

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI O'ZBEKISTON DAVLAT JAHON TILLARI
UNIVERSITETI
INGLIZ TILI II FAKULTET**



MUSTAQIL ISH

Bajardi: IF 37 guruh Hakimova Shohsanam

Qabul qildi: Tursunova Nigora

Toshkent-2016

O'tkir zaxarlanishlar va ularga qarshi kurash chora tadbilari.

Reja:

1. Radioaktiv moddalardan zaxarlanish.
2. Zaxarlovchi moddalardan shikastlangan o'choq.
3. Nerv-falaj xususiyatli zaxarlovchi moddalar.
4. Xolinolitik moddalardan zaxarlanish.
5. Kuchli ta'sir etuvchi zaxarli moddalar
6. Azot kislotasi va azot oksidlari.
7. Zaxarlanishga qarshi chora tadbirlar.

Bu masalada pizidentimiz I.A Karimovning qisqacha va keng ma'noda keltirilgan bashorati har bir holatda aniq javob byeradi. I.A Karimovning «O`zbekiston 21 asr bo'sag'asida xavsizlikga tahdid, barqarorlik shartlari va takrakiyot kafolotlari» kitobning 10 betida shunday deyilgan; «Ogox bo'ling, odamlar!» Bu davlat hamisha bong urayotgandek yangrab turishi kyerak, faxrlanish mumkin va lozim bo'lgan bebaxo kadriyatlar – o`z mamlakatimizna, tinchligimizni, jamiyatda millatlar va fuqarolar urtasidan totuvlikni asrang. O`z erkimizni kandy ta'sarruf etish uni bugungi murakkab va ba'zan shavkatsiz dunyodagi xaddan ziyod xavf xatardan har birimizga bog`liqdir. Davlatni akl-idrok bilan boshqarish-mutafakkir abu Nasr Farobiy 10 asrda sabok byerib aytgandek – xalq boshiga tushgan xavf xatarni kamaytirish va bartaraf etishdan iboratdir. O`zbekiston o`zining jugrofiy-siyosiy holati jixatidan fors kurfasi, Kaspiy dengizi xavzasi va Tarim xavzasining Rossiya, Xitoy va Xindistonning, shark va arab mamlakatlarning bir-biriga mos kelmaydigan mintaqada Turkiya, Pokiston, Eron, Saudiya Arabistoni, Afgoniston, Tojikiston, Kirgiziston, Kozogiston, Turkmaniston kabi mamlakatlar xalqasida joylashgan.

O`zbekiston etnik demografik, iktisodiy va boshqa muammolar yukki ostida kolgan mamlakatlar kurshab turibdi. Buning ustida yurtimiz mintaqasidagi diniy ekstrimizm, etnik murosasizlik, narko-biznes va har xil tashki kuchlar tomonidan ragbatlantirilib kelayotgan, ichki mojaro avj olgan Afgoniston kabi beqarorlik uchogi bilan chegaradosh. Bunday tyerrorizm, zuravonlik, narko-biznes vaqurolli tuknashuvlar davlat chegaralarini tan olmaydi. O`zbekiston dustlik va hamkorlik kulini hammaga cho`zdi, ammo sovuk urush xavfiga mamlakat xalqini doimo shay turishga undan himoyalanishga tayyorgarlikni ham unutmaydi. Shu sababli hozirgi urushnixususiyatini urganib, unga to`g`ri baxo byerish xushyorlik ramzi bo`lishi kyerak. Hozirgi zamon urushlari oldingi urushlardan tubdan fark qiladi. Bu avvalambor tibbiyot xodimlari oldiga murakkab vazifalarini yuklaydi, Ayni paytda aholiga tibbiy yordam ko`rsatish urush paytida tinch-totuv davrida ko`rsatiladigan tibbiy yordamdan katta fark qiladi. Bu avvalambor 21 asrda davlatlararo tuknashuvlarning xususiyatini yukligi:

- qisqa muddat mobaynida yoppasida aholii orasida murakkab jarohatlanishlarni sodir bo`lishi, jarohatlarni uta ogirligi:

- urush sodir bo'lgan maydon yerlarida tabbiy xizmat ko`rsatadigan muassasalarini urush oqibatida vayron bo`lishligi, ishdan chikishi, tibbiy

yordam ko'rsata olmasligi, xattoki tibbiyot xodimlarining o'zlari ham tibbiy yordamga muxtoj bo'lishlari:

- urush xavfi holatida shaharlardan aholini tez olib chiqib, xavfsiz yerlardan kuchirib, evakuatsiyalash, hamda evakuatsiya qilingan joylarda ko'plab aholining tekis joylashishi oqibatida ogir, murakkab sanitar epidemiolog holatini yo'zaga keltirish:

- urush oqibatida jarohatlangan aholiga tibbiy xizmat ko'rsatish mutaxassilarga talabni cheksiz borishi va tibbiy mutaxassislarni etishmasligi:

- dushman bosib olgan yerlarni urush davom etayotgan yerlarda aloqa kommunikatsiyalarini tizimidan chikishi natijasida tibbiy tashkilotlar bilan boshqaruv aloqasini o'zlashi natijasida urush oqibatlarini yukotishda sodir bo'ladigan kiyinchiliklar.

Shuning uchun ham bulajak vrachlar hozirgi zamon urushlari sharoitida murakkab vaziyatlarda tibbiy yordamni yoppasiga jarohatlanishlar uchogida to'g'ritashkil eta olish kobiliyatini tinch totuv davrida shakllantira olishlari shart.

Hozirgi zamon urushlari tusatdan sodir bo'lishi va nihoyatda tez qisqa muddatda katta va nihoyatda tez qisqa muddatda katta maydonda talofatlar keltirishi mumkin, chunki ilmiy texnik rivojlanish qurol aslaxa, harbiy texnikani yoppasiga qiruvchi qurollar bilan uta xavfli qilib kuydi.

Hozirgi zamonda eng zaif davlatlar ham yoppasiga kirginlar keltirishiga qodir. Shuning uchun ham hozirgi zamonda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan harbiy tibbiy holatlarni yadro quroli, kimyoviy qurollar va biologik qurollar qo'llanishda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan holatlar uchogini urganish va tibbiy taktik baxolash orqali urganiladi.

Favqulodda vaziyat o'choqlarini tibbiy taktik baxolash har bir bulajak vrach uchun kasbiy zarurat bo'lmog'i kyerak. Shuning uchun ham favqulodda hodisaardan himoyalanishda tibbiy himoyalanish etakchi bo'lmog'i zarur. Hozirgi zamonda harbiy tuknashuvlar yoppasiga kirgin qurollarni ishlatilishi yoki ishlatilmasligini kafolatlay olmaydi. Shuning uchun hozirgi davrda mavjud bo'lgan yoppasiga kirgin qurollarni urganish ular oqibatida sodir bo'lishi mumkin bo'lgan oqibatlarini bartaraf etish tartibi Balan barcha aholini, ayniqsa rahbar xodimlar injenyer xizmati tibbiyot xodimlarini o'qitish zarur. Yoppasiga qiruvchi qurollar yadroviiy, kimyoviy va biologik qurollar kiradi.

Jarohatlanish ta'siri yadroreaktsiya natijasida parchalanish va sintezlanish orqali ajraladigan enyergiya hisobidan sodir etuvchi qurollarga yadroquroli deb aytiladi. Bu turga kiritilgan qurollar har xil kuvvatga ega bo'lgan yadroviy xil bobda va snaryadlar ularga Ayni paytda shu qurollarni tashuvchi, ko'zlangan manzilga etkazuvchi mamlakatlarni ham o'z ichiga oladi. Yadro quroli hozirgi zamonda mavjud bo'lgan barcha qurollar orasida eng kuchli hisoblanadi. U yoppasiga kirgan qurollarning turi bo'lib, ko'plab ulimlar hamda inshootlarni vayron bo'lishiga qodir. Yadro qurolini jarohatlovchi omili uning quvvatiga, portlash turiga, dasturiga, yadro portlash joyiga, vaqtiga va boshqa omillariga bog'liq. Yadro qurolining kuchli holati trotil (trinitoluol) massa kiymati bilan belgilanadi. Yadro quroli quvvatiga kara buta kichik kuvvatli (1 ming tonnadan kam) kichik (1-10 ming qilotonna) urta kuvvatli (10-100 ming qilotonna) katta kuvvatli (100 mingdan 1 mln qilotonna) v auta kuchli (1mln qilotonnadan yuqori) kuvvatga ega bo'lgan yadroviy portlashlar yer ustida qachonki portlash shunday balandlikda sodir bo'ladiki, bunda portlashda xosil buluvchi yoruglik doirasi yer yo'zasiga tegib kurinadi. Bunda portlashmaydigan balandlik (NM) yer yo'zidagi balandligi $Nq_{3,53d}$ (d) portlash quvvati trosil tonna ekvivalenti yer chetida portlashning ($Nq_{3,53d,m}$) da xosil bo'lgan chukurlikning hajmi portlashning balandligini va yadro balandligini quvvati va yer yo'zi kattaligiga bog'lik yer cheti portlashlari imoratlar inshootlarini parchalash yoki portlash yerida kuchli radioaktiv zararlanish uchun qo'llaniladi. Havoda sodir etuvchi yadro portlashlari. Bunda yoruglik xalqasi yergacha etib bormaydi. Yo ritish doirasining eng kichik doirasi n- 3,5 3 d bunda portlashdp sodir bo'ladigan yorug aylana shaklida kurinishi mumkin. Havoda portlashlpr uchun mustahkam bo'lmagan qurilish inshootlarni vayron qilish vositalarini ancha keng chegaralarda ishdan chiqarish uchun qo'llaniladi, ayniqsa jarohatlash uchogida moddiy boyliklarni radioaktiv zararlanishdan saklab kolish asosan imoratlar inshootlarni vayron etish maqsadida havoda yadro portlashlari qo'llaniladi. Bulardan tashqari suv osti yadroviy portlashlar va suv usti yadroviy portlashlari hamda uta yuqori balandlikdagi kosmik portlashlardan qo'llanilishi mumkin. Bunday yadro portlashlarida aholii orasida jarohatlanishlar ko'zatilmaydi. Shu sababli bunday portlashlarni biz bu qo'llanmamizda yoritmaymiz.

AES falokat natijasida radioaktiv moddalardan

jabrlangan o'choqlarning tavsifi.

Yadroviy Qurol portlaganda radioaktiv izining yo`nalishi chegaralari shamol tezligi va yo`nalishi bilan bog`liq bo`lganligi aniq bo`lsa, Chernobil AESdagi radioaktiv ifloslanish chegara noaniqligi ancha o`zgaruvchanligini ko`rsatadi. Aniqlanishicha, Chernobil AESdagi radionukleidlarning avariya chegarasidan chiqib, o`zoq vaqt mobaynida shamol yo`nalishi o`zgarishi bilan radioaktiv ifloslanish tarqalishi kuchaygan. Avariya joyida esa radioaktiv parchalanish yo`g`inlar 5-7 sutkalarda davom etgan. Yadro portlashda radioaktiv ifloslanish joyi elips shaklida bo`lsa, AES avariya joyida esa noto`g`risimon bo`lib shamolning o`zgarishiga bo`g`liqligi aniqlangan.

AES avariya joyida radioaktiv zararlantirish maydoni chegaralangan ChAES da radioaktiv nurlantirish maydoni 10,3 mrG`s (1rG`s) 10 kv² ni tashkil qilgan bo`lsa, yadro quroli portlashida bu maydon yo`zlab kv km larga borishi mumkin, ammo radiatsion zararlantirish ko`rsatkichlari AES maydonida va atrofga yaqin joylarda besh karra yuqori rG`s ni tashkil etgan, bu holat avariya paytida inyergoblokdan ajralib chikkan parchalarni, nukleidlarni parchalovchi xususiyatlarga bog`liq, AES uchun yod 131, tellur-132-tseziy-134 va 137 va ksenon 133, kripton-85 lar xos hisoblaniladi. AES avariya joyida radioaktiv pasayish uta sekinlik bilan boradi, agar yadro portlashida radioaktivligi pasayish va vaki birligida 7 karra bo`lsa AES da esa radioaktiv pasayish 2 karragina bo`ladi. AES avariya joyida radioaktiv ifloslanish AES atrofidagi kum, puprok, dolomit. Bor kurgoshin va boshqa jismlarni ishlatilishiga ham bog`liq ChAESda avariya keyin 2 hafta mobaynida 500 tonnadan ortiq kum, tuproq, loy, domlit bor va kurgoshin tashlangan bu issiklik ta'sirida 0,5 mk hajmi radioaktiv parni tarkatib, daraxtlar, imoratlar devoriga g`isht, beton 2-3 sm dan 1gmi gacha temir gishtlarga 0,05 mm chuqurlikka, qonlar almashinuvi orqali yutingan bu holat dezaktivatsiyalashni ancha kiyinlashtirgan AES avariya joyida odamlarda radioaktiv zararlantirish, nafas yo`llariga upkaga radioaktiv pardalarni ketilishidan suv va oziq-ovqat bilan oshkozon ichak tizimi orqali ichki nurlantirish sodir bo`lishi mumkin, ichki nurlantirishni dastlabki 1,5-2 oylar mobaynida yod-131 parchalanish davomiyligi 8 sutkagacha ko`proq uchraydi.

Tashqi nurlantirish esa avariya maydoni va radioaktiv zararlantirgan chegara ichida ishlash, uchish holatlarida par-gaz radioaktiv bulutdan bo`lishi mumkin. AES avariya joyining 30 km-li chegarasida 2 mln ga ifloslangan bunda shu xududda barcha qishloq xujalik jonivorlarini va uy xayvonlari 40 kiG`km miqdor va undan ortiq sezim-137 bilan nurlantirishni qayd qilingan shu sababli 30

km,2 maydondagi barcha ozik moddalarni jonivorlar gushti sutini iste'mol qilinishi ma'n etilib ta'kiklangan.

Radioaktiv nurlanishga usimlik dunyosi mevali va mevasiz daraxtlar, suv maba'lari barcha oziq-ovqatmahsulotlar sezni va stronzim izotoplari tilak ifloslanadilar. Bu holat avariya joyidan ancha o`zok bo`lgan yerlarga suv okimi orqali radioaktiv korishmalarni tarkatib, suv okimi irmogida yashovchi aholii uchun katta xavf soladi. Chyernobl AESI avariyasidan keyin Kiev shaxridagi suv amborida Dnspr daryosi kuyi okimlarida 1986 yilning iyul oyidan boshlab 1987 yil may oyigacha sezni va strantsiy izotoplari ta'kiklanilgan radioaktiv yuvindiklarni ushlab kolish dezantivatsiya qilish uchun yo`zlab tusiklar ko`rilgan natija Dnspr yokasi kuyi okimlarida nurlanish darajasi polayishiga erishilgan. Fuqarolar muhofazasi bu sohada katta natijalarga erishdi.Bu avalambor radio izotoplarni tashki muxitga tarkalغانligini aniqlash asboblari. Har bir shaxsni nurlanish darajasini aniqlash, ayni paytda radioaktiv zararlanishda ularni aktivligini pasaytirish, ya'ni dezaksivatsiyalash ishlarini sanitar yukotishlar uchogida va fuqarolar muxokamasi bu sohada katta natijalarga erishdi. Evakuatsiyalashtirish manzilgoxlariga o`tkazish ishlarini aniq reja asosida bajarish kabilar, bundan tashqari nurlanish uchogida va tibbiy yordam bosqichlarida nurlanishda davolash ishlarini o`tkazish fuqaro muhofazasining xizmat ko`rsatish bo`limlari orqali joriy etiladi.

ZAHARLOVCHI MODDALARDAN SHIKASTLANGAN O'CHOQ

Kimyoviy qurol deganda, ommaviy qirg'in qurollaridan biri tushuniladi. Bular zaharli moddalar va vositalar (kimyoviy qurol-yarog'lar, maxsus mashinalar va uskunalar) majmuasidan iborat qurol bo'lib, ularni keng miqyosda qo'llashdan maqsad dushmanning tirik kuchlarini qirib yuborishga mo'ljallangan. Ammo, mazkur qurol joylarni, qurol-yarog'larni, jangovar texnikani va mamlakat ichkarisidagi boshqa inshootlarni zararsizlantirish uchun ham qo'llanilishi mumkin.

Kimyoviy zaharli moddalarning jangovar maqsadlarda qo'llanilishi mumkinligi, ularni ishlatish usullarini aniqlash, tashqi muhit omillari ta'siriga chidamliligi, ta'sir etish muddati va mavjudligi haqida ma'lum bir xulosaga kelish uchun ularning fizikaviy (zichligi, eruvchanligi, to'yingan bug'ning bosimi, qaynash va erib ketish haroratlari, eng katta miqdordagi quyuvqligi, yopishqoqligi va sath tarangligi, aerezollar hosil qila olishi) va kimyoviy (qizdirishga munosabati, suvning ta'siri, turli moddalarni (kislotalar, ishqorlar, oksidlovchilar, boshqa

moddalar bilan o'zaro munosabati, saqlash jarayonida o'zgarishi, jangovar xususiyatlari (jangovar quyuqligi, zaharlash zichligi, zararlanishning muqimligi, ifloslangan bulutning tarqalish masofasi, zaharli xususiyatlari (o'ldirish, ishga yaroqsiz qilish -qatordan chiqarish, eng kam miqdori) to'g'risida aniq dalillarga ega bo'lish kerak. Ular boshqa turdagi qurollardan ayrim jihatlari bilan ajralib turadi. Bu jihatlardan quyidagilardan iborat:

katta va o'zoq masofalargacha hajmi benihoya katta bo'lgan havo oqimi yordamida tarqalishi;

kimyoviy himoyalanişga ega bo'lmagan berkinchoqlar va boshqa qurilmalar, inshootlarga, tank va boshqa jangovar mashinalar ichiga kirishi;

himoalanmagan tirik kuchlarga, odamlarga ommaviy miqyosda zarar yetkazishi;

zaharli xususiyatlari bir necha daqiqalardan, to bir necha soat yoki kecha-kundo`z mobaynida ko`zatilishi;

5) ta'sir samarasi ob-havo va joyning relyefiga (o'nqir-cho'nqirliklar, past-balandliklar, tekis yer yoki jarliklar) bog'liqligi.

Shamol qimir etmagan joylarda kimyoviy zaharlovchi moddalar bilan qorishib, singishib ketgan havo, tumanlar, pastqam joylar, jarliklar, aholi yashaydigan manzilgohlarda, butalar, ekinlar va baland o'tlar bilan qoplangan joylarda (preriyalarda) ancha vaqtgacha turib qoladi. Mabodo, shamol esguday bo'lsa, kimyoviy zaharli moddalar uzoq masofalargacha tarqilishi va ular portlatilgan joydan ancha naridagi hududlarda tirik kuchlarni zaharlashi mumkin.

Kimyoviy qurollar (xlor gazi) dastavval Belgiya hududlaridagi jang maydonlarida(1915-yil22-aprel) qo'llanilgan. Natijada ingliz, franso`z va amerika qo'shinlaridan taxminan 0,5 million kishi zaharlangan.

Birinchi jahon urushi yillarida 180000 tonna zaharli kimyoviy moddalar ishlab chiqilib, ularning deyarli 69,4 %i qurol tariqasida qo'llanilgan. Bu davrda 45 tadan ortiq bo'lgan kimyoviy moddalar tajribadan o'tqazilgan. Ularning 27 tasi g'ashga teguvchi, qitiqlovchi, 14 tasi bo'g'uvchi va 4 tasi esa teri-qo'poruvchi xususiyatlilar bo'lgan. Ular ta'sirida 1300000 odam zaharlanib, 100000 tasi hayotdan ko'z yumgan.

Kimyoviy zaharli moddalar quyidagi jangovar agregat ko'rinishlarda ishlatilishi mumkin: bug' yoki gaz; aerosol - havo bilan aralashgan kukun; tomchi-suyuq.

Kimyoviy qurollarni nishonga yetkazish maqsadida turli vositalardan (raketalar, bombalar, snaryadlar to'ldirilgan samolyot bombalari, aerosollar generatorlari) foydalaniladi.

Zaharlovchi kimyoviy moddalar turli xususiyatlarga ko'ra guruhlariga ajratiladi. Hozirgi paytda ularni quyidagicha guruhlariga bo'lishadi:

1. Zaharlanishning bosh klinik alomatiga ko'ra klinik va toksikologik guruhlash.
2. Sochilgan joylarda zaharli sifatlarini saqlash va gidrolizlanishga bo'lgan moyillikka ko'ra guruhlash.

Zaharlanishning natijaviy samarasi bo'yicha guruhlash.

Ta'sir etish vaqti va davomiyligi bo'yicha guruhlash.

5. Qo'llanish ehtimoli nuqtayi nazaridan ro'yxat (tabelnost) bo'yicha guruhlash.

1 -guruhga taalluqli zaharlovchi kimyoviy moddalar o'z navbatida 6 ta kichik guruhlariga ajratiladi:

ne'rnlarni falajlovchi ta'sir kuchiga ega bo'lgan zaharlovchi kimyoviy moddalar (zarin, zoman va V-rusumdagi X-moddalar);

terini qo'poruvchi xususiyatiga ega zaharlovchi kimyoviy moddalar (iprit va lyuizit);

umumzahariy xususiyatli kimyoviy zaharlovchi moddalar (sinil kislotasi, sianamid, xlorsian, bromsian kislotalari);

bo'g'ish xususiyatiga ega kimyoviy zaharlovchi moddalar (fosgen, diofosgen va xlor);

- f) asabiy xususiyatli kimyoviy zaharli moddalar (bi-zet);

g) g'ashga teguvchi xususiyatli kimyoviy zaharlovchi moddalar (adamsit, xlor-pikrin, xloratsetofen, xloraroin, difenilsianarsin).

2-guruh kimyoviy zaharlovchi moddalar taktik nuqtayi nazardan 2 ta kichik guruhga bo'linadi:

chidamsiz (sinil kislotasi, xlorsian, fosgen, diosgen) va kuchli bug'lanish-uchish va nishonlarni qisqa muddatga zaharlovchi kimyoviy zaharli moddalar);

chidamli kimyoviy zaharlovchi moddalar (iprit, zoman, V rusumdagi X-moddalar).

3-guruh zaharlovchi kimyoviy moddalar 2 ta kichik guruhga taqsimlanadi:

o'lim chaqiruvchilar (zarin, zoman, V rusumidagi X-moddalar, sinil kislotasi, iprit);

odamlarni vaqtinchalik me'yor holatidan chiqaruvchilar (asabiy xususiyatli zaharlovchi kimyoviy moddalar).

4-guruh kimyoviy zaharlovchi moddalar ham 2 ta kichik guruhga ajratiladi:

a) ta'siri qisqa muddatda namoyon bo'ladigan-tezda ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar (V rusumli X-moddalar);

b) sekin ta'sir etuvchi, ya'ni 1 soatlar orasida va undan ortiq muddat ichida zaharlovchi kimyoviy moddalar (azotli va sulfidli ipritlar, fosgen, difosgen).

5-guruh kimyoviy zaharlovchi moddalar 2 ta katta guruhga bo'linadi:

a) «tabel-ro'yxatdagilar» (V rusumidagi X-moddalar, fosfororganik moddalar, bugiama iprit);

b) «cheklangan tabel-ro'yxatdagi va zahiradagi zaharlovchi kimyoviy moddalar.

Bular qatoriga ro'yxatdagidan tashqari barcha zaharlovchi kimyoviy moddalar taalluqlidir.

Yuqorida keltirilgan guruhli kimyoviy zaharlovchi moddalardan tashqari, hozirgi paytda zaharlash xususiyatli bir qator kimyoviy moddalar ma'lum. Ularga, azot kislotasi va azotli oksidlar, vodorod perekisi, ftor, gidrazin, aminobirikmalar, texnik suyuqliklar, dixloretan, etilenglikol, metil spirti va

tetraetilen qo'rg'oshin kiradi. Ularning salbiy ta'siri ko'p qirrali bo'lsa ham, ayrimlarini yuqorida keltirilgan 5 ta katta guruhdagi kimyoviy zaharlovchi moddalarning ayrimlari qatoriga oid deyish mumkin. Masalan, dixloretan va etilenglikol, asosan asab tizimini zaharlasa, tetraetilen qo'rg'oshin asabni ishdan chiqaradi. Azot kislotasi va azotli oksidlar, ftor moddalari teri va nafas yo'llari, shilliq qavatiga salbiy ta'sir etadi. Vodород perokisining asosiy ta'siri, qonda eritrotsitlar - qizil qon tanachalarini eritib yuborish - gemoliz holatini keltirib chiqaradi, ammo u ham teri va nafas yo'llari shilliq qavatiga salbiy ta'sir etadi. Gidrazin moddasi teri va jigarga yomon ta'sir etadi. Ftor, gidrazin, metil spirti, etilenglikol, texnik suyuqliklar nafaqat noharbiy, balki harbiy maqsadlarda ham ishlatiladi. Masalan, ftor gidrazin raketalar uchun yonilg'i sifatida, etilenglikol dvigatellarni sovitish, tetraetilen qo'rg'oshin ichki yonish dvigateli detonatsiyasiga qarshi qo'llaniladi. Texnik suyuqliklar o'z navbatida ham harbiy, ham noharbiy maqsadlarda ishlatilishi mumkin.

Azot kislotasi, azotli oksidlar va dixloretan qishloq xo'jaligida 1 -si o'g'it, 2-si esa, pestitsid tariqasida sarflanadi.

Yuqorida sanab o'tilgan zaharli xususiyatga ega bir qator kimyoviy moddalar ichida o'tkir zaharlovchilari, u ham bo'lsa texnik suyuqliklar bo'lib, ularga quyidagi moddalar taalluqli:

dixloretan, metil spirti - organik erituvchilar;

metil spirti - yonilg'i;

4 xlorli uglerod - yong'inni o'chirish tizimlarida;

4) tetraetilen - tozalash vositasi tariqasida.

Keyingi 4 guruhga ajratilgan kimyoviy moddalarning hammasi ham harbiy qismlarda ishlatiladi.

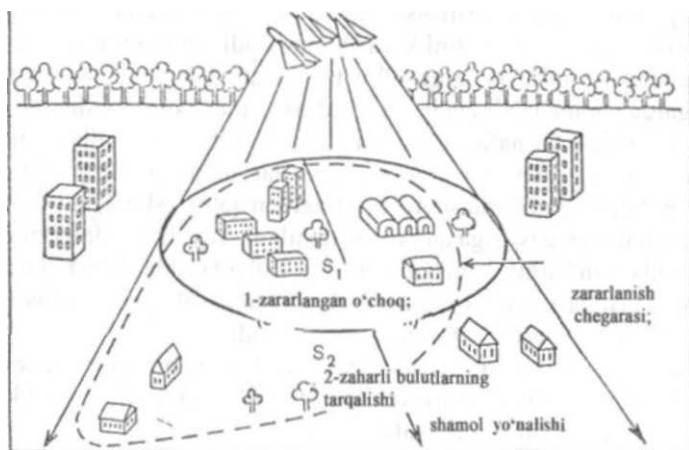
Eslatib o'tish joizki, azot kislotasi, ammiak, ftor va uning birikmalari (ftorning yakka o'zi 3 ta ftorli xlor uch birikmasi, 5 ta xlorli ftor, ftor oksidi) kuchli zaharlovchi moddalar deb nomlanadi.

Undan tashqari harbiy maqsadlarda zaharlovchi kimyoviy moddalar nafaqat alohida ko'rinishda, balki birgalikda ham qurol sifatida ishlatilishi mumkin. Ular binar kimyoviy qurollar deyiladi va tarkibi 2 ta moddadan iborat bo'ladi. Ularni hosil qilish uchun 2 ta umuman zaharsiz yoki 2 ta kam zaharli modda

olinadi. Ular nishonga borib yetish jarayonida, o'zaro qo'shilib, yuqori darajada zaharli omixtalar, birikmalarni tashkil etadi. Misol tariqasida, V rusumli X-moddalar yoki zarinni aytib o'tish mumkin.

KIMYOVIY QUOLDAN SHIKAST TOPGAN O'CHOQ

Bu shunday bir joy, hududki, unda kimyoviy qurol ta'sirida odamlar, hayvonot



4-chizma. Kimyoviy zararlangan

olami va o'simliklar orasida ommaviy shikastlanish namoyon bo'ladi (4-chizma). Uning o'lchamlari va shikastlangan hudud tavsifi quyidagi omillarga ko'p jihatdan bog'liq:

-zaharlovchi moddaning turi:

-ularning jangovar maqsadda qo'llanilgan usullari;

-ob-havo sharoitlari (havo harorati va bosimi, shamol «atiri» va tezligi, quyosh insolyatsiyasi, inversiya, yog'inlarning xili va miqdori);

-hudud rel'yefi xususiyatlari:

-odamlarning soni va zichligi (km²);

-hayvonot olamining turi va miqdori;

-o'simliklarning miqdori va zichligi;

-qurilishlarning tavsifi, ularni tashqi muhit bilan qanchalik aloqada bo'lishi va boshqalar.

Kimyoviy qurol bilan shikast topgan o'choqlar ishlatilgan moddalar nomi bilan

7-ildavlat

Nomi	Kashf etilgan		
	Yil	Ixtirochi	M a m l a k a t
Metilfosfat;	1846	Tener	
Dimetilfosfat. irimetilfosfat			
Alkilfosfin kislotasi	1905	A.E.Arbuzov	Rossiya
Pirofosforin efirlari	1931		
Mono-ditiopirofosfor kislotasi	1931		
Fosfor kislotasi ctirlari alkili	1932	Lange va Kryuger	
Trilon 83-harbiycha TAB UN	1936	G.Shrader	Germaniya
Trilon 46-trilon 144-harbiycha	1939		

ARIN-JV (AQSH) guruhlarga ajratiladi: Masalan, V rusumli X-moddali, ipritli, fosgenli va boshqalar. Ular orasida eng xavfli bu turli omillar ta'siriga chidamli bo'lganlaridir. Misol tariqasida, nerv-falaj xususiyatli zaharlovchi kimyoviy moddalarni ko'rsatish joizdir. Ular bug'lari shamol yo'nalishida 15-25 va undan ortiq kilometr masofagacha tarqalishi mumkin.

Agar shamol tezligi katta va osmonga ko'tariluvchi oqimlar -inversiya kuchli bo'lsa, zaharlovchi kimyoviy moddalarning shikastlash vaqti qisqaradi. Daraxtzor-o'rmonlar, bog'lar jarliklar, ingichka ko'chalarda zaharlovchi kimyoviy moddalar miqdori ochiq joylarda AQSH nisbatan kam bo'ladi.

Bevosita kimyoviy zaharlovchi moddalar ta'sirida shikast topgan hudud va zaharlash darajasidagi miqdordagi zaharlovchi moddalari mavjud bulutlar osmonida bo'lgan hudud birligida kimyoviy shikastlangan joy - hudud zona deb nomlanadi. Shikastlanish birlarnchi va ikqilamchi bo'lishi mumkin.

Birlamchi ifloslangan zona deganda kimyoviy qurolarning portlashi tufayli tashqariga otilib chiqqan kimyoviy modda bug'lari va aerzollari qo'shilishidan

hosil bo'lgan bulut bilan ifloslangan havo ta'sirida shikast topgan joy tushuniladi.

Ikqilamchi ifloslangan zona deganda kimyoviy qurol portlaganidan so'ng atrof-muhit va undagi barcha narsalardan bug'lanadigan zaharli moddalar ta'sirida shikast topgan joy anglanadi.

Fuqarolar muhofazasining tibbiy xizmat tuzilmalarining olib borishi kerak bo'ladigan ishlarining mazmuni va hajmi kimyoviy qurolning guruhiga ko'p jihatdan bog'liq.

NERV-FALAJ XUSUSIYATLI KIMYOVIY ZAHARLOVCHI MODDALAR

Nerv-falaj xususiyatli fosfor organik birikmalar Mazkur guruhga, asosan fosfor birikmalari kiradi. Ular odam tanasini kuchli darajada zaharlaydi va qisqa-bosqich - o'pkalarning shishish davri bo'lib, unda nafas olish jarayoni qiyinlashadi, o'pkalarning harakat qilish o'lchamlari kamayadi. O'pkalarga quloq solib ko'rilganda, unda miqdori ortib borayotgan ho'l xirillashlar eshitiladi. Yo'tal tutganda, ajraladigan balg'am miqdori 2 litrgacha borishi mumkin (bu paytda ajraladigan balg'am miqdori o'pkaning yiringli-abscess kasalligi chog'idagi ajraladigan balg'am miqdoriga nisbatan 4-5 marta ortiqdir). Bu dalil shuni ko'rsatadiki, bo'g'uvchi kimyoviy zaharli moddalar bilan shikastlangan odam o'pkasida kuchli va chuqur darajada o'zgarishlar kelib chiqadi. O'pkadagi alveolyar to'qima suyuqligi bilan to'lib toshadi. Zaharlanganlar o'z ahvollarini yaxshilash maqsadida majburiy holda o'tirib, boshlarini yerga engashgan holda bo'lishadi. Maqsad - balg'am ajralishini osonlashtirish. Nafas jarayonining keskin ravishda izdan chiqishi markaziy asab tizimini kislorod yetishmasligi oqibatida ko'zatiladi. Bunday odamlar bezovtalanish va jismoniy harakatni ko'tara olmaydilar. Ular qoni tarkibida ko'pchilik immunologik ko'rsatkichlar: T-limfotsitlar (OKTE, OKT4, OKT8 va OKT11 - ijobiy limfotsitlar) va V-limfotsitlar hamda immunoglobulinlar miqdori keskin ravishda kamayib ketadi (Iskandarov T.I. va boshq., 1994).

Bo'g'uvchi kimyoviy zaharlovchi moddalar bilan shikastlangan odamlarga havotozalagich kiydirib, xavfsiz, toza havoli joyga ko'chiriladi.

Eslatma: bunday odamlarga sun'iy nafas oldirish qat'iy taqiqlanadi.

Qitqlash-g'ashga tegish xususiyatli kimyoviy zaharlovchi moddalar yoki irritanlar

Bu kabi moddalar yuqori nafas yo'llari, burun shilliq qavati hamda ko'z pardalariga salbiy ta'sir o'tqazadilar. Ular qatoriga 10 dan ziyod kimyoviy moddalar kirishiga qaramay, asosan 2 katta guruhga ajratiladi:

1) yosh oqizuvchilar - lakrimatozlar va 2) aksirtiruvchilar -stemitlar.

Adamsit - difenilaminoklorarsin; harbiycha nomi DM, Adamsit (AQSH), Azin (Germaniya), 10-xlor-5,10 digidrofenarsizin. 4 ni 1913-yili kashf etishgan bo'lib, 1918-yili franso`z armiyasi tomonidan jangovar maqsadlarda qo'llanilgan;

Difenilarsinlar - DA (AQSH, Angliya, Germaniya) ikki xili aniqlangan bo'lib, ularga difenilxlorarsin va difenilsianarsin kiradi.

Keyingisi, odamga eng kuchli ravishda ta'sir etuvchi modda deb hisoblanadi.

OS (AQSH, Angliya), OSVM. SV (Fransiya). 1928-yili B.Korzon va R.Stouton tomonidan kashf qilingan.

PS - Vomiting Gas (AQSH), K (Germaniya). xlorpikrin. 1848-yili J.Sten gao`z olgan (Angliya).

CN (AQSH), SAR (Angliya), O-Salz (Germaniya).

CR (AQSH, Angliya). 1962-yili R.Xigganbov va G.Sushitskiylar (Shveysariya) olishgan. CS ga nisbatan kuchliligi bilan ajralib turadi.

7) Tabiiy qitiqlovchilar va ularning o'xshamalari (sun'iyolari). Ularga 2 xil moddalar kiradi:

kapsatsin (qizil ispan garmdorisini ta'sir etuvchi tarkibiy qismi);

karbon kislotalarining to'yingan va to'yinmagan sun'iy hosilalari. Sanab o'tilgan kimyoviy zaharlovchi qitiqlash xususiyatli moddalar

bilan shikastlanganda quyidagi alomatlar ko'zga tashlanishi aniqlangan: kuchli ravishda yosh oqishi yoki aksirish, burun-xaqlum sohasining qattiq qizishi, burunning achishishi, burun qonashi. ko'z shilliq pardasining yallig'lanishi, so'lak oqishi, ko'krak sohasida og'riqlarning paydo bo'lishi, ayrim hollarda ko'ngil aynishi va hatto qayt qilish, nafasning sekinlashuvi yoki butunlay barharn topishi, arterial qon bosimining ortishi, bosh og'rishi, tish-jag', peshona sohalarida kuchli og'riqlarning bezovta qilishi, quvvatning ketishi.

Dastlabki tibbiy yordam ko'rsatish maqsadida shikastlangan odamni toza havoga olib chiqish kerak.

Asabga salbiy ta'sir etuvchi - psixotrop (inkapasitantlar) kimyoviy zaharlovchi moddalar

Hozirgi paytda asabni ishdan chiqaradigan kimyoviy moddalarning katta guruhi ma'lum. Bularga garmin, meskalin, ZSD-25 va boshqalar kiradi. Ammo jangovar maqsadlarda keng ko'lamda faqat bitta vaqili - BZ qo'llanilgan. Ushbu moddalar tirik kuchlarni vaqtinchalik ishga yaramaydigan qilishga qodir.

BZ (AQSH) - benzilning 3-xinuklidil efiri; difeniluksus kislotasining 3-xinuklidil efiri; 3-xunuklidilbenzil; 3-difenilglikol kislotasining 3-xinuklidil efiri. Uni ilk marta 1955-yili (AQSH) olingan. L. Abud uning asabga o'ch moddaligini aniqlagan. 1961-yili AQSH qo'shinlari qurollari qatoriga kiritilgan.

BZ dan zaharlanish alomatlari quyidagilar: ko'z qorachig'i kengayadi, og'iz quriydi, yurak urishi tezlashadi (taxikardiya), bosh aylanadi, mushaklar bo'shashib ketadi. 30-60 daqiqalar o'tgach, atrofmuhitga bo'lgan e'tibor va eslash qobiliyati susayadi, tashqi ta'sirotlarga javob pasayadi. Zaharlangan odam qayerdaligini unutib qo'yadi. Asabi qo'zib ketadi, gallyutsinatsiya - alahlash boshlanadi. Tashqi muhit bilan shikastlangan odam orasidagi aloqa jarayoni bo'ziladi. Haqiqat qayerda-yu, yolg'on qayerdaligi farqiga bormaydi. U qaysarligi bilan ko'zga tashlanadi - aytgan narsalarini albatta teskarisini qiladi va barcha voqealarga salbiy jihatdan yondoshadi. Shunday hollarda zaharlangan kimsa birdan qo'zib ketishi mumkin. Gaplari o'zuq-yuliy, go'yoki uni kimdir taqiqlamoqda. Shu boisdan ham ular to'g'ri kelgan tomonga qochishga harakat qiladilar. Tanasining qismlarini o'zgargan holda deb o'ylashi mumkin. Terisi va shilliq qavatlari quriydi. Bunday odam qilayotgan xatti-harakatlarini nazorat qila olmaydi va nima qilayotganligining farqiga bormaydi yoki es-hushi yo'qoladi. Mazkur ko'rinish 1-4 kechagacha davom etishi mumkin.

Asabga salbiy ta'sir etuvchi moddalar qatoriga apomorfin (qustiruvchi), SN (taxminan, piperidinning 1- (1-fenilsiklogeksil-1) xlorli gidrati (psixoz paydo qiladi) moddalarini kiritish mumkin.

Zararlangan hududdan shikastlangan odamni olib chiqilganda, u go'yoki uyquga kiradi. Psixoz-asabning keskin qo'zg'olishidan keyin, es butunlay yo'qoladi (amneziya). Natijada, shikastlanganlar nimalarni kechirganlarini zo'rg'a qiyinchilik bilan aytib berishlari mumkin.

Asabga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi kimyoviy moddalar bilan zaharlanganlarga tibbiy yordamni tashkil qilish asosan, ularni zararlangan joydan zudlik bilan olib chiqib ketishdan iborat.

Tuzilmalar havotozalagichlarda ishlashlari lozim.

DIETILAMID LIZERGIN KISLOTASI (DLK)

Dietilamid lizergin kislotasi 1938-yili javdar zamburug'laridan sintez qilingan va 1943-yili Gofman, Shtol tomonidan asabga ta'siri ma'lum bo'lgan. Harbiycha raqami: ZSD = ZSD 25. Uning bilan zaharlangan hollarda markaziy va chetki (periferik) nerv tizimlari shikastlanadi.

Markaziy nerv tizimiga ta'sir etganida nerv hujayralarining dendritlari birikish joyida qo'zg'olishlar paydo bo'lib, ko'z qorachig'ining kengayib ketishi, yurakning tez urishi, qon tarkibida glyukozaning ortib ketishi, tana haroratining ko'tarilishi ko'zatiladi.

Chetki nerv tizimiga ta'sir o'tqazilganda, arterial qon tomirlari qisilishi namoyon bo'ladi.

Dietilamid lizergin kislotasi bilan zaharlanganda atrof-muhitdagi narsalar turfa tus va shaklda bo'lib ko'rinadi. Shikastlangan yo'zini burishtirib, atrof-muhit, vaqt va tanasi qismlarini ajrata olmaydi. Keyinchalik ko'rish va eshitish saroblari (gallyutsinatsiya) paydo bo'ladi. Odamni qo'rquv bosadi, u bezovtalanadi. Fikrlash qobiliyati o'zgaradi. Qayfiyati chog' (eyforiya) yoki aksincha (depressiya - ruhiy tushkunlik, harakatning susayishi) bo'ladi. Harakatlar nazorati izdan chiqadi, ayrim mushaklarning uchib turishi, ular tarangligining pasayishi, pay reflekslarining kuchayishi ko'zga tashlanadi.

Markaziy nerv tizimidagi o'zgarishlar 12-24 soatdan keyin, periferik nerv tizimidagi o'zgarishlar esa, 1-2 kecha-kundo'z o'tgach, barham topadi.

BZ va DLK bilan zaharlanishni ajratish belgilari 12-jadvalda keltirilgan.

XOLINOLITIK MODDALARDAN ZAHARLANISH

Ular qatoriga atropin, amizil, astmatol, aeron, besalol, skopolamin, ichki a'zolar silliq musqo'llarining tirishib qolishini bo'shashtiradigan va boshqa dorilar kiradi.

Mazkur moddalar qabul qilingach, 2-3 soatdan so'ng og'iz qurishi, tashnalik, tovushning o'zgarishi, nutqning izdan chiqishi ko'zatiladi. Yorug'likdan qo'rqish hissi tug'iladi. Ko'z qorachig'i kengayadi. Teri qizargan, quruq bo'ladi. Shikastlangan odam to'xtamay gapiradi, turlicha harakatlar qiladi, to'polon boshlaydi, ko'rish va eshitish saroblari qiynaydi. Asabning keskin o'zgarishi namoyon bo'ladi (qo'zg'olish va depressiya). Odam bo'shashib ketib, uyquga kiradi. Og'ir hollarda koma, yurak-qon tomirlar yetishmovchiligi, kislorod yetishmasligi alomatlari vujudga keladi. Nafas jarayoni barham topadi.

Dastlabki tibbiy yordam berishda zaharlangan odam qorong'i uyga - joyga olinadi, oshqozon va ichak yuviladi (1 %li osh sodasi eritmasi bilan). Gemodez, qon o'rnini bosuvchi suyuqliklar - poliglyukin va boshqalar quyiladi. Qo'zg'olishlarga nisbatan tinchlantiruvchi dorilar - (2 ml 2,5 %li aminazin eritmasi, mushaklar orasiga), tirishishdan barbitur kislota hosilalari (tiopental natriyning 5-10 ml 2,5 %li eritmasi) teri ostiga yuboriladi. Yurak urishini me'yorlash, tana haroratini tushirish choralari qo'llaniladi.

BINAR TIZIMLI KIMYOVIY QUROLLAR

Radiofaol moddalar buluti yog'ini bilan ifloslangan zonalarda tibbiy tuzilmalar faoliyati aytarli darajada murakkablashadi. Bunday joylarda, sanitar drujinalari ish tartibi shunday tuziladiki, odamlar ortiqcha miqdorda nurlanmasliklari kerak. Tuzilmalarning ishlash vaqti va qay tarzda amalga oshirishni belgilash uchun ifloslangan joylarda shaxsiy himoya vositalari (radiohimoya vositalari) qo'llaniladi.

Ifloslangan joylarda tuzilmalar harakat qilganida shaxsiy tarkibning ham nurlanib qolmaslik chora-tadbirlari ko'riladi. Masalan, ekspozitsion dozasi eng kam bo'lgan yo'nalishlar tanlab olinib, avtotransportlar (avtobuslar, yengil mashinalar va boshqa xildagi transportlar - vertolyotlar va hatto samolyotlar, poyezdlar, kemalar, katerlar, qayiqlar, sollar va boshqalar), radiohimoya vositalari, respiratorlar, havotozalagichlar (противогазлар) va boshqa himoya vositalari keng ko'lamda qo'llaniladi.

Dastlabki shifokor tibbiy yordamini ko'rsatish guruhining faol tarkibini joylashtirish uchun radiofaol moddalar bilan ifloslanmagan binolar (xonalar) yoki imqoniyat bo'lmaganida ekspozitsion dozasi 0,5 Rentgen/soat gacha bo'lgan, nisbatan kam darajada ifloslangan joy-maskan topiladi. Fuqarolar muhofazasi tibbiy xizmati tuzilmalari, jumladan radiofaol bulut yo'nalishidan tashqarida - chetda bo'lgan dastlabki shifokor tibbiy yordamini beruvchi guruhni

ushbu xavfli bulut ular tepasiga yetib kelgunigacha boigan vaqt ichida boshqa joyga ko'chirish tavsiya qilinadi. Keyinchalik, ularni shikastlangan zonalarga kiritish mumkin bo'ladi. Tibbiy xizmat muassasasi xodimlarini mavjud sharoitdan kelib chiqqan holda, ularni ma'lum muddatga radiatsiyaga qarshi qurilgan berkinchoqlarga joylashtirish kerak.

Dunyo miqyosida ko'pchilik qudratli davlatlarning yadro qurollari zahirasi asta-sekinlik bilan bo'lsa-da ortib borayotgani, o'z navbatida bir paytlar yadro qurolining «shoxlari» deb olamga tanitmoqchi bo'lgan Amerika davlati qongressi yo`zaga kelib chiqqan xavfli vaziyatni inobatga olgan holda 1980-yili (bundan 50 yil muqaddam (1950)) qabul qilingan fuqarolar muhofazasi haqidagi qonunga qo'shimcha ishlab chiqilgan va unda aholini yadro urushi ro'y berganida ko'riladigan tayyorgarlik jarayoni ma'lum darajada ipidan-ignasigacha oydinlashtirilgan. Bu qo'shimchalar quyidagilardan iborat:

1) ustuvor yo'nalish tariqasida aholini xavf tug'iladigan joylardan ko'chirish ishlarida himoyani takomillashtirish;

mumkin. Ammo, bu jarayon katta mablagiarni sarf-harajat qilishga majbur etadi. Masalan, AQSH da saqlanayotgan zaharli moddalar zahirasi ga barham berish uchun 4.000.000.000 dollar kerak bo'ladi. O'zbekiston Respublikasi uchun bu mablag' (so'mlarda hisoblangan taqdirda - 28.11.05 dollar kursi bo'yicha bir dollar 1180 so'mga teng) miqdorini so'mlarda aniqlaydigan bo'lsa, 4 milliardni 1180 ga ko'paytirish kerak. U holda ketadigan mablag' so'mlar bo'yicha 4 trilliarddan oshib ketadi.

Binar kimyoviy jangovar qurollari boshqa turdagi kimyoviy zaharlovchi moddalardan quyidagi kamchiliklari bilan farq qiladi:

1) jangovar samarasi kam; 2) ularni qo'llash natijasini oldindan aytib berish - bashorat qilish past, chunki ularning texnik jihatdan tuzilishi murakkab bo'lib, olovga o'ch, ya'ni yonib ketishi mumkin; 3) ular ta'sirida cheklangan jangovar masalalar hal etiladi; 4) o'choqlardagi zaharli moddalar miqdorining kamligi va jangovar vositalar miqdorining ko'pligi; 5) moddalarni qo'shuvchi qismning mavjudligi, ular miqdorini kamaytirishni talab qiladi; mo'ljalga olingan nishonlarga yetib boradigan kimyoviy moddalarning miqdori faqat 70-80 %ni tashkil qiladi, ya'ni foydali hajmi boshqa kimyoviy zaharlovchi moddalar guruh vaqillariga nisbatan 30-20 %ga kam; 6) ma'lum maqsadlarni amalga oshirish uchun jangovar vositalar vaznini yoki hajmini oshirish kerak; 7) zararlangan havo hajmi va maydoni kam; 8) jangovar jihatdan ma'lum bo'lgan kimyoviy

zaharlovchi moddalardan 30-35 % pastligi bilan ajralib turadi; 9) binar snaryadlari parchalarining ta'siri past darajada bo'ladi; 10) ularni nishonga yetkazish maqsadida yerda portlaydigan fugas bombalarini va qisqa masofalarga ota oladigan zambaraklar va minomyotlarni qo'llab bo'lmaydi; 11) lashkarlarni binar qurollari bilan ta'minlash qiyinchiliklarni tug'diradi; chunki har bir tarkibiy qismi alohida-alohida holda keltirilishi kerak; 12) yaqindagi nishonlarga otib, past uchayotgan samolyotlardan tashlab bo'lmaydi, chunki ularning tarkibiy qismlarining qo'shilish vaqti 10-20 soniyaga teng bo'lishi mumkin; 13) chidamsiz zaharlovchi moddalardan tarkib topgan binar qurollarini qo'llash paytida dushman kuchlariga, ularning ta'sir etishi uchun zarur bo'lgan vaqtni aniq bilishni talab qiladi; aks holda ular qo'shilgach, kam zaharli moddalarga aylanib, havoda tarqalib ketadi.

Yuqorida keltirilgan kamchiliklar bilan bir qatorda binar qurollari qo'llanilishi jarayonida ayrim «ijobiy» xislatlarni ham anglash mumkin. Bularga quyidagilar kiradi: 1) binar qurollaridan doimiy kimyoviy zaharli moddalardan himoyalanişning ma'lum darajada osonligi; 2) ayrim tarkibiy qismlari (kislotalarning gidroangidridlari, galoidlar, galoidovodorodli kislotalar, ba'zi bir spirtlar, merkaptanlar) o'ziga xos hidli bo'lishi ko'z va nafas yo'llari shilliq qavatlarini qitiqlashi yoki havoda tutun hosil qilib, ko'zga tashlanishi, ularga nisbatan tashkil qilinadigan himoya chora-tadbirlarini vaqtida amalga oshirish uchun ma'lum darajada imqon yaratadi; 3) ayrim holatlarda himoya tadbirlarini amalga oshirish chog'ida kimyoviy nazorat asbob-uskunalari ularni payqashi mumkin va bu holat tezlik bilan harakat qilishga undaydi.

KUCHLI TA'SIR ETUVCHI ZAHARLI MODDALAR

Xaql iste'moli mollarini ishlab chiqaruvchi ayrim korxonalarda ishlab chiqarish jarayonida qo'llaniladigan kuchli zaharlovchi moddalar zahiralar bo'lishi mumkin. Bunday inshootlardagi mazkur moddalar turli katta-kichik talafotlar tufayli yoki dushmanlar xatti-harakati oqibatlarida saqlanayotgan idishlaridan tashqi muhitga tushishi, kimyoviy ikqilamchi zaharlanish o'choqlarining vujudga kelishi va odamlar orasida sanitar yo'qotishlarga sabab bo'lishi mumkin.

Bunday kimyoviy moddalar qatoriga xlor, ammiak, azot kislotasi va azot oksidlari, ftor va uning birikmalari, vodorod perekisi, gidrazin, aminobirikmalar kiradi.

Xlor moddasi jangovar maqsadlardan chetlashtirilgan bo'lsa ham, hozirgi paytlarda turli ishlab chiqarish korxonalarida xomashyo tariqasida ishlatiladi. Masalan, suvni yuqumli kasalliklar sababchilaridan - mikroblardan tozalovchi, xloramin kabi vositalarni ishlab chiqarishda as qotadi.

Xlor moddasi tashqi muhitga tushgach, xlorli bulutlarni hosil qilib, zichligi kattaroq bo'lgani bois yer bag'rilab tarqalib, barcha o'nqir-cho'nqirliklarni, yaxshilab berkitilmagan yerto'la-yu, berkinchoqlarga kirib ketadi.

Kam va o'rtacha miqdordagi xlor ko'zni achishtirib, og'riq paydo qiladi, to'sh suyagi ortida siquv sezgisi va og'riqni, tomoq qirilishini, ko'zyoshi oqishini, quruq og'ir yo'talni, ovoz payfari qisuvini keltirib chiqarishi mumkin.

Katta miqdordagi xlor hajmi tez fursatlarda o'pkalarning shishishiga sabab bo'ladi. Jarayon bo'g'uvchi moddalar bilan zaharlanganidek kechadi.

O'ta yuqori darajadagi xlor bug'lari sharoitiga tushib qolgan odam, qisqa vaqt ichida es-hushini yo'qotadi va nafasning barham topishi tufayli Hayotdan ko'z yumadi.

Xlor bilan zaharlangan kishilarga dastlabki tibbiy yordam tariqasida ularga havotozalagich kiydirilishi va ularni xavfsiz toza havoli joylarga ko'chirish tavsiya etiladi.

Ammiak - qitiqlash-g'ashga tegish ta'siriga ega bo'lgan gaz bo'lib, bug'lanish jarayonida hosil bo'ladigan moddalarni so'rib olish maqsadida sovitgichli korxonalarda hamda azotli o'g'itlarni ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Ammiak ta'sirida kuchli ravishda qitiqlash alomatlari kelib chiqadi (nafas yo'llari kuchli ta'sirlanadi). Kam miqdorlarda burun shamollashining yengil alomatlariga sabab bo'ladi. Shikastlanish bronxlar bo'ylab tarqaladi. Jarayon 3-5 kun davom etadi.

Ammiak katta miqdorlarda kuchli yo'talni, ko'krak qafasi sohasida og'riq va siquv sezgisini, bronxlarni - tarqalgan yiringli yallig'lanishga sabab bo'ladi. Og'ir zaharlanganda nafas - tovush paylari taranglashib, qisiladi, o'pkalarning shamollashi va shishishi vujudga kelishi mumkin. Bunday hollarda markaziy nerv tizimi qo'zg'olib ketadi.

Ammiak moddasidan zaharlangan taqdirda, zaharlanganlarni tezda, zudlik bilan toza havoga olib chiqib. qisib turgan kiyim-kechaklardan forig' etish, kislorod berish tavsiya qilinadi. Ko'z shilliq qavati zararlangan paytlarda, uni yaxshilab, obdan suv bilan yuvish kerak. Tuzilmalar ammiakli sharoitlar vujudga kelib

chiqqan sharoitlarda, havotozalagich va himoya kiyimlarida xizmat qilishlari lozim.

Azot kislotasi va azot oksidlari.

Azot kislotasidan qishloq xo'jalik maqsadlarida azotli o'g'itlar (selitra) ishlab chiqarish, bo'yoq moddalarini tayyorlash jarayonlari, metallarni bo'yash, ayrim portlovchi moddalar (piroksilin), tutunsiz yonuvchi modda (porox) va raketalarning yonilg'i moddalarini ishlab chiqarish kabi sohalarda foydalaniladi. Bu birikmalar yorug'lik, chang, qizdirish va boshqa tashqi muhit omillari ta'sirida parchalanib, azotning dioksidini, $-t-150^{\circ}\text{C}$ harorat ta'sirida esa, azot oksidini hosil bo'lishiga olib keluvchi manbaa bo'lib xizmat qiladi.

Unutmaslik kerakki, azot kislotasi kuchli oksidlovchi moddalar qatoridan o'rin olgan. Azot kislotasi aytib o'tilgan hosilalariga nisbatan, 25 % gacha zaharining kuchliligi bilan ajralib turadi. Kishi tanasiga azot kislotasi birikmalari turli yo'llar bilan kirishi mumkin

(nafas yo'llari, teri va xazm qilish kanali orqali). Azot kislotasi va uning hosilalari hamda birikmalari mahalliy va umumiy salbiy ta'sir etish xususiyatlariga ega.

Mahalliy ta'siri teri orqali vujudga kelib chiqqanida, to'qimalardagi oqliklarni pishiradi (koagulyatsiya qiladi) va to'qimalardagi suv yo'qolib, quruq yashil-sariq rangli po'st hosil bo'ladi. Paydo bo'lgan po'stlar og'riqsiz kechadi, chunki azotli moddalar ta'sirida nerv uchlari ham nobud bo'lishi namoyon bo'ladi. Shikastlangan qism terining so'rg'ich qavatiga ham tarqaladi. Natijada kimyoviy kuyish kelib chiqadi. Bu holat xuddi yuqori haroratlar ta'siridagi kuyish kabi xususiyatlarga ega. To'qimalarda ayni vaqtda tarkib o'zgarishlari paydo bo'ladi. Kuyish darajasiga ko'ra 4 xil bo'lishi ko'zatiladi.

1-darajali kuyishda teri qizaradi (giperemiya), shishib ketadi va qattiq og'riydi.

2-darajali kuyishda pufaklar vujudga kelib chiqib, og'riq bezovta qiladi.

3-darajali kuyish vaqtida terining o'lishi - nekrozi namoyon bo'ladi, pufakchalar yoriladi, og'riq kamayadi, lekin teri qatlami chuqur shikastlanadi va qasmoq paydo bo'ladi.

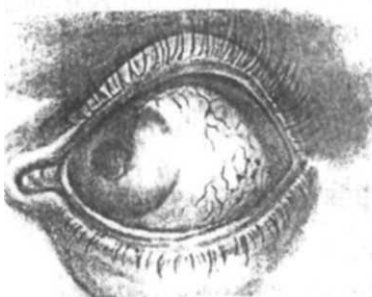
4-darajali kuyish ro'y berganida kuyish jarayoni suyakkacha yetib borishi mumkin. Bunda tana harorati ko'tariladi. Peshob ajralishi dastavval kamayadi va keyinchalik to'xtaydi. Natijada septikotoksemiya, ya'ni zaharli moddalarning qonga singib, badan bo'ylab tarqalishiga olib keladi.

Azot kislotasining ko'zning mugo`z pardasiga ta'siri natijasida, u nobud bo'ladi (11-15-rasmlar).

Azot kislotasining bug'lari va uning oksidlari nafas yo'llariga kirgan taqdirda tanada turli-tuman salbiy o'zgarishlar sodir bo'ladi. Masalan, azot oksidi bilan zaharlanganda yurak qon-tomirlari va markaziy nerv tizimi shikastlanadi. Azot dioksidi ta'sirida esa, o'pkalarda o'zgarishlar ro'y berib, ularning zaharlanish oqibatidagi shishishini ko`zatish mumkin. Azot kislotasining o'zi ta'sir etgan hollarda nafaqat hozirgina sanab o'tilgan shikastlanishlar, balki tananing u tushgan joylarida kuyish alomatlari paydo bo'lib, kuyish darajasiga ko'ra terining ustki qavatidan boshlab, to suyakkacha yetib borishi mumkin. Amaliyotda azot kislotasi va uning birikmalari ta'siridan vujudga kelgan zaharlanishlar majmua holida namoyon bo'lib, darajasiga ko'ra yengil, o'rtacha va og'ir xillarga ajratiladi.

Azotli moddalar bilan yengil shaklda zaharlangan paytlarda bo'ladigan o'zgarishlar asosan nafas yo'llarini zararlab, ko'pincha traxeya va bronxlarning yallig'lanish alomatlari bilan kechadi. Bunday hollarda odam go'yoki o'zini yo'qotib qo'yib, bosh aylanish, umumiy holsizlik, tez fursatda charchash kabi

11-rasm. Fosfororganik zaharlovchi moddalar ta'sirida paydo bo'lgan mioz: a-me'yordagi ko'z



13-rasm. Ko'z hardasining II darajali kuyishi.

shikoyatlar bilan e'tiborni o'ziga tortadi. Zaharlanganlar dastavval quruq, keskin yo'talga muhtalabo'lib, keyinchalik yo'tal kuchayadi, lekin ancha yumshoqroq bo'ladi. Shilliqli yoki shilliqli-yiringli balg'am ajralishi mumkin. Undan tashqari, ko'krak sohasida siquv sezgilari bezovta qiladi.

O'rtacha darajadagi zaharlanish vujudga kelib chiqqanida, ko'pincha bronx-o'pka yallig'lanishi belgilari ko'zga tashlanadi: umumiy holning izdan chiqishi, kuchli darajadagi ko'p balg'am ajralishi bilan

namoyon bo'ladigan yo'tal. Bu paytda o'pkalar eshitilib ko'rilganda, turli xildagi xirillashlar: (mayda va o'rtacha) ho'l hamda quruq xirillashlar aniqlanadi.

Azot kislotasi va uning birikmalari bilan og'ir darajadagi zaharlanish yo'z berganida, o'pkalarning zahariy shishishi paydo bo'ladi. Bunday holat bo'g'uvchi xususiyatli kimyoviy zaharlovchi moddalar, ayniqsa fosgen va difosgen ta'sir etganida ko'zatiladi.

Zaharlovchi moddalar alveolalardagi havo va qon oqimi orasidagi pardalar-membranalarga, ya'ni kapillyarlar bilan alveolalar orasidagi devorlarga ta'sir etadi. Bunday hollarda, bir tomondan gazlarning qonga singishi (diffuziyasi) izdan chiqsa, ikkinchi tomondan esa, qonning tarkibiy qismlari kapillyarlardan alveolalarga sizib o'tadi va natijada kislorod bilan ko'mir kislotasi (uglekislota) orasida almashinuv jarayoni bo'zilaiadi.

Zaharlanishning klinik manzarasi tanaga azot kislotasi va uning birikmalari kirgan paytdan boshlab, tomoqning qichishi, ko'krak qafasi sohasida siquv, bosh aylanish seziladi. Keyinchalik bu belgilar barham topadi va odam o'zini nisbatan yaxshi seza boshlaydi. Shundan so'ng 4-8 soatcha o'tgach, o'pkalarning shishib ketganlik alomatlari yo'zaga kelib chiqadi. Dastavval kuchli nafas siquvi, nafas olish tezlashib (taxipnoe), yo'zaki bo'ladi, yo'tal tezda kuchayib, kasalning kechishi oldin rangsiz, so'ngra sarg'ish-pushti rangli (gemorragik) balg'am tashlash bilan ko'zga tashlanadi. Zaharlanganlarni umumiy bezovtalanish qiynaydi. Yo'z va qo'l-oyoqlar terisi ko'karib ketadi (ko'karish anoksemiyasi bosqichi). Vaqt o'tgach, ular o'limtik, kulrang tus oladi (kulrang anoksemiya bosqichi).

Og'ir hollarda o'pkalar shishi boshlanganidan bir-necha soat o'tgach, odam nobud bo'ladi. Ayrim hollarda o'pkalarning yallig'lanishi qo'shiladi yoki zararlanish o'pkalar skleroziga (o'pkalarda va bronxlar devorlarida biriktiruvchi to'qimaning rivojlanishi) aylanadi.

1-tibbiy yordam, zaharlanganlarga qisman sanitar ishlovini berib, ularga havotozalagichni kiydirib, tezlikda zararlangan joydan xavfsiz joyga ko'chirish amallarini bajarishdan iborat. Zararlangan joylarda xizmat qiluvchi tuzilmalarning o'zlari ham shikast topmasliklari maqsadida maxsus havotozalagichlar va himoya kiyimlarini kiyib, so'ng vazifalarini ado etishlari lozim.

Ftor va uning birikmalari. Bularga ftor zarrachasi, xlorning 3 ftorli xloridi, 5 ftorli xlor, ftoroksidi taalluqdi. Ular o'zgarayotgan, yetarli darajada zaharli xususiyatlidir. Ular ta'siridan zaharlanish kelib chiqqanida, klinik manzara ko'p jihatlari bilan azot kislotasiniki kabi bo'ladi.

Ftor teriga ta'sir qilganida nekrotik o'zgarishlarga sabab bo'ladi. Hosil bo'lgan yaralar azot kislotasi ta'siridan kelib chiqadigan yaralarga nisbatan chuqurroq bo'lishi bilan ajralib turadi. Undan tashqari, terining qizarishi, teri, nafas yo'llari, hiqildoq, to'sh suyagi orqasida kuydiruvchi, sanchiqli og'riqlar ko'zatiladi. Mazkur o'zgarishlar 5-7 kundan so'ng o'tib ketadi.

Ftor birikmalari bilan zaharlanish darajasiga ko'ra yengil, o'rtacha va og'ir shakllarda namoyon bo'lishi mumkin.

Yengil darajada shikastlanganda burun, tanglay, hiqildoq, traxeya va bronxlarning yallig'lanish alomatlari ko'zga tashlanadi. Odamlar umumiy holsizlikdan shikoyat qilishadi. Arterial qon bosimi va qon tomirining urishi o'zgaruvchanliklari bilan ajralib turadi.

O'rtacha zaharlangan paytlarda bronxlar, o'pkalarning va hatto jigarning yallig'lanish belgilari e'tiborni tortadi.

Og'ir darajali zaharlanish chog'ida, o'pkaning zahariy shishishi rivoj topadi. Ayrim zaharlanganlarda tirishishlar, koma - chuqur uyqu holati rivojlanib, bu paytda odam hushsizlanib. tomir urishi juda ham tez va yo'zaki bo'lib qoladi; arterial qon bosimi va tanasining harorati pasayib ketadi, nafas olishi chuqur va yo'zaki bo'lib, rangi oqarib ketadi, atrof-muhitdagi omillar ta'siriga javob bermaydi. Koma, markaziy nerv tizimining chuqur shikastlanishi oqibatida kelib chiqadi.

Dastlabki tibbiy yordam va tuzilmalarning ishlash qoidalari, xuddi azot kislotasi va uning birikmalari bilan zaharlangan paytdagi singari bo'ladi.

VODOROD PEROKSIDI

Uning ta'sirida asosan qondagi qizil qon tanachalari - eritrotsitlarning yemirilishi - gemolizi ko'zatiladi. Qon tarkibiga o'tgan gemoglobin - qonga qizil rang beruvchi birikma, vodorod peroksid bilan jarayonga kirishishib.

metgemoglobin degan mahsulotni hosil qiladi. Natijada eritrotsitlar tarkibidagi gemoglobinning asosiy vazifasi bo'lmish, kislorodni hujayralarga yetkazib bera

olish qobiliyati barham topadi va tanada kislorod - gipoksiya yetishmaslik alomatlari vujudga keladi.

Perekis vodorod terini kuydiradi, ko'zning pardasini xiralashtirib ko'r qilib qo'yishi mumkin. Uning bug'lari ta'siridan nafas yo'llari va o'pkalarda yallig'lanish belgilari paydo bo'ladi. O'pkalar shishi kelib chiqqanida, odamning ahvoli og'irlashadi.

Dastlabki tibbiy yordam, ftor va uning birikmalari bilan zaharlangandagi singari olib boriladi.

GIDRAZIN

Gidrazin kuchli zaharlovchi modda bo'lib tanaga nafas yo'llari va shilliq qavatlar orqali kiradi va markaziy nerv tizimida tinchlanish jarayoni izdan chiqadi, tirishishlar ko'zatiladi. Gidrazin ta'sirida zaharlanishlar o'tkir va surunkali bo'lishi mumkin. gidrazin bilan to'satdan zaharlanganda, klinik manzarasi 30-90 daqiqadan keyin boshlanib, nerv va yurak-qon tomirlar tizimlarida o'zgarishlar rivoj topadi. Shikastlanganlar bezovtalanib, mushaklar bo'shashib ketadi, klonik-tonik tirishishlar, boshning orqaga tortilishi (opistotonus), keyinchalik esa, parez va falajlar, yurak urishining kamayishi (bradikardiya), yurakda rux (impuls) o'tqazuv tizimida o'zilishlar (blokada) va kollopsimon holatlar paydo bo'ladi. Kollopsimon holatlarda zaharlanganlarda arterial qon tomirlarining yetishmasligi, yurak faoliyatining susayishi va arterial qon tomirlar quvvatining (tonusi) pasayishi sodir bo'ladi.

Surunkali shikastlanganda esa, asosan jigar faoliyatining izdan chiqishi va shilliq qavatlarning yallig'lanishi alomatlari ko'zatiladi.

1-tibbiy yordam - zaharlangan odamni qisqa vaqt ichida xavfsiz joyga ko'chirish va qisman sanitar ishlovini berishdan iborat. Ko'zlar toza suv bilan yuviladi.

AMINOBIRIKMALAR

Ushbu birikmalar ikki guruhli bo'lib, alifatli va aromatli aminobirikmalardan iborat bo'ladi.

Alifatli aminobirikmalar teriga ta'sir etsa, dermatitlar, ko'zga tushganida esa, shilliq pardali yallig'lanishga olib boradi.

Ulardan zaharlanish belgilari nerv tizimi tomonidan rivoj topadi: dastavval qo'zg'olishlar, keyinchalik tinchlanishlar va koma holati paydo bo'ladi.

Nafas yo'llari orqali tanaga kirgan taqdirda yengil va o'rtacha darajadagi zaharlanish alomatlari vujudga keladi: ko'z va shilliq qavatlarda yallig'lanish, og'ir hollarda to'qimalarning o'lishi - nekrozi ko`zatiladi. Ko'rish qobiliyati pasayadi, kuchli qo'zg'olishlar, o'pkalarning yallig'lanishi va shishishi mumkin.

Aromatli aminobirikmalarga anilin va ksilidinlar kiradi. Zaharlanish asosan uni bilmay ichib qo'yilganda va teriga ta'sir etganida ko`zatiladi.

Klinik manzarasi - terida ekzema (terida pufakchalar, infiltratsiya - teriga turli moddalarning shimilib to'planishi, namlikning barham topishi, qora-qo'tir va katta-kichik po'st paydo bo'lishi), qonda -metgemoglobin (ko'karish-sianoz), gemolizli sariqlik va nerv tizimining izdan chiqishi namoyon bo'ladi.

Aromatli aminobirikmalar bilan zaharlanish 3 xil darajali bo'lishi mumkin:

Yengil darajadagi zaharlanish paytida, bosh og'rishi, bosh aylanishi, umumiy holsizlik, ko'zga tashlanishi mumkin. Ko'karish unchalik bilinmaydi.

O'rtacha darajadagi zaharlanish yo`z berganida, ko'karib ketish, xansirash, ko'ngil aynishi, u yoq, bu yoqqa chayqalib yurish e'tiborni tortadi.

Og'ir darajali zaharlanish ko`zatsilsa, ko'karib ketish va xansirash zo'rayib ketadi, yurak urishi tezlashadi (taxikardiya), qo'l-oyoqlar mo`zlay boshlaydi, asabiy qo'zg'olishlar, es-hush barham topadi, qayt qilish paydo bo'ladi, ko'z qorachig'i kengayadi, pay refleksleri yo'qoladi. Ma'lum vaqt o'tgach, zaharli gepatit-jigar yallig'lanishi va buyraklar yallig'lanishi -nefritlar kelib chiqishi ko`zatiladi. Koma holati ham uchrashi mumkin.

Dastlabki tibbiy yordam ko'rsatish, zaharlanganlarni xavfsiz joyga ko'chirish, qisman sanitar ishlovini berishdan boshlanadi.