етіктер немесе аяқтың астына құрғақ ағаш, тақтай қойып, құрғақ ағашпен тоқты ажыратуға болады. Содан соң зақымданушының терісіне жанасқан проводтарды ажыратып, стерильді таңғыш салып байлайды, мүсәтір спиртін искетеміз. Зақымданушы ес-түссіз жатса, қолдан тыныс алдыру әдісі мен жүрекке жанама уқалау әдісін жасау керек. Тыныс алу мен жүрек қызметі орна келген жағдайда медициналық мекемеге жеткізу керек, өйткені электр тоғы әсер еткеннен кейін бір немесе бірнеше күннен кейін өлу пайда болуы мүмкін.

Күннің өтуі, онда көрсетілетін дәрігерлік көмек.

Ыстық күндері адамның басына ұзақ уақыт күн сәулесінің түсуінен ми қантамырларының кеңеюіне әкеп соқтырады, соның нәтижесінде бас ауру, басқа қанның құйылуы пайда болады.

Беттің қызарып, бастың қатты ауруы, көздің қарауытуы, жүрек айну, құсу күн өтудің алғашқы белілері болады.

Басты орамалмен байлау, суық су басу алдын алу шараларына жатады. Содан кейін айран, сүт тағамдарын немесе сусындар береді. Зақымданушыны көлеңке, салқындау жерге жатқызып, тыныштықта қалдыру керек.

3-тақырып. Аса қауіпті індеттер

Аса қауіпті жұқпалы аурулар - адам организміне енген микробтардың, вирустардың және паразит жәндіктердің тіршілік етіп, өсіп - өнуі әсерінен қозғатын аурулар. Жұқпалы аурулар- ауруға шалдыққан организмде осы науқас қоздырғышының болуы және аурудың бірінші адамнан екінші адамға жұғу қасиетімен сипатталады. Жұқпалы ауруға қарсы жүргізілетін шаралар адам баласына ертеден белгілі болғанмен, оларды қоздыратын себептер ғылымда тек ХІХ-ғасырдың ІІ- жартысында анықталды. Ал қазіргі кезде ғылымда 1300-ден артық жұқпалы аурулар белгілі болып отыр.

Ішектің жұқпалы аурулары тобы сол қоздырғышпен ластанған қол, тағам және су арқылы жұғады. Сонымен бірге ауа арқылы, қан соратын жәндіктер арқылы берілетін жұқпалы аурулары бар.

Жұқпалы аурулардың өршуіне адамның жеке басының тазалығы, тұрмыс жағдайы, тамақтануы, мәдениеті әсерін тигізеді.

Жұқпалы аурудың тұтас елдердің үлкен аумағында жаппай таралуы *пандемия* деп аталады.

Жұқпалы ауруларды ескертуге және зақымдау ошағын жоюға бағытталған режимдік, әкімшілік және санитарлық шаралар кешенін *карантин* деп атайды

Карантин кезінде зақымдану аймағына адамдардың келуіне, көлікпен, сол жердің заттарын көшіруге, басқа аймақтарға алып өтуіне тиым салынады, яғни зақымдау аймағын оқшаулайды, жүріп-тұру шектеліп, бақлауға алынады.

Егер келесі лабораториялық зерттеулерде аса қауіпті жұқпалы аурулар қоздырғыштары анықталмаса және аурудың жаппай таралуы байқалмаса, карантинді обсервация режиміне ауыстырады.

Зақымдану ошағында медициналық бақлауды күшейтуді және емдеу-сауықтыру мен сақтандыру шараларын өткізуді қарастыратын шаралар кешені *обсервация* деп аталады.

Жұқпалы аурудан сақтандыру.

Денсаулық сақтау қызметінің негізгі бағыты сақтандыру болып табылады.

Жұқпал ауруларға қатысты ескерту шараларының кешені, жұқпалы аурудың көзіне, оның берілу жолына және организмнің қабілетіне байланысты бағытталған.

Жұқпалы аурудың көзіне қатысты өткізілетін шаралар аурудың ертерек, белсенді және толық анықтау, оларды дер кезінде оқшаулау, ауруханаға жатқызу, емдеу, зақымдану ошағына дезинфекциялық шараларды жүргізу жатады.

Дезинфекция- адамның қоршаған ортасында жұғымтал ауру қоздырғыштарын жоюға бағытталған шаралар жиынтығы.

Жұқпалы аурудың қоздырғышының берілуін тоқтату үшін халық арасында гигиеналық дағды мен санитарлық мәдинетті сақтауға, жұқпалы аурулармен күрес жүргізуге, ауру ошағында азық-түлік тағамдарының сатылуына, сумен жабдықтану жүйелерінің санитарлық күйіне бақлау жасауды қамтамасыз ету керек.

Жұқпалы ауруға организмнің қарсы бейімділігін артыру үшін жасанды иммунитет жасау болып табылады. Ауру тудырғыш микроб әсеріне организмнің бейімделуі *иммунитет* деп аталады. Иммунитет туа пайда болған және жүре пайда болған деп екіге бөлінеді.

Туа пайда болған иммунитетке адам тумысынан белгілі бір ауруға бой алдырмау жатады.

Жүре пайда болған иммунитет белгілі бір ауруға егу нәтижесінде немесе шалдыққан аурудан кейін пайда болады.

Аса қауіпті жұқпалы аурулар тобы

Оба ауруы.

Оба- жұқпалы да қауіпті дерт. Ертеректе ел ішінде тез тарап, ауырған адам қаза болатындықтан халық оны “ажал жарасы” деп атаған. Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижесінде обаның даладағы жабайы тышқандар ауруы екендігі анықталып, оның табиғи ошақтары бар екені белгілі болды.

Обаның табиғи ошақтарында оның қоздырғыштары бір тышқаннан екінші тышқанға бүрге шағу арқылы жұғады да, тышқандар арасында індет (эпизоотия) басталады.

Бұл індетке дала кезген аңдар мен бірге үй жануарлары, әсіресе түйе шалдығады.

Адамдарға оба ауруы бүргеден, түйеден және тышқандардан жұғады.

Аурудың белгісі:

Обамен ауырған адамның дене қызуы тез көтеріліп, 39-40 градусқа жетеді. Жалпы жағдайы нашарлайды, әлсіздік пайда болады, басы қатты ауырып, есінен айрылады. Ауру бірнеше күнге созылады, тез ем қонбаса адам өліп кетеді.

Науқастың мойын, қолтық, шап бездері ісініп, тез ұлғайады. Ісік қол тигізбей, қатты ауырады, соның салдарынан аяқ-қолды қозғалта алмайды.

Көбіне без обасы асқынып, өкпе обасына айналады. Ондай жағдайда зақымданушының кеудесі ауырып, жөтел басталады, жөтелген кезде қан аралас қақырық бөлінеді.

Қазіргі уақытта оба ауруын емдейтін ұтымды дәрілер бар. Емді неғұрлым тез бастаса аурудың қай түрі болмасын толық жазылуға мүмкіндік бар.

Ауруды емдеу.

Обаны емдеудің негізгі құралы антибиотиктер егу болып табылады. Оның үшін тетрациклиннің 4-6 г. алғашқы 48 сағат бойында береді, одан соң мөлшерін азайтады.

Ауыр түрлері кезінде алғашқы 24 сағатта көк тамырдан тетрациклин жібереді, төзбейтін жағдайда 4 сағат сайын 0,5 г. стрептомицин тағайындайды.

Жергілікті емдеу үшін күкіртті сынап майынан істелген май таңғыштарын пайдаланады, оларды күн сайын ауыстырады және 5-6 күннен соң вазелиндік немесе 5 % ихтиолдық маз таңғышпен айырбастайды.

Сақтандыру шаралары.

Ауруларды жұқпалылықтың барлық мерзімінде қатаң түрде оқшаулайды. Аурумен байланыста болған барлық адамдарды обсервациялай отырып, 9-күнге карантин белгілейді.

Ауруларға қызмет көрсететін медициналық қызметкерлер обадан қорғайтын костюмдермен жұмыс істеп, жұмыс аяқталғаннан кейін медициналық бақлаудан өтеді.

Аурулар орналасқан бөлмелер ағымды дезинфекция жүргізіледі.

Тырысқақ ауруы

Тырысқақ- денені тырыстырып, ішті өткізіп, лоқсытып құстыра беретін өте жұқпалы ауру.

Микроб сау адамға аурудың ыдыс-аяғы, киім-кешегі және ауа, су арқылы жұғады. Микроб қоздырғыштары аурудың құсығында, дәретінде өте көп мөлшерде болады.

Аурудың белгілері.

Адам денесіне микроб енгеннен 2-3 күннен кейін іш ауырып, өте бастайды. Кейде тәулігіне 20-25 рет үлкен дәретке отырады, құсады, дене салқындайды, қызу 34-35 градустан да төмендейді, есінен танып, қол-аяғы қалтырап-дірілдеп тырысады, жүрегі нашарлайды.

Аурудың жеңіл түрі 4-16 күнде айығады, ал ауыр түрінде адам есінен танып, қол-аяғы тырысады да бірнеше сағаттан өледі.

Ауруды емдеу:

Ауруды емдеу үшін 3-5 күн бойына көктамырдан антибиотиктер жібереді. 0,3-0,5 г. тетрациклин, 6 сағаттан соң сигмамицин және 5 күн бойы 6 сағат сайын 0,5 г. левомецитин енгізеді. Антибиотиктерді ішке құсық тоқтағаннан кейін беріледі. Содан кейін ауруға диета ұстатады, көбіне сүт тағамдары мен сусынды көбірек ішу, витаминдер қабылдау ұсынылады.

Сақтандыру шаралары. Ауруды тез анықтап, оқшаулау, ауруханаға жатқызу. Санитарлық-карантиндік шараларды ұйымдастыру. Су мен азық-түлікке медициналық бақлау жасау. Арнайы сақтандыру үшін тырысқақ вакцинасын қолданылады.

4-тақырып. Қазақстанда элеуметтік мәні бар аурулар.

Туберкулез ауруы.

Туберкулез-созылмалы жұқпалы ауру. Ол әртүрлі органдарда жайылуы мүмкін.

Туберкулез кезінде 90 пайызға жуық тыныс органдары зақымдалады. Өкпе адам тыныс алатын ауаның үлкен көлемімен қатар таратқыш микроорганизмдермен ұдайы байланысқа түседі.

Туберкулез ауыруының жұқпалылығы туралы дәрігерлер ертеде білген, олар туберкулезге шалдыққан адамның айналасында қандайда бір жұқпалы микробтардың бар екенін болжаған.

Бұл аурудың жұқпалылығы туралы XIX ғасырдың ортасында айта бастады. 1882 жылы неміс микробиологы Роберт Кох жұқа сәл иілген таяқша түріндегі микробтың туберкулезге шалдықтыратындығын дәлелдеді. Артынша туберкулез қоздырғышы туберкулез таяқшасы немесе Кох бацилласы деп атала басталды.

Туберкулезбен күрестің қиындығы оның қоздырғышының кейбір ерекшеліктеріне байланысты. Ылғалды қақырықтағы туберкулез қоздырғыштарын 75 градусқа дейін қыздырғанда жарты сағат, 100 градусқа дейін қыздырғанда 5 минутқа дейін төзеді. Құрғақ қақырықтағы қоздырғыштар 100 градуста 45 минутқа дейін төзеді, ал бөлме температурасында 2-10 ай аралығында тіршілік қабілеті сақталады.

Жұғу көздері. Ауруды таратушы негізінде адам болып табылады. Ауру адамның ыдыс-аяғын қолданғанда, ауру адаммен бірге болғанда, ауру адамның қақырығынан, түкірігінен жұғады. Инкубация мерзімі 3-8 апта.

Клиникалық белгілері . Туберкулездің ашық түрінің ғана жұқпалылық қаупі бар. Туберкулезбен ауырғанда әртүрлі сипатта белгілер пайда болады: 3-аптадан артық жөтелу, қақыру, жалпы әлсіздік, уайымға салыну, тәбеттің нашарлауы, арықтау, түнде тердің шығуы, дене температурасының көтерілуі, кейбір жағдайларда тұмау, өкпенің қабынуы пайда болады.

Емдеу. Туберкулезбен аурғандарды тек ауруханаға жатқызып емдейді. Онда ауру химиотерапия арқылы емделеді. Оның мақсаты өсіп-өнген микробактерияны жаншу, бактерияның санын азайту.

Негізгі туберкулезге қарсы препараттар тубозит, фтивазит, изониазит, этамбутол, натри парааминосалицилаты және басқалар.

Сақтану жолдары. Туберкулезден сақтану үшін санитарлық-гигиеналық талаптарды дұрыс жолға қойып, дұрыс тамақтану керек. Мемлекет тарапынан сақтандыру үшін халықтың денсаулығын жақсартуға, ана мен баланы қорғауға, елді мекендерді көгалдандыруға, халықтың мәдениетін көтеруге, дене-шынықтыру мен спортты дамытуға бағытталуы тиіс.

Туберкулездің ашық түрімен ауырған адамды тез оқшаулап, ауруханаға жатқызу керек., онымен қарым-қатынаста болған адамды тексеруден өткізу керек. Туберкулез ошағын дезинфекция жасау керек. Оның үшін еденді, қабырға мен жиһаздарды 0,5 пайыз хлораминмен немесе 0,25 пайыз хлорлы әк ерітіндісімен тазарту жүргізіледі.

Туберкулездің ашық түрімен ауыратын адамдар тәулігіне қоршаған ортаға бірнеше миллионға дейін аурудың қоздырғышын шығарады.

Терінің паразитарлы аурулары Қотыр

Қотыр- қотыр кенесінен жұғатын терінің жұқпалы паразитарлы ауруы. Микроскоппен қарағанда ақ-қоңырқай түсті, таспа тәріздес кене. Аталық денесінің ұзындығы 0,2-0,3 мм, ені 0,14-0,19 мм, аналықтарының ұзындығы 0,4 мм, ені 0,15 мм, аталықтары аналықтарын ұрықтандырғанан кейін өледі.

Қотыр жұқтыру аурудың отбасында, жатақханада біреудің қотыр жұқтыруынан, ішкіім, төсек, орамал, ойыншықтар арқылы және ауру адаммен қол алысып амандасу арқылы жұғады.

Қотырдың инкубациялық мерзімі- 7-10 күн. Қотырды жұқтырудың белгілері түнгі уақытта дененің қатты қышуы, дененің жұқа жерлерінде саусақ арасы, қолтық асты, шап, кеуде мен іштің жоғары тұсында, шынтак буындарында пайда болады.

Емдеу. Қотыр кенелерін жою мақсатында күкіртті мазын немесе Вилькинсон майын пайдаланады. Мазды 5 күн бойы пайдаланады.

Сақтандыру шаралары. Қотыр жұқтырғандарды өз уақытында анықтау, емдеу, аурумен бірге болған адамдарды тексеру. Қотырдан сақтану үшін жеке гигиена талаптарын жолға қою керек. Қотыр шыққан үй-жайды ағымды дезинфекция жасау керек.

Педикулез (биттеу).

Биттеу – адамның биттен зақымдануы. Биттер қан сорғыш ұсақ жәндіктер, олардың бүкіл өмірі адамды қоректенумен өтеді. Биттің 150 түрі белгілі. Адамда киім, бас және шап биті болады. Олардың даму сатысы жұмыртқа, личинка, нимфа, үлкен бит. Жұмыртқа салуға қолайлы температура 28-30 градус. Бүкіл даму циклы 15 күнге созылады.

Биттеуден сақтандыру. Халықтың материалдық және мәдени, санитарлық білімін көтеру. Жеке бастың тазалығын сақтау, дене күтімін, іш киімдерді, төсекті ауыстыру, тазалығына аса көңіл бөлу .

Биттерден арылу. Бас битін құрту үшін керосин, сабынды керосинді эмульсия қолданылады.

Киім битімен күрескенде денені сабындап жуады, киімдер мен төсекті дезинсекциялайды.

Шап битін құрту үшін шаппен қолтықтың жүнін қырады, зақымдалған жерге 10 пайыз ақ сынап мазын жағады.

Әдебиеттер

1. Гражданская оборона. Учебник для пед. инс-тов. Под ред. Е.П. Шубина. М., “Просвещение”, 1991 г.
2. Закон Республики Казахстан в области чрезвычайных ситуаций. Алматы, 2002 г.
3. Қазақстан Республикасының Азаматтық қорғанысын ұйымдастыру және жүргізу жөніндегі нұсқаулық. Алматы қ, 2002 ж.
4. Ұйымдардағы төтенше жағдайлар және Азаматтық қорғаныс бойынша сабақтарға арналған оқу құралы. Алматы қ., 2002 ж.
5. Сборник материалов для подготовки руководящего состава по вопросам чрезвычайных ситуаций и Гражданской обороны. г. Алматы, 2003 г.
6. Аварийно химически опасные вещества. Методика прогнозирования и оценки химической обстановки. Учебное пособие. В.А.Владимиров., В.С. Исаев., Москва-2000г.
7. “Тіршілік қауіпсіздігі” жоғарғы оқу орындары студенттеріне арналған оқу құралы 1-2 кітап. Алматы қ., 2003 ж.
8. Төтенше жағдайлар және Азаматтық қорғаныс жөніндегі материалдардың ақпараттық-әдістемелік жинағы. 2000-2004 ж. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар жөніндегі Агаенттігі.
9. Первая медицинская помощь. В.М. Буянов., М., “Медицина” 1986.
10. Санитар қыздар жасағын дайындауға арналған оқу құралы. Ред. басқарған П. А. Курцев. Алматы “Мектеп” 1983.
11. Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях. В.В. Шаховец., А.В. Виноградов., “Военные знания ” Москва-2000.

