

**Семей мемлекеттік медицина
университеті**
Әскери кафедра

Тақырып № 24
Арнайы өндеу

2009 ж.

Залалсыздандыру түрлері

- *Дезактивация* – РЗ-ды зақымдалған объектілерден жою
- *Дегазация* – зақымдалған объектілерден УЗ-ды залалсыздандыру
- *Дезинфекция* – ауру тудыратын микробтарды жою
- *Дезинсекция* – жұқпалы ауруларды тасымалдайтын жәндіктерді жою
- *Дератизация* – жұқпалы аураларды тасымалдайтын кемірушілерді жою

Қару-жарақ, техника, транспортты залалсыздандыру бөліктік болуы мүмкін, яғни адам қатынасқа түсетін бөліктері ғана залалсыздандырады, кейіннен толық залалсыздандыру жүргізіледі.

- *Қару-жарақ, техниканы залалсыздандыру* – басшылар, химиялық қызмет
- *Жергілікті жерлерді залалсыздандыру* – ГО штабтар, халық
- *Су мен сүкөздерінің залалсыздандырылуы* – инженерлі қызмет
- *Азық-түлікті залалсыздандыру* – азық-түліктік қызмет
- *Медициналық мүлікті залалсыздандыру* – медициналық қызмет

Залалсыздандыру әдістері

- *Табиғи залалсыздару* – өздігімен жүзеге асады (УЗ булануы, радиация дәрежесінің өздігімен төмендеуі, РЗ атмосфералық жауындармен шайылуы)
- *Жасанды залалсыздандыру* – адамдармен жүргізіледі

Жасанды залалсыздандыру әдістері:

- *Механикалық* – зақымдалған грунт қабатының алынып тасталуы, кейіннен жердің қабатымен жабылуы
- *Физикалық* – жоғары температура, адсорбент, фильтрлік металдармен және органикалық ерітінділермен әсер.
- *Химиялық* – УЗ-ды дегазациялық заттар ерітінділерімен залалсыздандыру, микробтар, вирус, токсин, жәндік пен кемірушілерді химиялық заттармен жою.
- *Аралас әдіс* – бір уақытта бірнеше фактордың әсер етуі.

Дезактивтеуші және дегазирлеуші заттар мен ерітінділер

Дезактивтеуші заттар мен ерітінділер:

- СФ-2 (сульфонол) ұнтағы – крем түсінен қара сары туске дейінгі суда жақсы еритін ұсақ дисперсті ұнтақ. 0,15-0,3% су ерітіндісі ретінде қолданылады
- ОП-10 (ОП-7) - ашық – не қара- қоңыр түсті жылы суда жақсы еритін қою сұйықтық. 0,3-0,5% ерітінді ретінде қолданылады.

Дегазирлеуші заттар мен ерітінділер:

- 1. Құрамында белсенді көмір бар заттар - иприт, люизит, V-газдарды дегазирлеу үшін қолданылады, олар УЗ-ды тотығу мен ыдырауын тудырады
- 2. Негіздік заттар мен ерітінділер - зарин, зомн типті УЗ-ды дегазациялау үшін қолданылады, осы заттардың гидролизін тудырады
- 3. Полидегазирлеуші ерітінділер – УЗ-дың барлық типтерін дегазирлеу үшін қолданылады, тотығу және гидролиздеуші қасиеттерге ие

Құрамында белсенді хлоры бар заттар

- *Екі кальций гипохлоридінің үш негізді тұзы (ДТС-ГК)* –хлор иісті ақ ұнтақ, құрамында 50-60% белсенді хлоры бар, 2-10% ерітінді ретінде қолданылады
- *Хлорамин*, құрамында 25-30% белсенді хлоры бар, 5-10% ерітінді ретінде қолданылады
- *Дихлорамин, құрамында* 50-60% белсенді хлор бар, суда ерімейді, дихлорэтандағы 10% ерітінді ретінде қолданылады
- *Гексахлормеламин (ДТ-6)* құрамында 120% дейін белсенді хлоры бар, дихлоэтандағы 5% ерітнді ретінде қолданылады

Құрамында хлоры бар барлық ерітінділер металлдардың коррозиясын тудырады, теріні тітіркендіреді, дерматит тудырады, ерітінділер ауада белсенді хлорды жоғалтады, сондықтан тек жаңадаярланған ерітінділер қолданылады.

Негіздік заттар мен полидегазирлеуші заттар

- *Дегазирлеуші ерітінді № 1* – гексахлормеламиннің 5% ерітіндісі немесе дихлорэтадағы дихлорамин ерітіндісі, иприт, люизит, V-газдармен зақымдалған қару-жарақты, техниканы, транспортты және өзге заттарды дегазациялау үшін қолданылады.
- *Дегазирлеуші ерітінді № 2-ан (аммиакты-негізді)* – едкий натрийдің 2%, моноэтаноламиннің 5%, аммиактың 20% сулы ерітіндісі, зарин, зоманның дегазациясы үшін қолданылады
- *Дегазирлеуші ерітінді № 2-бн (аммиаксыз- негіздік)* – едкий натрийдің 10% және моноэтаноламиннің 5% сулы ерітіндісі.

Негіздік ерітінділер сонымен қоса антикоррозиялық әсер көрсетеді , сондықтан металл заттарды № 1 ерітіндімен өндегеннен соң № 2-ан немесе № 2- бн ерітіндімен өндеу қажет.

- *Полидегазирлеуші заттар құрамына* жеке химияға қарсы пакеттегі ерітінді, сонымен қоса белсенді хлоры бар және негіздік қасиеттерге ие ДТС=ГК ерітіндісі енеді, оның дегазирлеуші әсері синтетикалық жуғыш заттарды (СФ-2) қосқан кезде күшейелі. ДТС-ГК ерітіндісі иприт, зарин, V-газдарды дегазациялау үшін қолданылады.

Дезактивтеуші және дегазациялаушы техникалық заттар

- *Жеке дегазациялаушы пакет Ж-ДП* жеке қаруды дегазациялау мен дезинфекциялауға арналған. Өзі құрамында мықты жабылған екі шыны ампуласы қатты футляр түрінде болады. Оның біреуінде (қызылмен белгіленген) 60 мл № 1 дегазирлеуші ерітінді, екіншісінде (қарамен белгіленген) – 60 мл № 2-ан дегазирлеуші ерітінді бар. Футляр қақпағына 5 майлық орналасқан. Қаруды дегазациялау үшін қақпақтағы таза майлықпен қарудағы УЗ тамшыларын абайлап сүртіп алу керек; кейін қаруды № 1 ерітіндімен, кейін № 2-ан ерітіндіге малынған салфеткамен өндеп, құрғақ етіп сүртіп, майлау керек.
- *Арнайы өндеуге арналған жеке комплект АӨА-ЖК* қару-жарақ, техника және т.б. заттарды өндеуге арналған. Оның құрамына шашыратқыш пен щеткасы бар брендспойт, краны бар резиналы-маталы етек (рукав) және басқа қажетте құралдар енеді. Табельді 20-литрлік бидон-канистрмен бірге қолданылады. Канистрді ерітіндімен толтырып, оған комплект құрамындағы заттарын қосып, насос немесе компрессормен ауа қысымын тудырады.

Дезактивтеуші және дегазациялаушы техникалық заттар

- *Арнайы өндейтін автомашиналық комплектісі ДК-4* құрамында автомашинаның шығарушы түтігімен жалғанған газды сұйықтық құрылғысы, щеткасы бар брандспойт енеді. Комплект көмегімен машина мен техниканы канистрадағы ерітіндінің ыстық ағынымен шланг арқылы немесе радиобелсенді шанды сородың дезактивтеуші әдіспен залалсыздандырға болады (шансорғыш ретінде комплект қолданылады).
- *Автоқұюшы станция АҚС* қару-жарақ, техника және өзге заттарды және территорияны сәйкес ерітінділермен, суспензиялармен немесе сумен толық дезактивациялау, дегазациялау және дезинфекциялауға арналған комплект. АҚС жүкті машинаның шоссесінде орналасқан және механикалық және қол насосымен және түтіктіөткізгішпен жабдықталған сыйымдылығы 2,5 т цистерна. Объекттерді залалсыздандыру үшін АҚС сәйкес ерітіндімен толтырылып, таратушы түтікке 8-штуцерлі коллектор жалғанады, ал оған брандспойт пен щеткасы бар 18-метрлік шланг жалғанады. Цистернада механикалық насос арқылы 2 атм сәйкес қысым тудырылып, бір уақытта щеткасы бар брандспойтпен 4-5 объектінің өнделуі жүзеге асырылады.

Дезактивтеуші және дегазациялаушы техникалық заттар

- **Автодегазациялаушы машина АДМ** қару, техника және өзе заттарды залалсыздандыруға арналған. Жүкті машина кузовына 2 резервуар мен жүйе орналастырады, оның біреуі № 1 дегазирлеуші ерітіндімен, ал екіншісі – № 2- ан ерітіндімен толтырылады. Заттарды өндеу брандспойты және щеткасы бар 8-12 шлангпен коллектор арқылы басында бірінші ерітіндімен, кейін екіншісімен өндеу арқылы жүзеге асырылады.
- **Мотопомп М – 600** (іштен жану двигателі бар центробежді насос) су ағынымен ірі техниканы дезактивациялау үшін және арнайы өндеу пунктеріне суды су көзінен жіберу үшін қолданылады.

Қару-жарақ, техника, транспортты дезактивация және дегазациялау

- Жеке жартылай арнайы өндеу кезінде қаруды әдетте толығымен өнделеді, ал артиллерия, минометтер, әскери машиналар және транспорт жартылай, негізінен адам жанасатын жерлер ғана өнделеді. Толық өндеу кезінде олар толығымен өнделіп, арнайы өндеу пунктерінде немесе тікелей бөлімшенің қару-жарақ және техника өндеу алаңында жүзеге асырылады.
- *Дезактивация* АРС, мотопомпа, И-ДК, щеткасы бар брандспойт Г-ДК – пен судың күшті ағынымен РЗ-тың жуылуы; дәл осы техникалық заттармен дезактивтеуші ерітінділермен (СФ-2, ОП-10 немесе ОП-7) РЗ-тың жуылуы; қолмен дезактивирлеуші ерітіндіге немесе еріткіштерге (бензин, керосин, дизельді топливо) малынған кисть немесе ветошь, щеткамен ысу арқылу жүзеге асырылады.
- *Транспорт пен қару-жарақты дегазациялаудың* маңызды әдісі оларды жеткілікті жоғары температурада арнайы машинамен жуғыш газды немесе газды тамшылы ағынмен өндеу болып саналады.

Жергілікті жерді және қорғаныс құрылыстарды дезактивациялау және дегазациялау

- Тәжірибе жүзінде үлкен зақымдалған территорияны залалсыздандыруға мүмкін. Кем дегенде жергілікті жердің бірқатар аумағының, қорғаныс құрылыстардың, әскердің өту жолдарының залалсыздандырылуы жүргізіледі.
- Территорияның құрғақты зақымдалған аумақтарын дезактивациялау қоқыстарын сыпыру мен шашыратқышжуғыш машиналармен сумен өңдеу арқылы жүзеге асырылады. Шылқылданып зақымдалған аумақты өңдеу 3-5 см тереңдіктегі грунттың беткі қабатының грейдерлермен, бульдозмен, күрекпен немесе басқа жерге қазу арқылы алынып тасталуымен жүзеге асырылады. Окоп, траншеялардың дезактивациясы зақымдалған грунтты 3-5 см тереңдікте күрекпен алынып тасталуы немесе сумен алдын ала себуден кейін екі рет сыпыру арқылы жасалады.
- Жергілікті жердің немесе құрылыстарды дегазациялау үшін дегазирлеуші ерітінділермен (ДТС-ГК, хлорды актің суспензиясы АРС-тен, сепкішжуғыш машиналар немесе қолды құралдармен (лейка, гидропульт) 1 квадратты метр ауммағына 1 – 1,5 л есебімен себу арқылы жасалады.

Киім, аяқ-киім және ИСЗ дезактивациясы мен дегазациясы

- **Автодегазационды станция АГВ-3М** киімдерді, аяқ-киімді, қорғаныс киімдерн және ИСЗ-ны бу-ауа-аммиакты әдіспен дегазациялауға арналған. АГВ-3М құрамында күшті машина, екі дегазациялық және подсобты машина енеді.
- **Күшті машина** дегазационды машинаны ыстық ауа мен газбен қамтамасыз етеді, құрамына приводы бар двигатель, бу алуға қажетті булы пеш, ауаны жылытқыш, пешті жаңғыш затпен қамтамасыз ететін жүйе, бу және ауаны тарату жүйесінен құралған.
- **Дегазациялық машина** құрамына бу мен ыстық ауаны күшті машинадан алатын мүлікті дегазациялауға арналған 3 немес 4 камера енеді. Әрбір камера құрамында 2 герметикалық есік пен екікөмірқышқылды аммоний немесе аммиакты судан алатын аммиак генераторы енеді.
- **Подсобты машина** құрылғылар мен қызмет ететін персоналды тасымалдауға арналған.

АГВ –ның өнім беру мүмкіншілігі –жұмыстың 10 сағаты ішінде 1000 – 1500 дейін жазғы комплект.

Киім, аяқ-киім және ИСЗ дезактивациясы мен дегазациясы

- **Дезинфекциялық-душты құрылғылар ДДА-66** жеке құрамның буауалы немесе пароформалинді әдіспен толық санитарлы өңделуіне және киімінің, ИСЗ, қорғаныс құралдарының дезинфекциясы немесе дезинсекциясына арналған. Бұл шоссесінде булы пеш, дезинфекциялаушы камера, қол насосы және трубопровод жүйесі орнатылған жүкті машина. Соған қоса 2 душты құрылғы орнатылған. Булы пеш суды жылыту мен буды алуға арналған. Сұйық мұнайда жұмыс атқарады. Дезкамералар әрбіреуінде бүйір қабырғаларында орналасқан екі есігі бар. Дезинфицилеуші мүлік камерада бір есігінен ілінсе, дезинфекциялаудан кейін екінші есігі арқылы алаңның таза жағына шығарылады. Камераның бүйір қабырғасының жоғарғы бөлігінде формалин шашыратуға арналған форсунка орналастырылған. Камера түбінде тор орналасқан, оның астында ыстық будың шығуына арналған тесіктері бар трубопровод орналасқан.
- Жұмыс істеу принципі: су буға айналады, ол ыстық су арқылы өтіп оны жылытады; ыстық су душты құрылғыларға барады. Бу дезкамера мен форсункаларға беріледі. Өткізу қабілеті – жазда – 60 адам/сағ, қыста – 40. Біруақытта 24 адам жуынады.

Киім, аяқ-киім және ИСЗ дезактивациясы мен дегазациясы

- *Дезинфекциялық-душты прицеп ДДП-2* ДДА сияқты сол мақсаттарға арналған, құрамында 1 дезкамера және 1 душты құрылғысы бар. Өнімберу қабілеті 2 есе төмен.
- *Олан да мықты ДДА-3 онда* 2 бу пеші, 2 дезинфекциялаушы камералар және 3 душты құрылғы (36 адамға бірмезетте) құрамына енеді. Өткізу қабілеті (киімдерді дезинсекциялаумен бірге) – жазда 144 адам, қыста–80 адам сағатына.
- *Бучилді құрылғы БУ-3М* мақталы киімдерді, ИСЗ және жұмсақ инвентарды дегазациялау және дезинфекциялауға арналған. Құрылғы құрамына металл бучильниктер, киімдерді және төсек орнын қайнатқаннан кейін сығуға арналған пресс, бучильникті сумен толтыруға арналған қол насосы, суға арналған резиналы- маталы резервуар, дала кептіргіші. Бучильниктағы киімнің дегазациясы мен дезинфекциясы қайнату және пароаммиакты әдіспен жүргізіледі.

Медициналық мүлікті дезактивациялау және дегазациялау

Аты	Дезактивациялау әдісі	Дегазациялау әдісі
Хир. инструменттер және өзге металл. құралдар	Сүрту немесе дезактивтеуші ерітінділермен жуу	Еріткіші бар 2-3 ванночкада жуу және қайнату
Шыны, фарфор, Пластмасстан жасалған заттар	Дәл солай	Дегазирлеуші ерітіндісі бар ваннада өндеу және қайнату
Резиналы бұйымдар	Дәл солай	2% сода ерітіндіде қайнату, 3-5%
Бинттер, марля, майлық	хлорамин ер-не салу Анық зақымдалу кезінде консервация. Сыртқы беті зақымында – ылғалды сүрту және оларды алып шығу	Соданың 2% ертіндіде қайнату және жуу
Мақта	РЗ толық ыдырауына дейін	Жойылады
Консервация		

Медициналық мүлікті дезактивациялау және дегазациялау

Аты	Дезактивациялау әдісі	Дегазациялау әдісі
Сан.носилкалар	Щеткамамен өндеу, суру (орамалын жуу)	Гидропульттан аммиакты сумен немесе 5-10% хлорамин ерітіндісімен өндеу, ДТС-ГК
Сан. палаткалар	РЗ щеткамен сыпырғыш, шаңсорғышпен қағылуы, өнделуі	Дегазирлеуші еріт-мен (нашат.спирт немесе хлорамин ерітіндісімен)
Киім және Төсек жабдықтары	қағылуы немесе прачечныйдағы жуу	АГВ немесе БУ- 3М қайнату
Сан. және жүкті транспорт	И-ДК немесе қолмен сумен немесе дезактивирлеуші ерітінділермен өндеу өндеу	А-ДК-дан бензин немесе химқызмет машиналары брандспойтпен

Су мен азық-түліктің дезактивациясы мен дегазациясы

Су дезактивациясы:

- *Ионалмасу смоласы арқылы фильтрлеу.* Иониттер 10-15 сағат жұмысысынан соң ауысады. Өнімділігі МАФС ионит арқылы фильтрлеу кезінде— 2000-2500 л/ч.
- Кейіннен тұндыру мен карбоферрогель арқылы фильтрлеумен жүретін *коагулирлеу*. Өнімділігі МАФС 500-700 л/ч аспайды.
- Кейіннен тұндыру мен тінді-көмірлі фильтрлер немесе қолдағы заттармен филтрлеу арқылы *коагулирлеу* .
- *Суды ағызу* негізінен апалы әдіс болғанымен, салыстырмалы өнімділігі аз және көп энергияны қажет етеді.

Су мен азық-түліктің дезактивациясы мен дегазациясы

Су дегазациясы:

- **Қайнату әдісі** – гидролиз өнімдері токсинді емес және жағымсыз иісі жоқ УЗ-дың аз концентрациямен судың зақымдалуы кезінде қолданылады. Сонымен қосасудың тұрақты емес УЗ (фосген, синил қышқылы) зақымдалғанда қолданылады. Қайнату 1-2 сағат бойы жасалады.
- **Сорбциялық әдіс** кейбір заттардың УЗ-ды жақсы адсорбциялау қасиетіне негізделген. Филтрлеу үшін табельді филтрлер қолданылады: МАФС, ТУФ, УНФ. Ең әсерлі карбоферрогель болып саналады, кейін белсендірілген көмір. Қолданар алдында филтрленген суды қайнату керек.
- **Химико-сорбциялық әдіс** суға түрлі химиялық дегазирлеуші заттарды қосып, кейіннен судың УЗ-тан және дегазация өнімдерінен босату мақсатында карбоферрогель немесе белсендірілген көмірмен филтрлеу қабілетіне негізделген.
- Судың ипритпен зақымдалуы кезінде суды гиперхлорлау және кейіннен темірлі купороспен коагулирлеу және филтрлеу жасалады. ФОВ зақымдалған кезінде – суға сода қосу.

Су мен азық-түліктің дезактивациясы мен дегазациясы

- Тағамдық заттарының залалсыздандырылуы тағам түріне, тара, жақымдалу түріне байланысты. Егер тағамдар герметикалық тарада сақталса, сонда тараны залалсыздандырады. Егер тағамдар жәшікте сақталса, тараны шүберекпен сүртіп, тағамдарды басқа тараға салады. Егер УЗ жәшік ішіне енген жағдайда тағамның зақымдалған бөлігін 5-10 см тереңдікте алынып тасталады. Зақымдалған азықтың бірқатар мөлшері жойылады. Егер азықтың көп бөлігі зақымдалса, территорияның дегазациясы немесе дезактивациясы жүргізіледі, ал кейін азық 3 бөлікке ажыратылады:
 - айқын және күшті азық бөлігі жойылады.
 - күдікті және әлсіз зақымдалған азық кептіріледі немесе өзге әдістермен залалсыздандырады
 - айқын зақымдалмаған бөлігі қолдануға рұқсат етіледі. УЗ немесе РЗ зақымдалған немесе мөлшері қалыптыдан жоғары болған дайын тағам жойылады. РЗ зақымдалған бұзылмайтын тағамдар обсервация үшін складка өздігімен радиобелсенділігінің төмендеуіне дейін (3-4 айға) орналастырылады.

Тағамның дезактивациясы мен дегазациясы

Тағам түрі	Дезактивация әдісі	Дегазация әдісі
Мүшектегі өнімдер жоғары орналастырып,	Брандспойттан (РДП, И-ДК) судың шашуы зақымдалған жағымен фанерлы тақтаймен зақым. тереңдікте алып тастау	Мүшекті арнайы жәшікке мешковинаны ашып, қабатын 10-15 см
Көкөніс пен жидек	Сыртқы қабатын алып, ағымды сумен жуу	Сыртқы қабатын алу 10-20 см тереңдігінде, жуу ээне пісіру
Ет	Судың күшті ағынымен жуу, РЗ жууна келмейтін аймағын алып тастау	Зақымдалған аймақты 2-5 см тереңдікте алып тастау, жуу және пісіру
Балық	Сумен жуу, қабығын тазалау және қайта	Зақымдалған қабаттың алып тасталуы, жуу

Тағамның дезактивациясы мен дегазациясы

Тағам түрі	Дезактивациялау әдісі	Дегазациялау әдісі
Қатты май 0,5-1 см не пышақпен	Зақымдалған қабатын тереңдікте сыммен алып тастау	Зақымдалған қабатын 10-15 см тереңдікте кесіп алу және термиялық өндеу
Өсімдік майы (Сұйық)	Жою немесе обсервация мақсатқа жұмсау	Термиялық өндеу, қатты зақымдалуда – техникалық
Нан	Зақымдалған бөлінін кесіп алу	Зақымдалған қабатын кесіп алу не жою, қалғанын құрғақ нанға жұмсау
Тірі мал	Малды дезактивациялау сумен немесе дезактивтеуші ерітінділермен жуу	Теріні дегазирлеуші ер-мен жуу, сойғаннан соң ішкі ағзаларын жою

Тағамның дезактивациясы мен дегазациясы

- Тағам өнімдерін дегазациялаған соң оларды мүмкін аз мөлшердегі УЗ гидролизі мақсатымен ұзақ уақыт термиялық өндеу қажет.
- Жеке құрамның дегазациялық және дезинфекциялық жұмыстарынан кейін қауіпсіздік ережелерін сақтау керек: ИСЗ жұмыс істеу, оларды арнайы бөлінген жерлерде киіп, шешу; шайынды ерітінділер мен судын ағуы үшін алдын ала суды тұндыратын шұңқырлар мен су жинау канавалар қазу; зақымдалған заттармен денемен занаспау, су мен тамақ қабылдамау, лас алаңда темекі тартпау; жұмыс аяқтаған соң қолданған сүрту материалдарын шұңқырға салу не хлорлы акпен және құммен жабуы (не жаңдыру), алаңды өндеу, жұмыс істеген жеке құрамның санитарлық өндеуін жүргізу; дезактивация кезінде сәулеленудің дозиметриялық бақылауын жүргізу; алдын ала зарядталған дозиметр ДКП-50А беру.

Арнайы өндеу

- **Жартылай арнайы өндеу** құрамына енеді:
- **Адамдардың жартылай санитарлы өнделуі**, яғни РЗ алынып тасталуы, тері бетінен, киімінен, аяқ киімінен және құралдарынан ОЗ және БС залалсыздануы.
- Қорғаныс құралдары, қару-жарақ, өзге мүліктің **жартылай дезактивациясы, дегазациясы, дезинфекциясы.**
- **Толық арнайы өндеуі** құрамына енеді:
- **Адамның толық арнайы өнделуі**, яғни денені сабындап сумен жуу, киімін ауыстыру
- **Қорғаныс киімдерінің, аяқ киімінің, құралдарының, қару-жарақтың, техника және өзге мүліктерінің толық дезактивациясы, дегазациясы, дезинфекциясы.**

Жараланғанда мен зақымдалғандардың санитарлы өнделуін медицина қызметі медициналық пункттарда, ОМедБ және госпитальда жүргізіледі.

Жартылай санитарлы өндеу

- РЗ-ен зақымдалуы кезінде негізінен зақымдалған территориядан шыққан соң жүргізіледі. Онда ең алдымен қару мен техниканың дезактивациясы, сонан соң санитарлы өндеу жүргізіледі. Басында ИСЗ-дан, киімінен, құралдарынан, аяқ киімінен радиоактивті шаңды сыпыру не сүрту арқылы, немесе қағу арқылы алып тастау. Аяқ киімді ылғалды шүбірекпен сүртеді. Кейін дененің ашық аймақтарын сабындап сумен жуады.
- Тұрақты УЗ-мен зақымдалу кезінде ИПП арқылы жедел залалсыздандырылады. Зақымдалған аймақтан шыққанан соң қайта ИПП-мен өнделеді. Сонымен қоса, барлық киімін силикагельді дегазирлеуші пакетпен (ДПС) өндеп, соңынан ИДП пакеті арқылы қарудың жартылай өндеуін жүргізеді. ФОВ зақымдалу кезінде противогазды шешпейді, спритпен, сабынды-содалы ерітіндімен өндейді. Иприт, люизит, Vx зақымдалған кезінде – жаңа даярланған 2% ДТС-ГК ерітіндісімен , 10% хлорамин ерітіндісімен , 5% дихлорамин ерітіндісімен өндейді. Егер УЗ түні анықталмаған жағдайда өндеуді басында негіздермен, кейін хлорактивті ерітіндімен жүргізу керек..

Толық санитарлық өндеу

- Басшының бұйрығы бойынша тылды аймақта немесе зақымдалмаған жердегі әскери позицияда әскери мақсатты іске асырғанан соң жүргізіледі. РЗ зақымдалған жағдайда егер зақымдану рұқсат етілген мөлшерден жоғары болса, өндеуді дозиметриялық бақылаудан кейін жүргізеді. Химиялық қызметтің күші мен заттарымен жүргізіледі, сол үшін арнайы өндеу пунктері жайылады (ПуСО) немесе әскери қимыл аймағында белгілі бір орын бөлінеді. Барлық жағдайда 3 аймақ ажыратылады: қару-жарақ, техника, транспорт өндеу үшін; киім дезактивациясы және адамдардың санитарлы өндеуі үшін. Соған қоса, химиялық қызмет қажет болған жағдайда киімді (АГВ, бучильник және т.б.) дегазациялау үшін жеке дегазациялық пункт бөлінеді. Әрбір аймақ таза және «лас» жартыға бөлінеді.

Жарақаттанғандар мен зақымдалғандардың арнайы өнделуі

- Жалпылай зақымдалу ошағында –противогаз киіліп, медициналық көмек жасалып, жартылай санитарлы өндеу, жақын МП-ға эвакуация жүргізіледі.
- МПП да СП-нен желденетін жақтан(20-30 м) қашықтықта арнайы өндеу аймағы ұйымдастырылады. Онда санинструктор және жеңіл жарақаттанғандар қатарынан 4-5санитар жұмыс атқарады.
- ОМедБ-да жарақаттанғандар мен зақымдалғандардың, рұқсат етілген мөлшерінен жоғары РЗ-мен зақымдалғандар, ОЗ зақымдалғандар мен жұқпалы науқастардың толық өнделуіне, сонымен қоса киімдердің, аяқ киімнің, қорғаныс киімінің және өзге заттардың дезактивациясы мен дезинфекциясы үшін арналған жеке арнайы өндеу бөлімі жайылады (ОСО). ОСО СП-дан 50 м қашықтықта желденетін жақтан жайылады. 3 аймағы ажыратылады: транспорттың өндеуі, жарақаттанғандардың дезактивациясы мен санитарлы өнделуі. ОСО құрамы – бастық, дозиметрист, дезинфекторлар және 10-15 санитар.