

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

ІШКІ ІСТЕР МИНИСТРЛІГІ

Бәрімбек Бейсенов атындағы

ҚАРАҒАНДЫ АКАДЕМИЯСЫ

әскери және арнайы - тактикалық даярлық кафедрасы

Д Ә Р І С

«Тіршілік қауіпсіздігінің негіздері» пәні бойынша күндізгі оқу
факультетінің тыңдаушыларына арналған

**Тақырып 5. Ядролық, химиялық және бактериологиялық
қарудың сипаттамасы.**

Дайындаған:

**Кафедраның аға оқытушысы
полиция подполковнигі
ҚОЖАМЖАРОВ Н.Ж.**

Оқулық мақсаттары.

- 1.Тыңдаушыларды ядролық, химиялық, бактериологиялық қарулардың жарақаттаушы факторларымен таныстыру.
- 2.Тыңдаушыларды ядролық, химиялық, бактериологиялық қарулардың ошағымен таныстру.
- 3.Тыңдаушыларды ядролық, химиялық, бактериологиялық қарулардың жарақаттаушы факторларынан кейінгі құтқару жұмыстарын жүргізуге үйрету.

Уақыты – **2 сағат.**

Сабақ түрі – **дәріс.**

Өткізілетін орны – **дәріс залы.**

Дәріс жоспары.

Кіріспе

1. Жаппай зақымдау қаруының факторынын анықтау түсінігі.
2. Ядролық қару. Ядролық қарудың талқандау факторлары.
3. Химиялық қару. Химиялық зақымдау ошағы.
4. Бактериологиялық қару. Бактериологиялықзақымдау ошағы.

Қорытынды.

Әдебиеттер:

- 1.1995жылғы 30тамыздағы Қазақстан Республикасының Конституциясы //ЖК
- 2 «Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар туралы» Қазақстан Республикасының 1996 жылғы 5 шілдедегі N 19 Заңы //ЖК
4. «Төтенше жағдай туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 8 ақпандағы N 387 Заңы //ЖК
6. «Халықтың радиациялық қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының 1998 жылғы 23 сәуірдегі N 219 Заңы //ЖК
8. «Авариялық-құтқару қызметі және құтқарушылардың мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 27 наурыздағы N 87 Заңы //ЖК
9. Ядролық қауіпсіздік туралы конвенцияны ратификациялау туралы Қазақстан Республикасының 2010 жылғы 3 ақпандағы № 245-IV Заңы //ЖК
10. 2012 жылғы 27 қаңтарда болған Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың «Әлеуметтік – экономикалық жаңғырту - Қазақстан дамуының басты бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауы. «Егемен Қазақстан» № 41-42 (27114) 2012 жылғы. 28 қаңтар.
11. Өмір-тіршілік қауіпсіздігі: Оқулық (қажетті мәтіндерді аударған және оқулықты құрастырған С. Арпабеков) – Алматы, 2004 ж.
12. Өмір қауіпсіздігі негіздері (оқу-әдістемелік құрал) С.Тайжанов Алматы «Дәнекер».

Кіріспе

Біздің мемлекетіміздің әскери доктринасының мазмұны халықтың қауіпсіздігін қорғау және қорғаныс сипаттағы іс-әрекетті алға қояды. Дегенмен, Қазақстанның геополитикалық күрделі жағдайы өзінің қарулы күштерін ұстады және олардың әскери дайындығын жоғары ұстағанды талап етеді. Сондықтан, қайтымы жоқ миллиондаған ақшалай қаражаттар қорғаныс жұмыстарына жұмсалып жатады. Кейінгі жылдары мемлекеттік деңгейде Азаматтық қорғаныс жұмысы қолға алынып, 1997 жылы арнайы “ Азаматтық қорғаныс туралы” Қазақстан Республикасы Заңды қабылдады.

Соғыс жағдайында адамдарды, мал-мүлікті, шаруашылықты қорғау мақсатында дұрыс әрі ойластырылған шешім қабылдау үшін, қазіргі заманғы жаппай қырып-жою қаруларының сипаттамасын білу қажет. Бүгінде кейбір мемлекеттерде ядролық қару ғана емес, сондай-ақ лазерлік, ғарыштық тағы басқа түрлері де бар. Бұндай қарулар қолданған кезде қирау, көптеп адам, мал шығындары сияқты үлкен зардап, әкелетіні сөзсіз. Осылардың сипаттамаларына тоқталайық.

1. Жаппай зақымдау қаруының факторынын анықтау түсінігі.

Жаппай қырып жою қаруының түсінігін анықтау.

Жаппай қырып жою қаруы өзге қандай да бір қару немесе құралдардың қолдануы іспеттес. Олар құрту және өлімге әкеп соқтыратын немесе оны сыртқа шығару, тарату, ыдырату әсерінен адамдардың орасан көпшілігін физикалық зақым келтіруі мүмкін.

Олардың әсері болады:

- уытқұмарлы және улы химиялық заттар
- ағзаның ауруын туғызатын
- радиация және радиоактивтілік

Жаппай қырып-жою қаруы жарылғышқа толық жүк тасымалдауыш сияқты емес қарапайым жарылғыш заттардың көп бөлігін қамтымайды.

Бұл құрамдар шыныда да аз уақыт ішінде көптеген адамдарды қыруға мүмкіндігі болса да, олардың әрекеті бірінші кезекте жару емес.

Айта кететін жайт, жаппай қырып жою қаруының кез келген құралы жарылғыш материалдың бірінші және екінші кезектегі тарату немесе жаппай қырып жою қаруы белсенді құралдарын құрауы мүмкін.

ХИМИЯЛЫҚ, БИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАРУ ТҮРЛЕРІН АНЫҚТАУ

Химиялық, биологиялық және радиологиялық қарулар террористтердің қолданылатын қаруынан айырмашылығы, олардың құрамды бөлшегінде әскери, химиялық және биологиялық соғыс құрылғыларының сәйкес технологияларын қолдану, немесе радиоактивті материалды пайдалану нәтижесінде аталған қару мыңдаған адамдардың өлімі мен зардап шегуіне жол ашуы мүмкін.

Жаппай қырып жою қаруына жататындар:

- қолдан жасалған ядролық құралдар;
 - радиологиялық заттарды ыдырату құралдары;
 - химиялық заттар
- * жүйке зақымдау әсері бар заттар

- * теріге теріс әсерлі заттар
- * тұншықтыратын заттар
- * қанды зақымдайтын заттар.

2. Ядролық қару. Ядролық қарудың талқандау факторлары.

Ядролық қару деп - жарылыс кезінде ядролық реакцияның жүруінің нәтижесінде болатын ішкі ядролық қуатты пайдалануға негізделіп жасалған қаруды айтады.

Ол барлық белгілі зақымдау құралының ішіндегі ең қуаттысы.

Ядролық жарылысының қуаты тротилдық эквивалентпен өлшенеді.

Тротилдық эквивалент тоннамен (т), килотоннамен (Кт) және мегатоннамен (Мт) өлшенеді.

Ядролық жарылыс ауада, жер (су) бетінде және жер (су) астында болуы мүмкін.

Ядро жарылысының бес түрлі қирату факторлері пайда болады:

- ауа толқынының соққысы
- жарықты сәулелену /световое излучение/
- өткір радиация /проникающая радиация/
- радиоактивтік ластану /радиоактивное заражение/
- электромагниттік импульс /электромагнитное поля/ Ауа толқынының

соққысы - жарылыстан жан-жаққа өте қатты шапшаңдықпен тарайтын, жоғары қысымдағы ауа соққысы.

Соққы толқын ауаның бірден қысылысынан пайда болады және дыбыс жылдамдығынан жоғарғы жылдамдықпен тарайды. Соққы толқынының пайда болу көзі, жарылыстың ортасында өте жоғары қысымның пайда болуы.

Соққы толқын өзінің жойқын күшіне байланысты жолындағылардың бәрін қирата талқандап өтеді. Соққы толқынның күші эпицентрінен қашықтаған сайын бәсеңдей береді. Адамдар соққы толқыннан тек арнайы панаханаларға, шұңқырларға т.с.с. таза жерлерге жасырынып, сақтанады.

Жарықты сәуле бөлу ядролық қарудың жарылысының әсерінен пайда болады. Оның құрамында ультра-күлгін, инфрақызыл және көрінетін сәулелер

болады. Жарықты сәуле бөлу жарылыстың күшіне байланысты бірнеше секундқа ғана созылады. Бұл сәулелердің ішіндегі қауіптісі инфрақызыл сәулесі.

Жарықты сәуле бөлу үлкен өрттердің пайда болуына әсер етеді, адамдар күйеді, көзді жандырып жібереді.

Өткір радиация - гамма-сәулесінің және нейтрондардың ағымы. Ядролық жарылыстың нәтижесінде, оның айналасына жоғары көтеріліп бұлт құраған радиоактивті заттар жерге түсіп, айналаны, суды, ауаны радиоактивті заттармен ластайды.

Радиоактивті заттар адамдарға екі жолмен әсер етеді: **гамма-сәуленің бета-бөлшектерімен бөлініп, адамның ашық жеріне, терісіне қонады, екіншіден, олар адамның ішіне кетеді. Осыдан адамдар сәуле ауруына шалдығады.** Егер теріге радиоактивті заттар көп қонса, адамдар радиоактивті күйік алуы мүмкін. Ішке түскен радиоактивті заттар қан арқылы адам бойына толық тарайды.

Радиоактивті заттардан арнайы панаханалар ғана сақтайды.

Электрлік магниттік импульс жарылыстан кейін электрлік және магниттік алаңның пайда болуына әсер етеді. Бұндай алаңның көлемі бірнеше мыңдаған шаршы километр аумақ болуы мүмкін, ол жарылыстың қуатына тікелей байланысты. Электрлік магниттік импульс үлкен антеналы өте сезімтал электрондық элементтерді күйдіріп жібереді, приборлады, конденсаторларды, вакуумды қондырғыларды және т.с.с. электрондық қондырғыларды істен шығарады. Яғни бұл фактордың әсерінен байланыс аппараттары, электрондық есеп машиналары жарамсыз болып қалады.

Радиоактивтік ластану - жарылыс болған жердегі топырақ, шаң жоғары көтеріліп желмен ыққа қарай жылжи береді де, жол бойы жерге түсіп ластайды, радиоактивті заттар жерге түседі.

Оның 3 зонасы:

- 1) қауіпті зонасы
- 2) күшті ластанған зонасы
- 3) аздау ластанған зонасы ластау (ластану) мөлшеріне байланысты:
 - жарылыс түрінен (бомбаның);

- оның күшінен (неше мегатонна);
- жарылыс болғаннан кейінгі өткен уақыттан;
- эпицентрден қашықтығынан;
- жарылыс кезіндегі ауа райынан;
- жер бетінің рельефінен (таулы, жазық дала т.с.).

Радиацияға қарсы қорғаныс. Медициналық көмек көрсету. Алдымен халықты радиациялық қауіп жөнінде құлақтандыру керек; ұжымдық және жеке қорғаныс құралдарын пайдалану туралы хабардар ету керек; радиоактивтік заттармен ластанған аймақтың тұрғындарын өздерін қалай ұстау керектігін мүмкіншілігінше түсіндіру қажет; радиацияның деңгейін анықтаудың маңызы зор; дозиметрлік бақылауды тұрақты жүргізу керек; су мен тамақты радиоактивтік ластануға зерттеу жасау қажет.

Қорғану жолдары:

Ядролық қарудың ауа толқынының соққысынан, тек осы күшті есептеп салынған баспана немесе панахана /убежище/ ғана сақтай алады.

Жарықты сәулелену - бұл жарылыс кезінде болатын сәулелердің қуаты. Бұның қызуы миллион градустан

/жарылыс басында/ бірнеше мыңға дейін болады /жарылыстың аяғында/.

Жарықты сәулелену өте қысқа мерзімде әсер етеді және тарауы да лезде болады.

Ол күннен әлдеқайда анық, өткір, ашық сондықтан алыстан көрінеді. Оның күші бір шаршы/см ауданға перпендикуляр түсетін сәуленің мөлшерімен өлшенеді.

Сәуленің мөлшері - калориямен анықталады.

Жарық импульсі - 1 кал/см

Жарықты сәулелену - адам денесін, жан-жануарды күйдіреді, соқыр қылады.

Күйдіру сатысы бірнеше дәрежеде болады:

1-ші дәрежелі - 4 кал/см; - болса,

2-ші дәрежелі - 4-7,5 кал/см;

3-ші дәрежелі - 7,5-12 кал/см /тері сыдырылады/;

4-ші дәрежелі - 12 жоғары кал/см /терінің күйігі тереңдеп, жапырақтанып, бөлшектеніп түседі/.

Жарықты сәулеленуден кез-келген жарық өткізбейтін бөгет қорғай алады: ағаштың көлеңкесі, аула үйдің тасасы. Жауын, тұман, қар оның әсерін азайтады. Жаз мезгілінде оның әсерінен өрт болуы ықтимал.

Өткір радиация - ядролық жарылыс сәтінде бөлінетін нейрондар мен гамма сәулелері. Бұлар қорғана алмай қалған адамдар, жан-жануарлар үшін өте қауіпті. Бұл радиация бары 10-15 сек ғана созылады. Бірақ сәуле ауруларын туғызу үшін осы уақыттың өзі де жеткілікті.

Алғашқы өткір радиация адамға сезілмейді, оның өткені біраз уақыттан кейін байқалады. Сәуле ауруларының ауыр-жеңіл болуы өткен радиацияның мөлшеріне байланысты, ол сәулелену дозасымен өлшенеді.

Сәулелену дозасы деп қоршаған ортада 1 гр затты не 1 куб.см. көлемді денені жоюға кететін қуат мөлшерін айтады. Бұл мөлшер рентгенмен алынады. 1 рентген-1 куб.см ауада, 0°C - температурада қысымы сынап бағынасымен 760 мм болғанда - 2,08 млрд пар иондардың болу деңгейі.

Өткір радиация - әр түрлі нәрселерден өткенде гамма сәулелері әлсірейді, неғұрлым кедергі көп болса, соғұрлым ол әлсірей береді.

Ашық траншея - 3 есе азайтады, жабық траншея - 7-10 есе, бір қабатты ағаш үй - 3-5 есе, бір қабатты тас үй - 10-15 есе, жер астындағы үйде -7-15 есе /землянка/. Арнайы дайындалған жер асты үй - 400 есе, көп қаталлы үй подвалы - 100-400 есе, арнайы салынған баспана - 1000 есе, темір бетоннан салынған баспана, шахты, тау қуысы түгел қорғайды (еш зиянсыз).

Жарылыстан кейінгі өткен уақытқа байланысты радиация деңгейі азаяды. Мысалы; 1 сағат өткеннен кейінгі деңгейді - 100% деп алсақ, екі сағатта екі есе азаяды, үш сағатта төрт есе, жеті сағатта 10 есе. Осы ластану деңгейінде қалған адам тиісті мөлшерде радиациямен зақымдалады (демалғанда, тамақпен, сумен). Ол адамдар сәуле ауруларына ұшырауы мүмкін. Сондықтан осы жердегі орнатылған тәртіпті, сақтану ережелерін сөзсіз орындаған жөн.

Электрлік импульс: бұлар жарылыс кезіндегі электрлік және магниттік өрістер бірнеше секунд ішінде болады, байланыс құралдарын, электр қондырғыларын істен шығаруы мүмкін.

Радиация көздері, ядролық жарылыстағы және басқа апаттардағы болатын зардаптар.

Табиғи радиоактивтілік. Біздің санамызда радиоактивтік ластану ядро қаруынан кейін болады деген ұғым пайда болған. Ал негізінде радиоактивтілік табиғаттың өзінде де бар. Оны тек мамандар ғана біледі де, халыққа жете түсіндірілмейді. Егер осы білім көпшілікке жеткізілсе, адамдар қорғану әдістеріне мән берген болар еді.

Мұндай құбылысты ғалымдардың сезгеніне 100 жылдан асып кеткен, ал соңғы 30-40 жылда бұл ғылым одан әрі дамуда, өйткені атомды зерттеу басталды, атом қаруы пайда болды. Ал шынында ғарыштан жететін сәулелер, табиғи радиоактивті заттардың адам денесінде сақталатындығы анықталды, оның қоршаған заттарда болатындығы сезілді.

Біз үй жағдайында да сәулелерге ұшыраймыз: теледидардан, самолетпен ұшқанда, көшеде жүргенде т.б.

Дегенмен, ядролық қарудың жарылысынан болатын радиациялық зақымданудың әсері өте зор. Сондықтан астық, зат, азық-түлік қоймаларын, басқа да ауыл шаруашылығы өнімдері сақталатын орындарды қорғау жұмыстары атқарылуы қажет. Ол үшін ғимараттардың есік, терезелерін таспен бітейді немесе тақтаймен, фанермен шегелеп, сыртынан сылақ жүргізеді. Саңылауларын тығындайды. Сыртқы есікті брезентпен, киізбен не басқа материалдармен қағып тастайды. Мүмкін болса қабатталған есік қондырады. Үй, жанұя жағдайында, тамақ пен судың таза сақталуын ескеру керек. Суды шыны не металл ыдыстарда /термос, бидон, графин, банкі / сақтап, күн сайын жаңа сумен ауыстырып отыру керек.

Ең жақсы сақталатындар: консервілер, целлофанға оралғандар. Оралған тамақтар буфетте, шкафта, холодильниктерде сақталады. Әсіресе, нан мен кептірілген нанды мұқият сақтау керек. Олар да полиэтилен қапшықтарға оралады. Картоп, капуста және басқа көкөністерді жақсы жабдықтаған үй

астындағы қоймаға сақтау керек. Тасымалдайтын тағамдарды жабық фургондарда немесе цистерналарда ұстайды. Ондай көлік болмаса, брезентпен, полиэтиленмен мұқият жауып алып жүреді.

Көпшілік пайдаланатын су көзін сақтау маңызды жұмыс. Елді мекендерде құдықтар өте ұқыпты жабылуы керек. Ашық су көздері әдейі күзетке алынып, судың сапасы жиі-жиі тексеріліп тұрады. Судың, азық-түліктің радиоактивті затпен ластанғанын арнайы құралдармен тексереді. Егер ол жеткіліксіз болған жағдайда, тексеріс зертханаларда жүргізілуі керек. Егер су көзінің ластанғандығы анықталса, ол жерге "ластанған" деген белгілер қойылады. Осы белгі кезекті тексеруден өтіп, судың тазалығы анықталғанда ғана алынады. Ауыл шаруашылығы жануарларын қорғау үшін оларды мұқият бекітілген қораларда сақтайды. Сондықтан ол қораларда су мен жем артығымен жинақталады. Қоралардың сыртының биіктігі 1 м, қалыңдығы 40-50 см топырақпен бітеледі. Есікке брезент, киіз қағылады. Кейбір бағалы, асыл тұқымды малдарға дорба-противогаз кигізеді, үстін жабады. Оларға мезгілінде прививкалар салынып тұрады. Олар үнемі бақылауда болып, жақсы бағылуы керек. Ветеринарлар базарға түскен ет, сүттің тазалығын тексеріп отырады. Атом станциялары, не атом бомбасы жарылғанда орасан зор қуат бөлінеді. Ядролық қару, не ядролық жарылыс ядроның ішіндегі күшке негізделген. Ол ядро жарылғанда ауыр элементтердің /Уран-235, плутоний-239/ тізбекпен берілетін реакцияларының күші, ядро қаруының күші тротил заряды тоннамен өлшенетін күші арқылы өлшенеді. Бұндай қарудың күші тротилмен алғанда жүздеген, мыңдаған тіпті млн-даған тоннамен есептеледі.

Электомагниттік импульс /электромагнитное поля/ Ауа толқынының соққысы - жарылыстан жан-жаққа өте қатты шапшаңдықпен тарайтын, жоғары қысымдағы ауа соққысы.

Мысалы: 1 мегатонна күшпен жарылыста ауа толқынының жылдамдығы 9-сек- 5 км, 22 сек - 10 км жетеді. Осындай қозғалыста ол кез-келген техниканы, өндіріс құралдарын қиратады. Ал адам ауа толқынынан зардап шегетіндігі өз алдына, сынған заттардың ұшқынынан да жарақаттанады. 1 шаршы см-ге 1 кг күш түскенде ауа толқыны зор зардап әкеледі. Бұл ауаның қозғалу шапшаңдығы

секундына 100 метрге жетеді. Егер 1 шаршы/см-ге 0,2-0,4 /200-400 гр/ салмақ түсетіндей күш болса, адам жеңіл жарақат алады. /бас айналу, құлағы шулау, бас ауру/. 1 ш/см 0,5 /500 гр/ салмақтан асып кетсе, адам контузияға ұшырап, мұрыннан, құлақтан қан кетіп, сүйектері сынуы мүмкін.

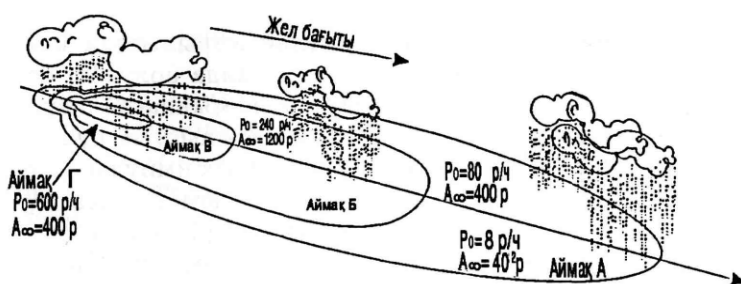
Радиацияға қарсы қорғаныс. Медициналық көмек көрсету. Алдымен халыққа радиациялық қауіп жөнінде хабарлау керек; ұжымдық және жеке қорғаныс құралдарын пайдалану туралы хабардар ету керек; радиоактивтік заттармен ластанған аймақтың тұрғындарын өздерін қалай ұстау керектігін мүмкіншілігінше түсіндіру қажет; радиацияның деңгейін анықтаудың маңызы зор, дозиметрлік бақылауды тұрақты жүргізу керек; су мен тамақты радиоактивтік ластануға зерттеу жасау қажет.

3. Химиялық қару. Химиялық зақымдау ошағы.

Химиялық қару дегеніміз - жалпылай улау заттарын қолданатын әскери қару. Химиялық улау заттарын жеткізу үшін зымырандар, бомбалар, снарядтар және т.с.с. қарулар пайдаланылады. Улау заттары адамдарды, мал-жануарды, тірі организмдерді, өзен-көлдерді, су қоймаларын, сол ошақ төңіректерін, егіндерді, өсімдіктерді жояды, қатты зақымдайды.

Улау заттарының жіктелуі келесі белгілермен анықталады:

1. **Зақымданудың клиникалық зақымдау белгілері бойынша улау заттарын 6 топқа бөледі:** 1. нервтік-салдық әсері (зарин, зоман, V типті заттар); тері жарасы әсері (иприт, люизит), жалпы улау әсері (синильдік қышқыл, хлорциан), тұншықтыру әсері (фосген, фифосген), психикаға әсері (B2), тітіркендіру әсері (C8 - адамсит, хлорпикрин, хлорацетофен и др.)



5-сурет. Төңіректің радиоактивті заттермен зақымдалуы

2. Улау заттарының сақталу қасиетіне байланысты, оларды 2 топқа бөледі: сақталмайтындар (синилбдік қышқылы, хлорциан, фосген, дифосген), ұзақ сақталатындар (иприт, зоман, V типті заттар), бұлар ұзақ уақытқа (тіпті айлар бойы) дейін улау қасиетін жоғалтпайды.

3. Соңғы зақымдау нәтижесі бойынша: өлімге әкеледі (иприт, зарин, зоман, V типті заттар, синильдік қышқыл және басқалары) және адамдарды уақытша есінен айырады.

4. Әсер ету уақыты бойынша: тез әсер ететіндер (удың әсері тез арада білінеді (V), жай әсер ететіндер (әсері бірнеше сағат өткен соң біліне бастауы мүмкін), мысалы, азотты және күкіртті иприттер, фосген, дифосген.

5. Қолданылуы ықтимал улау заттары (V) және фосфор органикалық заттар.

6. Басқалары жатады.

Химиялық объектілерде болған апаттар аса қатерлі апаттардың қатарына жатады. Себебі ондай апаттар адамдарды, жан-жануарларды, өсімдік әлемін жаппай жоятын улы заттар шығуымен сипатталады.

Улы заттектер (сильно действующие ядовитые вещества) жаппай қыру қаруларының біріне жатады. Бұлардың негізін химиялық қосындылар құрайды. Олар адамдарды, жан-жануарларды, ауаны, жер бетін, техниканы, суды және азық-түлікті улайды.

Жаппай қыру мақсатында қолданғанда олар тамшы, сұйық, тұман, түтін не бу күйінде болуы мүмкін.

Улы затпен зақымдаудың бірнеше ерекшеліктері бар:

- аз уақыт ішінде жаппай улауға болады;
- ауа, жер кеңістігінде үлкен аумақта улай алады;
- аэрозоль, бу түрінде қорғануы нашар үйлерге, бөлмелерге кіріп кетеді.
- әр түрлі жағдайда, әр түрлі орындарда (тұйық, желсіз жерлерде) ұзақ сақталуы мүмкін.

Улы заттармен зақымданудың жолдары:

- уланған ауамен демалғанда;
- улы тамшылардың теріге не көзге тиюі;
- уланған заттарды ұстағанда;

- уланған азық-түлікті не суды пайдаланғанда.

Улы заттардың ішіндегі көп кездесетіні әрі қатерлісі **хлор мен аммиак**.

Хлор жасыл-сары түсті өткір иісі бар газ. Хлор ауадан екі есе ауыр, сондықтан хлор бұлты жер бауырлап ұшады.

Оның қайнау температурасы – 34,6 С. Яғни, хлор қыс кезінде де газ түрінде де қала береді. 5-7 атом қысымында тез қысылып, жасыл – сары түсті сұйыққа айналады. Суда жақсы ериді. Өндірістің түрлі салаларында кеңінен қолданылады. Ауыз сулар мен ағын суларды тазарту, зиянсыздандыруға қолданылады. Адамдардың тыныс алу жолын зақымдайды және өкпені ісіндіреді. Ал мөлшері көп болғанда 5-25 минут ішінде адам өледі.

Бірінші көмек, противогаз кигізу керек, ол аймақтан адамды тез арада таза ауаға шығарып, оттегімен демалдырған жөн. Тыныс алу жолдары зақымданғанда нашатыр спиртін іскеткен жөн. Көзін, мұрнын, аузын 2- пайзды соданың ерітіндісімен жуған дұрыс. Хлор ауаға тарағанын естігенде үйдің жоғарғы қабатына шығып кетуге тырысу керек. Хлор тараған аймақтан тез өтіп, жел соққан жаққа кетуге тырысыңыз, бірақ жүгірмеңіз. Жердің шаңын көтеруге болмайды. Хлормен уланған адамға нашатыр спиртін іскету керек. Ыстық сүт, шай беріп, жылы жерге науқасты орналастыру керек.

Аммиак – нашатыр тәрізді иісі өткір, түссіз газ. Суда жақсы ериді. Аммиактың ауамен араласқан түрі (1:3 мөлшерде) қопарылыс жасауға қабілетті. Адамның тыныс мүшелеріне, көзіне қатты әсер етеді. Аммиактың жоғары концентрациясы адамның нерв жүйесіне қатты әсер етеді. Теріні, көзді күйдіріп не үсіріп жібереді.

Аммиактың ауаға тарағаны туралы хабар болғанда, өзіңіз тұратын үйіңіздің не жұмыс бөлмеңіздің есік-терезесін, саңылауларды ылғал матамен, мақтамен тығыздап жабу керек, газ, электр жүйелерін тез ажырату қажет.

Өндірісте арнайы противогаздарды пайдаланады, мақтадан жасалған ауыз жапқыш 100 минутқа дейін көптеген улы заттардан өміріңді сенімді сақтайды. Бірақ ол аммиактың, метилхлоридтің, венилхлоридтің улы заттарынан сақтауы екі талай. Егер болмаған жағдайда дәкені, мақтаны сулап, сол арқылы

демалу керек. Киімнің түкті, мақталы жері, бөкебай, киімнің жағасы, жеңі де тыныс алу органдарын сақтайды.

Аммиактың буымен уланған адамды ол жерден тез алып шығып, оған сірке қышқылының ерітіндісін немесе судың жылы буын иіскету керек. Зақымданған жерді химиялық пакеттегі ерітіндімен сүртеді, немесе сабынды сумен жақсылап жуады.

Аптечканың (АИ-2) № 2 ұясындағы таблетканы ішу керек.

Химиялық зақымданған аймақтан шыққаннан кейін толықтай не жартылай санитарлық тазалықтан өту керек.

4. Бактериологиялық қару. Бактериологиялық зақымдау ошағы. Биологиялық қару (бірнеше әдістері)

- * бактериялар мен вирустар
- * эбола қоздырушы
- * сібір язвасы
- * чума
- токсиндер
- * рицин
- * ботулин
- * стафилококковтық энтероксин В

Бактериологиялық қару - бұл адамды ауруға шалатын тірі организмдер /вирустар немесе бактериялар/ немесе биотоксиндер. Олардың кейбіреуі жануарларды да құртуға әсері бар, бірақ оның қажеттігі шамалы. Биотоксиндер-биологиялық қару ретінде қарастырылған улы химиялық заттардың ерекше түрі болып саналады, себебі олар тірі организмдерден пайда болады. Биотоксиндер химиялық қаруға ұқсас қасиеттерге ие және олардың мақсаттары да бір-адамдарды уландыру. Биологиялық шабуылдың мысалы ретінде, азаматтардың бейбіт жер зоналарына сібір язвасы, чума эбола және т.б. ауруларды таратуды жатқызамыз.

Бұл қарудың қауіптілігі - приборлардың жоқтығынан іздеп табудың қиындығы. Ал олардың әсерін анықтау үшін, сол қару қолданылған жерден, судан, ауадан заттар алып, арнайы жабдықталған зертханада талдау жасап қана

анықтауға болады. Оған көп уақыт кетеді, ал жаппай улану басталғанда әрбір минут, секунд қымбат.

Бактериологиялық қарудың әсері адамдарда, хайуанаттар мен өсімдіктерде жаппай ауру туғызуға қабілетті, аурутудырғыш микроорганизмдердің орасан зор санының ішінен адамдарды зақымдаудың бактериалық құралы ретінде ерекше талаптарға жауап беретін, атап айтқанда – жаппай ауру туғызуды қоздыруға қабілетті кейбіреулері ғана пайдаланылады.

Олардың қатарына: обаны, қанды безгекті, холераны, туляремияны, шешекті қоздырушылар жатады.

Жұқпалы аурулар жаппай пайда болған кезде сырқаттарға медициналық көмек пен жұқпалы ауруларға қарсы жүргізілетін шаралардың тиімділігі диагностиканы дер кезінде және дәл қоюмен анықталады. Алайда емханаға жатқызғанға дейінгі уақытқа қауіпті жұқпалы аурулардың алғашқы диагностикасын анықтау өте қиын. Сондықтанда әрбір медицина қызметкері диагностика және ерекше қауіпті жұқпалы ауруға шалдыққандарға жедел көмек көрсету мәселелері бойынша дайын болуға тиіс.

Бактериалдық құралдармен зақымданған жағдайда алғашқы көмек көрсету кезінде АИ – 2 – дегі № 1 бактериядан қорғайтын құралды пайдаланған жөн.

№ 1 бактериядан қорғайтын құрал – жасыл түсті таблеткалар, ақ түсті екі пеналда сақталады, бактериалдық зақымдану қауіпі немесе ол пайда болған, жұқпалы аурулар алғашқы белгілері байқалған, кезде, сондай-ақ жұқпалы аурулар ошағындағы жұмыс кезінде шұғыл сақтандыру үшін қабылдайды. Әуелі 5 таблетка қабылдайды (бірінші пеналдың ішіндегісі) және 6 сағаттан кейін тағыда 5 таблетканы (екінші пеналдың ішіндегісі) қабылдайды.

Емханаға дейінгі кезеңге дәрігерге дейінгі және алғашқы дәрігерлік көмек көрсетіледі.

Алғашқы медициналық көмекті көрсету кезінде бірінші кезекте емделуге аса мұқтаж және емханаға жіберілуге тиіс сырқаттар анықталады.

Ауру белгілері анық көрінген және ерекше қауіпті жұқпалы ауруға шалдыққандығы күдік тудырмайтын сырқаттар инфекциялық бөлімшесі бар жақын мандағы медициналық мекемеге жылдам апарылады.

Дәрігерге дейінгі шұғыл медициналық көмек бригадасы келген бойда мынадай шараларды жүргізеді:

- қарым-қатынас жасаған адамдарды анықтау және олардың обсервациясы;
- қолданылу аясы кең антибиотиктерді беру (доксциклин, тетрациклин);
- **дезинфекциялық шараларды жүргізу;**
- сырқаттардың материалдарын іріктеу және оны микробиологиялықзерттеу үшін
- лабораторияға жеткізу;- ішінара (толық) санитарлық тазалауды ұйымдастыру.

Террористтердің жаппай қырып жою қаруын пайдалану мақсаты, төмендегі нәтижелерді үнемді пайдалану:

- жаппай қырылу
- төтенше жағдайларды қабылдау жүйесінің іске қосылмауы
- елді мекендердің қалыпты өмір сүруін бұзу
- объектілерді қамап және зақымдау
- естен шығару мен қобалжуды құру және қолдау
- елдім-мекен тұрғындарының террористтерден қорғайтын үкіметке деген сенімінің жоғалуы
- төтенше жағдай қызметкерлерінің әрекет қабілеттілігіне күмән тудыру.

ҚОРЫТЫНДЫ

Халықты қорғаудың ұжымдық құралдары - тұрғындарды апат, зілзала салдарынан, сондай-ақ қазіргі заманғы қырып-жою құралдарының зақымдағыш факторларынан қорғаудың ең негізгі тәсілдерінің бірі. Солардың бірі - адамдарды ұжымдық қорғау құралына жататын қорғаныс ғимараттарына жасыру. АҚ және ТЖ жүйесінде пайдаланылатын мұндай ғимараттарға панаханалар, радиациядан қорғау орындары (РҚО) және қарапайым жасырыну орындары жатады.

Панахана толқын соққысынан, жарық сәулесінен, өткіш радиациядан және радиоактивті зақымданудан ядролық жарылыстың зақымдағыш факторларынан, сондай-ақ улағыш заттардан (УЗ), бактериалдық құралдар мен қатты әсер ететін улы заттардан (ҚУЗ) сенімді қорғауды қамтамасыз етеді.

Өндіріс күштерін қазіргі заманғы қырып-жою құралдарынан, зілзаладан, радиациялық және химиялық қауіпті объектілердегі апаттардан қорғау - маңызды мемлекеттік міндеттердің бірі.

Қорғаныс ғимараттары адамдар жасырынуға тиіс жерлерге мүмкіндігінше жақын орналасуға тиіс.

Қорғаныс ғимараттары салыну мерзімі бойынша бейбіт уақытта болсын, қауіп төнген кезде болсын жылдам тұрғызылуы керек.

Мақсаты бойынша халықты жасыру немесе басқару және байланыс тораптарын орналастыруға ыңғайлы болуы қажет.

**кафедраның аға оқытушысы
полиция подполковнигі**

Н.Ж.Қожамжаров

ПӘС және кафедра мәжілісінде талқыланып мақұлданды.

2012 жылғы «_____» _____ № _____ хаттама