

2 ma

**X.E.RUSTAMOVA, M.D.MAXSUMOV,  
U.A.TUYMACHEV**

**FUQARO MUHOFAZASI  
VA FUQARO MUHOFAZASI  
TIBBIYOT XIZMATI**

**TOSHKENT**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**X.E.Rustamova, M.D.Maxsumov, U.A.Tuymachev**

**FUQARO MUHOFAZASI VA FUQARO  
MUHOFAZASI TIBBIYOT XIZMATI**

*O‘zbekiston respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi tomonidan  
O‘quv qo‘llanma sifatida tavsiya etilgan*

**TOSHKENT–2018**

**UO‘K: (075.8)**

**KBK: 51.1(2)2ya73**

**R 50**

**X.E.Rustamova, M.D.Maxsumov, U.A.Tuymachev.**

Fuqaro muhofazasi va fuqaro muhofasi tibbiyot xizmati

[Matn]: / –T.: “Barkamol fayz media” nashriyoti, 2018 –272 bet.

*Ushbu o‘quv qo‘llanma fuqaro muhofazasi va fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmati bilan tanishtirish maqsadida tayyorlandi. U oliy tibbiy ta‘lim muassasalari talabalarini o‘qitish dasturi asosida yaratildi.*

*O‘quv qo‘llanma tabiiy, texnogen, ekologik, harbiy va ijtimoiy tushdagi favqulodda vaziyatlarda fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmatining asosiy vazifalari haqida ma‘lumot beradi.*

**UO‘K:(075.8)**

**KBK:51.1(2)2ya73**

***Taqrizchilar:***

**Sabirov J.R.** – Toshkent tibbiyot akademiyasi huzuridagi Harbiy tibbiyot fakulteti boshlig‘i, tibbiyot xizmati polkovnigi;

**Tangirov A.L.** – Toshkent davlat stomatologiya instituti sog‘liqni saqlashni tashkil qilish asoslari va rehabilitatsiya kafedrasi assistenti, tibbiyot xizmati podpolkovnigi.

**ISBN:978-9943-5519-2-3**

© “Barkamol fayz media” nashriyoti, 2018

©X.E.Rustamova, M.D.Maxsumov, U.A.Tuymachev.

23799/1

# **1-mavzu. HOZIRGI DAVRDA FUQARO MUHOFAZASINING ROLI VA VAZIFASI. OMMAVIY QIRG‘IN QUROLLARI VA YADRO JABRLANISH O‘CHOG‘I HAQIDA TUSHUNCHA**

Jamiyat taraqqiyotining hozirgi davri insoniyat va uni o‘rab turgan tabiiy muhit o‘rtasidagi qarama-qarshiliklar hamda favqulodda vaziyatlar (FV) o‘tib borishi bilan ajralib turadi.

O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgan dastlabki yillardanoq eng muhim vazifalar qatorida mamalakat aholisi va hududini turli xil FVlarda muhofaza qilish, ekologik xavfsizlikni ta‘minlash masalasiga katta e‘tibor berib kelinmoqda.

O‘zbekistonda mazkur muammolarni hal etishda ishtirok etadigan barcha xizmatlarning o‘zaro munosabatlarini belgilovchi va tartibga soluvchi «Aholini va hududlarni tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to‘g‘risida»gi, «Fuqaro muhofazasi to‘g‘risida»gi, «Radiatsion xavfsizlik to‘g‘risida»gi, «Terrorizimga qarshi kurash to‘g‘risida»gi va boshqa O‘zbekiston Respublikasi qonunlari, shu sohaga taalluqli bo‘lgan Vazirlar Mahkamasining qarorlari va boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlar qabul qilingan va hayotga joriy etilmoqda.

## **Fuqaro muhofazasi va uning vazifalari**

Fuqaro muhofazasi – harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida yuzaga keladigan xavflardan O‘zbekiston Respublikasi aholisini, hududlarini, moddiy va madaniy boyliklarini muhofaza qilish maqsadida o‘tkaziladigan tadbirlarning davlat tizimidir.

Fuqaro muhofazasining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

1. Aholini harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida yuzaga keladigan xavflardan himoyalash usullariga o'rgatish.

2. Obyektlarni harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida yuzaga keladigan xavflardan himoyalash harakatlari va usullariga o'rgatish.

3. Boshqaruv, xabar berish va aloqa tizimlarini tashkil qilish, rivojlantirish va doimiy shay holatda saqlab turishi.

4. Xalq xo'jaligi obyektlarining barqaror ishlashini ta'minlash yuzasidan tadbirlar kompleksini o'tkazish.

5. Aholini, moddiy va madaniy boyliklarni xavfsiz joylarga evakuatsiya qilish.

6. Fuqaro muhofazasi harbiy tizimlarining shayligini ta'minlash.

7. Aholini umumiy va shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlash tadbirlarini o'tkazish.

8. Aholining harbiy harakatlar olib borish paytidagi yoki shu harakatlar oqibatidagi hayot faoliyatini ta'minlash.

9. Radiatsion, kimyoviy va biologik vaziyat ustidan kuzatish va laboratoriya nazorati olib borish.

10. Qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni o'tkazish.

11. Harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida zarar ko'rgan hududlarda jamoat tartibini yo'lga qo'yish va saqlab turish.

12. Aholini va hududlarni muhofaza qilish yuzasidan boshqa tadbirlarni o'tkazish.

FM vazifalarini bajarish uchun turli xil tadbirlar o'tkaziladi. Aholini muhofazalash maqsadida oldindan himoya inshootlari quriladi, shaxsiy himoya vositalari yig'iladi, aholiga himoya vositalaridan to'g'ri foydalanish, tibbiy yordam ko'rsatish o'rgatiladi, yirik shaharlardan aholini shahardan chetga ko'chirish rejalashtiriladi.

Harbiy harakatlar olib borish davrida xalq xo'jaligi obyektlarining to'xtovsiz ishlashini ta'minlashdan maqsad shu korxonalarining talabga muvofiq ravishda yetarlicha mahsulot ishlab chiqarishidir. Buning uchun ishchi-xizmatchilarni yashirinish inshootlari bilan ta'minlash, uskunalarni va vositalarni yadro bombasi portlashining ta'sir omillaridan himoyalash, obyektga yong'indan xavfli, portlovchi va zaharli moddalar zaxirasini kamaytirish, elektr, suv va gaz tarmoqlarini mustahkam himoyalash va boshqalar.

Fuqaro muhofazasining asosiy tashkiliy tamoyili davlatimizda Vazirlar Mahkamasining rahbarlik rolidir. FM ishlab chiqarish-hudud tamoyili asosida tashkil topadi. Buning mazmuni shundan iboratki, hamma tadbirlarni rejalashtirish va o'tkazish Respublika Vazirlar Mahkamasi tomonidan va ishlab chiqarish, xo'jalik rahbarlari, boshqarma rahbarlari tomonidan olib boriladi. O'zbekiston Respublikasi fuqaro muhofazasiga umumiy rahbarlikni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi amalga oshiradi.

O'zbekiston Respublikasi Bosh Vaziri mamlakat fuqaro muhofazasining boshlig'idir. O'zbekiston Respublikasi fuqaro muhofazasini boshqarish O'zbekiston Respublikasining Favqulodda vaziyatlar vazirligi zimmasiga yuklanadi.

Qoraqalpog'iston avtonom respublikasi, viloyatlar, tumanlar va shaharlar hududlarida fuqaro muhofazasiga rahbarlik qilishni tegishli lavozimiga ko'ra fuqaro muhofazasining boshlig'i bo'lgan Qoraqalpog'iston avtonom respublikasi Vazirlar Kengashi Raisi, viloyatlar, tumanlar va shaharlar hokimlari amalga oshiradilar.

Fuqaro muhofazasi davlat himoya tadbirlarining ajralmas qismidir. Har bir shaxs FM o'tkazadigan tadbirlarga faol qatnashishi, shu bilan o'zining Vatan oldidagi insoniy burchini bajarishi kerak.

## Fuqaro muhofazasining tashkiliy strukturasi

Fuqaro muhofazasining tashkiliy tarkibi (strukturasi) quyidagilardan iborat: rahbariyat, boshqarma yoki shtab, ko'chirish hay'ati, xizmat turlari va kuchlar. Yuqorida aytilganidek, muassasa va boshqarmalarning rahbarlari fuqaro muhofazasi boshlig'i hisoblanadi.

Fuqaro muhofazasi boshlig'i o'z vakolatlari doirasida quyidagi huquqlarga ega:

- fuqaro muhofazasining tegishli rejalarini amalga joriy etish;
- aholini, moddiy va madaniy boyliklarni xavfsiz joylarga ko'chirish to'g'risida qarorlar qabul qilish;
- o'z tasarrufidagi hududlar hamda tashkilotlarning kuchlari va vositalarini fuqaro muhofazasi sohasidagi tadbirlarni o'tkazishga jalb etish;
- qonun hujjatlariga muvofiq boshqa vakolatlarni ham amalga oshirish.

Fuqaro muhofazasi xizmatlarining ro'yxati, shuningdek, ular to'g'risidagi nizomlar O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadi.

Odatda yorug'likni berkitish (maskirovka), yashirinish xizmati, yong'inga qarshi, tibbiyot, muhandis, radiatsion, kimyoviy zaharlovchi moddalardan himoya, transport, uy-joy-texnik, jamoa tartibini himoyalash, savdo-ta'minot, hayvonlarni va o'simliklarni himoyalash va boshqa xizmatlar tuzilishi mumkin. Har qaysi xizmat turi maxsus vazifani bajarish uchun kuch va vositalarga ega. Xizmat turining bazasi bo'lib shu xizmat turini amalga oshiruvchi tashkilot hisoblanadi.

**Fuqaro muhofazasi kuchlari** – fuqaro muhofazasi qo'shinlari va tuzilmalaridan tarkib topadi. Fuqaro muhofazasi kuchlari va vositalari tarkibi, uning tarkibiy tuzilishi, shuningdek, fuqaro muhofazasi tuzilmalari faoliyatining boshqa masalalari O'zbekiston Respublikasi fuqaro muhofazasi boshlig'i tomonidan belgilab qo'yiladi. Fuqaro

muhofazasi vazifalarini hal etish uchun qonun hujjatlarida belgilangan tartibda O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarining avtomobil va aviatsiya transporti, kimyoviy himoya, muhandislik va boshqa tuzilmalari, qismlari va bo‘linmalari ham jalb etishi mumkin.

Favqulodda Vaziyatlar Vazirligining fuqaro muhofazasi qo‘shinlari O‘zbekiston Respublikasi fuqaro muhofazasi kuchlarining asosini tashkil etadi.

Fuqaro muhofazasi qo‘shinlarining harbiy davrdagi asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

– zararlanish o‘choqlarida va zaharlanish zonalarida muhandislik, radiatsion, kimyoviy va boshqa qidiruv turlarini olib borish;

– qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlarni amalga oshirish;

– aholini va xalq xo‘jaligi obyektlarini ko‘chirish (evakuatsiya qilish) ishlarida ishtirok etish;

– aholi hayot faoliyatini ta‘minlash obyektlarini tiklash ishlarini amalga oshirishda ishtirok etish hamda fuqaro muhofazasining boshqa vazifalarini bajarish.

Fuqaro muhofazasi qo‘shinlarining faoliyati, ularni butlash qonun hujjatlariga muvofiq amalga oshiriladi.

Fuqaro muhofazasi tuzilmalari qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlarni amalga oshirish uchun hududiy – ishlab chiqarish tamoyiliga ko‘ra tashkil etiladi.

### **Fuqaro muhofazasi sohasidagi maxsus vakolatli davlat boshqaruv organi**

FM sohasidagi maxsus vakolatli davlat boshqaruv organi O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda Vaziyatlar Vazirligidir.

Favqulodda Vaziyatlar Vazirligi:

– favqulodda vaziyatlarning oldini olish, bunday vaziyatlarda aholi hayoti va sog‘lig‘ini, moddiy va madaniy boyliklarni muhofaza qilish, shuningdek, favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etish



va zararni kamaytirish yuzasidan choralar ishlab chiqadi hamda amalga oshiradi;

– aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida maxsus dasturlar ishlab chiqilishi va ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilishini tashkil etadi;

– o‘z vakolati doirasida vazirlik va idoralar, korxonalar, muassasa va tashkilotlar, mansabdor shaxslar va fuqarolar uchun bajarilishi majburiy bo‘lgan qarorlar qabul qiladi;

– boshqaruv organlarining, aholini va hududlarni muhofaza qilish kuchlari va vositalarining favqulodda vaziyatlar sharoitida harakat qilishga tayyor bo‘lishini tashkil etadi;

– favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish kuchlari va vositalari boshqaruvini amalga oshiradi, boshqaruv punktlari, xabar berish va aloqa tizimlarini tuzadi;

– favqulodda vaziyatlar sharoitida avariya-qutqaruv ishlari va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlar o‘tkazilishini tashkil etadi;

– aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish tadbirlari bajarilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshiradi;

– ishlab chiqarish va ijtimoiy obyektlar bo‘yicha loyihalar va qarorlar yuzasidan davlat ekspertizasi o‘tkazilishida ishtirok etadi;

– qonun hujjatlariga muvofiq boshqa vakolatlarni amalga oshiradi.

### **Ommaviy qirg‘in o‘choqlarining tibbiy-taktik tavsifi**

Yadro, kimyoviy, bakteriologik, lazer va iqlim qurollari ommaviy qirg‘in qurollari hisoblanadi. Bularni qo‘llash tufayli qisqa vaqt davomida moddiy boyliklarni yo‘qotish, buzish yoki aholini shikastlash mumkin. Qishloq xo‘jalik hayvonlari va o‘simliklar orasida ommaviy yo‘qotish bo‘lishi mumkin. Ommaviy qirg‘in o‘choqlarida

aholiga tibbiy yordamni tashkillashtirishga yo'naltirilgan, to'g'ri va asosli qarorga kelish – FMTX faoliyatiga, ommaviy qirg'in quroli qo'llanishining oqibatlarini to'xtatishga qaratilgan jami omillarga aniqlik kiritishni ko'zlovchi tibbiy-taktik vaziyatni baholash natijasida bo'lishi mumkin.

Vaziyatni baholash obyektida zararlanganlar sonini aniqlash, tibbiy xizmatning zaruriy kuch va vositalarini hisoblash, vazifalarini belgilash va davolash ko'chirish tadbirlarini tashkillashtirishga zamin yaratadi.

### **Yadroviy zararlanish o'chog'i**

Yadro quroli deganda, qo'poruvchi va shikastlantiruvchi ta'siri portlash natijasida atom yadrosining ajratgan energiyasiga asoslangan qurol tushuniladi (bo'linish, sintez yoki ikkalasining ro'y berishi natijasida yadro ichidan ajralib chiqqan energiyadan foydalanishga asoslangan). Yadro quroli zararlovchi qurollar orasida eng kuchlisi hisoblanadi. Uni nishonga olib borish uchun raketa, aviatsiya va boshqa vositalar qo'llaniladi. Yadro quroli o'ta xavfli portlaydi. Bomba ma'lum bir balandlikdagi masofaga yetkazilgandan so'ng boshqaruv vositasi ishga tushadi, portlovchi modda porox zaryadlari portlashni chaqiradi. Portlash natijasida hosil bo'lgan kuchlar uran yoki plutoniy yarim sharlarini yaqinlashtiradi va kritik massa vujudga keladi, bu zanjir reaksiyasi rivojlanishiga imkon yaratadi. Portlovchi modda o'z-o'zidan portlab ketmasligi uchun ular bir necha qismlarga ajratilgan bo'lib bunda parchalanuvchi moddaning kritik massasi qiymatidan kichik bo'lgan massaga erishilgan bo'ladi. Portlatish kerak bo'lganda ajratilgan kichik qismlarni tezlikda yaqinlashtirish kerak, shuning uchun ularning atrofida portlatuvchi modda – porox zaryadi joylashtiriladi. Uran yoki plutoniy yadrolarining parchalanishi natijasida ichki energiya portlash energiyasi sifatida ajralib chiqadi. Yadro quroli portlagan vaqtda ajralib chiqqan energiya miqdori shu

qurolning quvvati (kuchi) deb ataladi. Yadro portlashining quvvati trotil ekvivalenti bilan o'lanadi. Trotil ekvivalenti deganda portlash energiyasi yadroviy zaryad portlashining energiyasiga teng bo'lgan trotil massasi (vazni) tushuniladi.

Trotil ekvivalenti tonnada, kilotonnada (kt) va megatonnada (mt) o'lanadi (bir tonna trotil ekvivalentli yadro zaryadining quvvati bir tonna trotil zaryadining portlash kuchiga teng; bir kt – ming tonna trotil zaryadining, bir mt – bir million tonna trotil zaryadining portlash kuchiga teng).

Yadro qurollari kuch jihatidan shartli ravishda 5-sinfga bo'linadi: eng kichik – 1kt gacha; kichik – 1–15 kt gacha, o'rta – 15–100 kt gacha, yirik – 100–500 kt gacha va o'ta yirik – 500 kt dan ziyod.

Bo'linuvchi moddalar massasining qiymati kritik massa deb ataladi. Uran-235 izotopining kritik massasi 9 kg ga teng.

Yadro aslahalarini nishonga eltuvchi moslamalariga havoda, suv tagida va suv ustida harakatlanuvchan raketalar, maxsus moslamali samolyotlar, artilleriya va boshqalar kiradi. Masalan, AQSHning qurolli kuchlari tarkibida qit'alararo ballistik raketalar: «Titan», «Minitmen-2», «Minitmen-3», «Pershing-2» va boshqalarni misol qilib ko'rsatish mumkin.

Hozirgi davrda Pentagonda yangi turdagi, yadro zaryadiga ega bo'lgan raketalarni bunyod etish, nishonga adashmay uradigan turlarini yaratish ishlari keng miqyosda olib borilmoqda. Raketalarni olib yuruvchi suv osti atom kemalar «Polaris A-3», «Poseydon S-3», «Traydent» kabi strategik ballistik raketalar bilan qurollangan. «Polaris A-3», «Lafeyeb» tizimidagi suv osti kemalarining suv sig'imi 8250 t, uzunligi 129,5 m bo'lib, u «Poseydon C-3» raketalari o'rniga 16 ta ishga tushirish qurilmasiga ega bo'lgan «Traydent-l» raketalari bilan qayta qurollantirilgan. Yangi suv osti atom kemalari «Traydent»-«Ogayor»ning uzunligi 170,7 m, suv sig'imi 18700 t bo'lib, o'zining jangovar imkoniyatlariga ko'ra «Polaris» va «Poseydon» raketalari bilan jihozlangan suv osti kemalaridan sezilarli darajada ustun bo'lgan

24 ta «Traydent-I» (C-4) raketalari bilan qurollangan. Keyingi paytda AQSH armiyasida yana ham quvvatli, nishonga urush aniqligi yuqori bo'lgan suv usti kemalari yaratilib, ular «Tomaxok» rusumli qanotli raketalar bilan qurollantirilgan. Bu xildagi raketalarning nishonga urish masofasi 600 km gacha bo'lib, kelajakda bu ko'rsatkichni 3700 km ga yetkazish rejalashtirilgan.

Qurolni nishonga eltuvchi vositalardan yana biri o'rtacha va og'ir bombardimonchi strategik aviatsiyadir. Ular og'ir va o'rtacha og'irlikdagi portlovchi raketalar bilan qurollantirilgan. Bu turdagi samolyotlarga: «Stratofortress V-52» hamda «V-b», «FV-SH» (AQSH), «Vulkan-V2» (Buyuk Britaniya), «Miraj IV» (Fransiya) kiradi. Ushbu portlatuvchan samolyotlar yordamida nishonni aviatsiya bombasi, raketa snaryadlari va yadro zaryadi, kimyoviy va biologik qurollar bilan qurollangan raketalar orqali yo'q qilish mumkin. Masalan, «Xaund-Dog» snaryadi bilan 1100 km gacha, «SREM» va «Blyu-Stil» bilan 320 km, qanotli raketa «ALSM-V» orqali esa 2600 km dagi nishonga zarar yetkazish va jarohatlash mumkin<sup>1</sup>.

**Termoyadro quroli** (vodorod bombasi), tuzilishi atom bombasining tuzilishidan farq qilmaydi, faqat uning tarkibiga termoyadro zaryadi va tabiiy uran - 238 kiritilgan.

Termoyadro bombasi uch bosqichda portlaydi:

**Parchalanish - sintez - parchalanish.** Vodorod bombasi tarkibiga yana deyteriy va tritiy (og'ir va juda og'ir vodorod) kiritilgan. Deyteriy va tritiy qattiq qisilgan va suyuq holatda bo'ladi. Bu qurolida atom bombasi portlanuvchi yoki «detonator» bo'lib xizmat qiladi. Vodorod bombasi portlatilganda juda ko'p energiya ajralib chiqadi. Vodorod bombasining kritik massasi yo'q. Demak, bomba cheklanmagan miqdorda katta bo'la oladi yoki vodorod bombaga cheklanmagan miqdorda vodorod yonilg'isini kiritish mumkin.

**Neytron bomba.** Neytron bomba yadro qurolining uchinchi avlodiga mansub portlash kuchi ancha kuchsiz bo'lib hisoblanadi.

---

<sup>1</sup> Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi. I.Nigmatov, M.Tojiyev. 38-bet.

Bu yerda portlash ikki bosqichda, ya'ni parchalanish – sintez bosqichida o'tadi. Neytron bomba portlatilganda oldin uran yoki plutoniy yadro zaryadlari zanjirli reaksiyaga kirishadi. Keyinchalik vodorod izotoplaridan termoyadro reaksiyasi natijasida geliy yadro sintezi ro'y beradi. Ajralib chiqqan energiyaning asosiy qismini neytronlar oqimi tashkil qiladi. Neytron bomba portlatilganda 80% portlash energiyasining kuchini neytron hamda gamma nurlanish va qolgan 20% ini boshqa shikastlovchi omillar tashkil qiladi. Bu bomba portlatilganda ancha kuchsiz zarba to'liqini hosil bo'ladi. Bundan tashqari neytron bombadagi detonator vazifasini o'taydigan qurilmada yadro reaksiyasidan foydalanilganda ham bo'linuvchi moddaga transplutoniy elementlarini qo'shib kritik massani ancha kamaytirish mumkin. Shuning uchun neytron bomba portlaganda radioaktiv chang miqdori ancha kam bo'ladi. Portlash quvvati bir xil bo'lgan atom va neytron bombalarning portlash markazidan bir xil uzoqlikda bo'lgan obyektlarga ko'rsatilgan ta'siri quyidagicha:

1. Neytron bomba portlaganda vujudga keladigan nurlanish dozasi atom bombasi portlagandagi dozadan 5–10 barobar ko'p;

2. Neytron bomba portlagan vaqtda ochiq joyda bo'lgan odamlar ish qobiliyatini atom bombasi portlagan vaqtdagiga nisbatan taxminan to'rt barobar ko'p yo'qotadi.

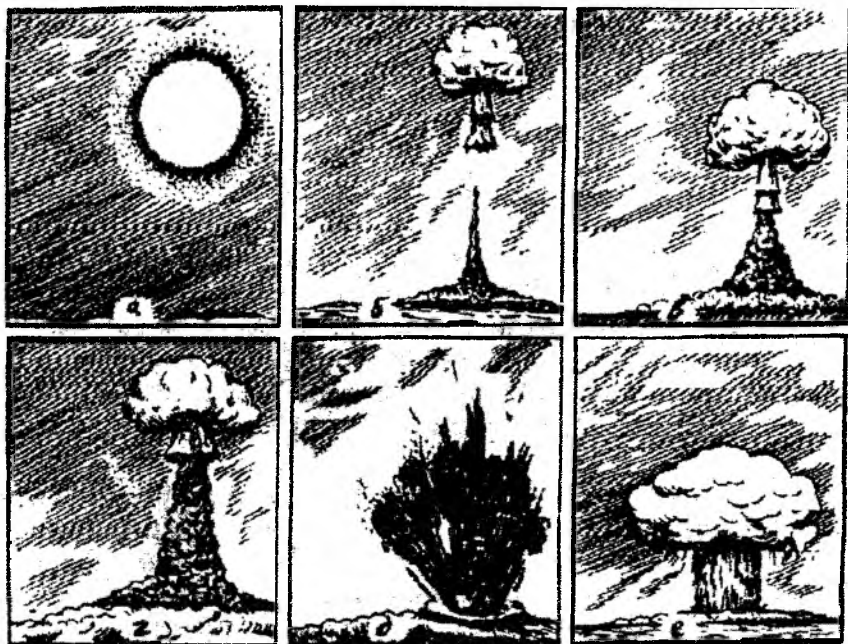
Yadro portlatish yer yuzida, yer ostida, suv ostida, suv ustida, havoda va kosmik bo'lishi mumkin.

Yadro qurolining shikastlovchi omillariga: zarb to'liqini yoki zarba to'liqini, yorug'likning nurlanishi, yorib kiruvchi radiatsiya, joylarning radioaktiv zararlanishi, elektromagnit impuls kiradi.

## 2-mavzu. ZARB TO‘LQINI, IONLASHTIRUVCHI NURLAR, YORUG‘LIK AJRALISHI, JABRLANISH ZONALARI TAVSIFI

**Zarb to‘lqini** – portlash markazidan hamma tomonga tovush tezligidan ham katta tezlikda tarqaladigan, juda katta bosimda siqilgan havo zonasidan iborat. Uning manbayi portlash markazidagi ortiqcha bosimdir.

Zarb to‘lqinini aniqlovchi shikastlovchi parametr – atmosferadagi ortiqcha bosim hisoblanadi. Buni odamlar zarba deb tasavvur qiladilar va havoning tezlanish oqimi, shu sababli odamlar yiqilishi yoki og‘ib ketishi mumkin. Siqilgan havoning oldingi chegarasi zarba to‘lqinining fronti deb ataladi. Siqilgan havo zonasida hosil bo‘lgan eng katta havo bosimi ( $R_f$ ) va atmosfera orasidagi ( $R_o$ ) bosimning farqi zarba to‘lqini frontidagi yuqori bosim ( $\sigma R_f$ )ni tashkil qiladi.



Zarba to'liqini o'tib ketgandan so'ng bosim tezda pasaya boshlaydi va bir necha vaqtdan so'ng atmosfera bosimidan ham pasayib ketadi. Vaqt o'tishi bilan oldingi holatiga qaytadi, ya'ni atmosfera bosimi tiklanadi.

Zarba to'liqini natijasida paydo bo'lgan bosim atmosfera bosimiga qaraganda uzoqroq tursa zichlanish fazasini, atmosfera bosimidan kamroq vaqt tursa siyraklangan fazani tashkil qiladi. Zarba to'liqini yadro qurolining quvvatiga qarab, birinchi 1000 metrni 1-sekundda, 2000 metrni 3-sekundda o'tishi mumkin. Shu vaqt orasida kishi osmonda yorug' shu'lani ko'rishi bilan yashirinishga ulgurishi va zarba to'liqinini shikastlanishidan saqlanib qolishi mumkin. Zarba to'liqinining shikastlash kuchi zichlanish fazasida hosil bo'lgan bosimga bog'liq. Bunda siyraklashgan faza hech qanday ta'sirlash kuchiga ega emas, u faqat zichlanish fazasi ta'sirini kuchaytirish xususiyatiga ega xolos.

Zarba to'liqini yadro portlashi vaqtidagi asosiy shikastlovchi omil bo'lib hisoblanadi va jami portlash energiyasining taxminan 50% i shu omilga to'g'ri keladi.

Zarba to'liqini odamlarni, texnika vositalarini, inshootlar, mulklarni shikastlaydi va ko'p vayronagarchiliklarni keltirib chiqaradi. Zarba to'liqini odamlarga bevosita (ortiqcha bosimdan, bosim oqimining tezligidan) yoki bilvosita – imoratlardan tushayotgan va uchayotgan katta-kichik parchalar, sinib yoki ag'anab tushayotgan daraxtlar va boshqalar hisobidan zarar yetkazishi mumkin.

Zarba to'liqinining zararlovchi ta'siri ortiqcha bosimga bog'liq. Ortiqcha bosim normal atmosfera bosimi bilan zarba to'liqinining old qismidagi maksimal bosim farqidan kelib chiqadi. Ortiqcha bosim kilopaskallarda (kPa) yoki  $1 \text{ sm}^2$  tushadigan kuch kilogrammlari ( $\text{kg}/\text{sm}^2$ )da o'lchanadi.  $1 \text{ kPa}=0,01 \text{ kg}/\text{sm}^2$ .

Zarba to'liqini ta'siridan odamlar turli darajadagi jarohatlar olishlari mumkin.

1. *Yengil shikastlanish* 20 – 40 kPa. Bunday shikastlanishlarda asosan funksional buzilishlar: kontuziyalar, lat yeyishlar, bo‘g‘inlar chiqishi kuzatiladi. Bular ambulator davolanishi, safga qaytish muddati bir haftadan to yarim oygachani tashkil qiladi.

2. *O‘rta darajadagi shikastlanish* 40–60 kPa. Bunday shikastlanishlarda asosan ichki a‘zolar (o‘pka) zararlanishi kuzatiladi. Kontuziyalar, quloq-burundan qon ketishi, tayanch-suyak sistemasida mushak, paylarning uzulishi va suyaklarning chiqishi va sinishi kuzatiladi. Bularning hammasi statsionar sharoitda davolanishga muhtoj bo‘ladilar. Davolanish muddati 2–3 oyni tashkil qiladi.

1. *Og‘ir darajadagi shikastlanish* 60–100 kPa. Bunday shikastlanishda shikastlanish simptomlari (ko‘plab travmalar, suyaklar sinishi, ichki organlar jarohatlari) yaqqol ko‘rinadi, bundan tashqari ularda bir sekunddan bir necha soatgacha hushdan ketish hollari kuzatiladi. Bunday shikastlanganlarning hayotini saqlab qolish uchun kompleks davolash muolajalari qo‘llaniladi. Davolanish muddati 4–8 oyni tashkil qiladi.

2. *O‘ta og‘ir shikastlanish* – 100 kPa dan ortiq. Bunday shikastlanishda hayotiy muhim a‘zolar funksiyasining buzulishi-hushdan ketish, qon aylanishi va nafas olishdagi buzilishlar bilan namoyon bo‘ladi. Ular birinchi sutkadayoq o‘limga olib keladi.

**Yorug‘lik nurlanishi.** Yadro portlashidan hosil bo‘lgan olovli shardan chiqadigan va nihoyat darajada kuydiruvchi issiqlik energiyasi tarqatadigan yorug‘lik nuri oqimidan iborat. Yadro portlashi jami energiyaning taxminan 35% ni yorug‘lik nurlanishiga to‘g‘ri keladi. Yorug‘lik nuri tarqalishi 10–15 sekund davom etadi, bu nur faqat to‘g‘ri yo‘nalishda tarqaladi. Shaffof bo‘lmagan har qanday to‘siq yorug‘lik nurlanishi ta’siridan saqlab qoladi. Yorug‘lik nurlanishi infraqizil, ultrabinafsha va ko‘rinuvchan nurlardan iborat. Infraqizil nur shikastlantiruvchi asosiy kuchga ega.



Yorug'lik ajralishi katta masofalarga bir lahzadayoq tarqalib, turli materiallarni eritish, yondirish, himoyalalmagan odamlar va hayvonlarni kuydirish yoki ularning himoyalalmagan terisini turli darajada kuydirish, ko'zni zararlash, o'rmonlarda va aholi yashaydigan punktlarda yong'in chiqarish xususiyatiga ega.

Shikastlovchi ta'sir darajasi nur (yorug'lik) impulsi, ya'ni  $1\text{sm}^2$  yuzaga perpendikulyar ravishda olovli shar so'nguncha tushadigan energiya miqdori bilan belgilanadi va  $1\text{sm}^2$  ga to'g'ri keladigan kaloriyalarda ( $\text{kcal}/1\text{sm}^2$ ) yoki kilodjoullar ( $\text{kJ}/\text{m}^2$ )da o'lchanadi.

Yorug'lik nurlanishi ko'zga tushganda (ayniqsa tunda, chunki ko'z qorachig'i kengaygan bo'ladi) ko'z qamashishi kuzatiladi. Ko'z qamashishi vaqtincha davom etadi. Bunga sabab ko'zdagi rodopsin pigmentining, (to'q qizil rang) kamayishidir. Agar nur yaqin masofadan ko'zga ta'sir qilsa, ko'zning to'r pardasi kuyadi va turg'un ko'rlik holati vujudga keladi.

Shuning uchun osmonda birdan chaqnash yuz berganda unga qarash mumkin emas. Yorug'lik nurlanishi impulsining kattaligiga qarab odamlarning kuyishi to'rt darajaga bo'linadi:

1. I darajali kuyish –  $100\text{--}200\text{ kJ}/\text{m}^2$  kattalikdagi yorug'lik impulsidan;
2. II darajali kuyish –  $200\text{--}400\text{ kJ}/\text{m}^2$  kattalikdagi yorug'lik impulsidan;
3. III darajali kuyish –  $400\text{ kJ}/\text{m}^2$  kattalikdagi yorug'lik impulsidan;
4. IV darajali kuyish –  $600\text{ kJ}/\text{m}^2$  dan yuqori kattalikdagi yorug'lik impulsidan.

**Ionlashtiruvchi nurlanish (o'tuvchi radiatsiya)** yadro portlash zonasidan chiqqan gamma-nurlar va neytronlar oqimidan iborat. Bunga yadro portlash energiyasining taxminan 5%i sarflanadi, ta'sir vaqti 15–20 sekundni tashkil qiladi. Nurlanish o'lchov birligi (ekspozitsion doza) sifatida SI o'lchov birliklarida  $1\text{kg}$  da kulon

(kl/kg) qabul qilingan. Amalda ekspozitsion dozani o'lchashda rentgen (R) o'lchov birligidan foydalaniladi – bu nur energiyasining quruq havo yoki gazlarni ionlashtirish uchun ketgan miqdorini ko'rsatadi. Yutilgan doza, ya'ni organizm to'qimalari yutgan ionlashtiruvchi nurlanish dozasi SI sistemasida rad yoki grey (Gr)da o'lchanadi. 1 rad taxminan 1 R ga teng. 1Gr=100 R (rad).

Radiatsiya sathi yoki quvvati – bu nur energiyasini vaqt birligida chiqishini ko'rsatadi, birligi rentgen soat (R/s) yoki millirentgen soat (mR/s);

Yadro reaksiyasi natijasida gamma-nurlari va neytronlar oqimiga nisbatan alfa va beta zarrachalarining havoda bosib o'tgan yo'li katta bo'lmaganligi uchun, ularda o'tuvchanlik xossasi kam.

Alfa-zarrachalar geliy atomi yadrosidan iborat bo'lib, ikki proton va ikki neytrondan tashkil topgan. Havoda bosib o'tish yo'li 10–11 sm ga teng bo'lib ionlashtiruvchi qobiliyati kuchli hisoblanadi.

Beta-zarrachalar havoda 10–20 m, to'qimalarda esa 1 sm gacha yo'lni bosib o'tadi. Ust-bosh beta-zarrachalarning o'tuvchanligini ancha kamaytiradi, avtomobil oynalari yoki 1mm qalinlikdagi metall to'siqlar beta zarrachalarni to'liq o'tkazmaydi. Gamma-nurlar nur energiyasining ayrim fotonlari oqimidan iborat bo'lib, to'g'ri chiziq bo'ylab yorug'lik tezligida (300000 km/sek) tarqaladi. Gamma nurlarining havoda bosib o'tgan yo'li yuzlab metrlarni tashkil qiladi. Uning o'tuvchanlik xususiyati beta zarrachalarnikiga qaraganda 50–100 barobar kuchli rivojlangan, 20 kilotonnali atom bombasi havoda portlatilganda uning o'tuvchan radiatsiyasi doirasi quyidagicha bo'ladi: 800 metrgacha – 100% o'lim sodir bo'ladi, (1000 R ga yaqin dozasi), 2 km I–II darajali nurlanish kasalligini (50–200 R dozasi) keltirib chiqaradi.

Neytron bomba portlaganda o'tuvchi radiatsiya juda kuchli rivojlanadi. Agar bir ming trotil ekvivalentga teng bo'lgan neytron bomba portlatilsa, uning zarba to'liqini va yorug'lik nurlanishi faqat 130–150 m doiradagi masofani zararlaydi. Uning gamma-neytron nurlanish

miqdori quyidagicha bo'ladi: 1 km doirada 30 Gr gacha (3000 rad) 1,2 km gacha 8,5 Gr (850 rad). 1,6 km da – 4 Gr (400 rad) 2 km gacha 0,75–1 Gr (75–100 rad)ni tashkil qiladi.

O'tuvchi radiatsiyadan nurlanishda nur kasalligi vujudga keladi:

1. I (yengil) darajali nur kasalligi umumiy dozasi 1–2 Gr (100–200 R)ga teng bir marotabali nurlanish natijasida kelib chiqadi. Yashirin davri uzoq, 4 hafta yoki undan ortiq davom etadi. Kasallikning rivojlanish davri alomatlari aniq namoyon bo'lmaydi.

2. II (o'rta darajali) nur kasalligi umumiy dozasi 2–4 Gr (200–400 R)ga teng nurlanish natijasida kelib chiqadi. Organizmning nurlanish reaksiyasi aniq namoyon bo'ladi. Yashirin davri 2–3 hafta, lekin rivojlanish davri alomatlari kuchli emas, organizmning buzilgan funksiyasi 2–2,5 oyda tiklanadi.

Z. III (og'ir) darajali nur kasalligi umumiy dozasi 4–6 Gr (400–600 R)ga teng nurlanish natijasida kelib chiqadi. Boshlang'ich davri alomatlari odatda kuchli namoyon bo'ladi. Nur ta'sir etgandan 30–60 daqiqa o'tgach zararlangan kishi ketma-ket qusadi, kuchli bosh og'rishi paydo bo'ladi, kuchli holsizlik holati rivojlanadi. Bu davr 3–4 sutkagacha cho'zilishi mumkin. Yashirin davr 1–2 haftani tashkil qiladi. Rivojlanish davrida (2–3 hafta) zararlanganlarning ahvoli keskin yomonlashadi. Uzoq davom etadigan baland tana harorati, badan titrashi va terlash holatlari kuzatiladi. Gemopoez tezda buziladi. Gemorragik simptom paydo bo'ladi. Teri, shilliq qavatlar ostiga qon quyilishi, burundan, me'dadan va ichaklardan qon ketishi kuzatiladi. Soch to'kila boshlaydi va boshqa alomatlar vujudga keladi. Markaziy nerv sistemasida zararlanish alomatlari aniq namoyon bo'lib boradi. Birinchi 4–6 hafta moboynida kasallar statsionar sharoitda davolanadi, ular maxsus tibbiy yordamga muhtoj bo'ladilar. Kasallik noxushlik bilan tugamasa, simptomlar sekin-asta yo'qolib boradi. Sog'ayish juda sekin boradi (3–5 oy).

4. IV (o'ta og'ir) darajali nur kasalligi umumiy dozasi 6 Gr (600 R)ga teng undan baland nurlanish natijasida kelib chiqadi. 15

daqiqadan soʻng zararlanganlarda kasalliklarning boshlangʻich davri kuchli rivojlana boradi. Odam betoʻxtov ravishda qusa boshlaydi, adinamiya, kollaps rivojlanadi. Kasallikning boshlan-gʻich davri aniq chegaralarsiz birinchi kunlardayoq septik xarakterli tana harorati koʻtarilishi, qon ishlab chiqarilishining tezda susayishi (suyak koʻmigi aplaziyasi, pansitopeniya), gemorragiyaning va infeksiyon oqibatlarining erta boshlanishi bilan ajralib turuvchi rivojlanish davriga oʻtib ketadi. Paydo boʻlgan dastlabki alomatlar 3–4 kun davom etadi. Ikkinchi haftaning oxiriga borib oʻlim kuzatiladi.

**Joylarning radioaktiv zararlanishi** yadro portlashi natijasida hosil boʻladi, yadro portlash energiyasining taxminan 10% i sarflanadi.

Yadro portlashi natijasida hosil boʻlgan koʻp miqdordagi radioaktiv moddalar havo oqimi bilan portlash markazidan oʻnlab, yuzlab kilometr masofalarga tarqaladi. Havodagi radioaktiv moddalar turar joylar, suv manbalari, qishloq xoʻjaligi mahsulotlari va boshqa narsalarni zararlaydi.

Joylarning radioaktiv moddalar bilan zararlanish darajasi ionlashtiruvchi nurlanish quvvati bilan xarakterlanadi va 1 kg amperda (A/kg (SI birligida) yoki 1 soatdagi rentgenlar (R/s)da oʻlchanadi. Doza quvvati odamning zararlangan joyda vaqt birligi ichida (soat) olishi mumkin boʻlgan nurlanish dozasini koʻrsatadi. Ionlashtiruvchi nurlanish doza quvvati 0,5 R/s va undan yuqori boʻlgan joy radioaktiv zararlangan hisoblanadi.

Vaqt oʻtishi bilan ionlashtiruvchi nurlanish doza quvvati asta-sekin kamayib boradi va odam uchun zararsiz holatgacha tushadi. Masalan, yer usti yadro portlashida ionlashtiruvchi nurlanish doza quvvati 1 soatdan keyin deyarli ikki martaga, 7–10 soatdan keyin 10 martaga, 2 sutkadan keyin 100 martaga kamayadi. Umuman, yadro portlashidan keyin oʻtgan har 7 soatda ionlashtiruvchi nurlanish doza quvvati 10 martaga kamayadi. Predmetlarning, oziq-ovqat, texnika, suv hamda odam teri qavatining radioaktiv moddalar bilan zararlanishi 1 soatdagi millirentgen (mR/s)da oʻlchanadi.

Radioaktiv moddlarning (RM) odamga ta'siri ikkita omilga asoslangan: 1) tashqi gamma nurlanishi; 2) beta zarrachalarning teri qoplamiga yoki ovqat va suv orqali organizmga tushishi.

Natijada odam va hayvonlarda turli darajadagi nur kasalligi paydo bo'ladi. Zararlanishning asosiy radiatsion omili bo'lib nur kasalligining o'tkir formasiga olib keluvchi tashqi gamma nurlanish hisoblanadi. Terining radioaktiv moddalar bilan yuqori darajada ifloslanishi radiatsion kuyishga olib kelishi mumkin. Odamlar radioaktiv moddalarning suv va oziq-ovqatlar bilan oshqozon-ichak traktiga va havo bilan o'pkaga tushishi orqali ham zararlanishi mumkin. Bunda radioaktiv moddalar qonga so'rilib, organ va to'qimalarga tarqaladi.

1-jadval

Radiatsiya darajasining kamayishi

Portlashdan keyin o'tgan vaqti	Radioaktiv darajasi (% hisobida)	Portlashdan keyin o'tgan vaqti	Radiatsiya darajasi (% hisobida)
1 soat	100	7 soat	10
2 soat	43	10 soat	6
3 soat	27	1 sutka	2
5 soat	15	2 sutka	1

Agar bomba havoda portlatilsa o'sha atmosfera radioaktiv moddalarni zararlamaydi. Chunki portlash natijasida hosil bo'lgan olovli shar yer yuzasidan ancha balandlikda bo'ladi. Bunda asosan radioaktiv moddalar changidan iborat bo'lgan kichik qo'ziqorinli bulut paydo bo'ladi va yuqoriga ko'tarilib ketadi. Natijada atmosferaning yuqori qatlami – stratosferaning zararlanishi ro'y beradi. Hosil bo'lgan radioaktiv moddalar asosan Stronsiy-90 va Seziy-137 uzoq yashovchi izotoplardan tashkil topgan. Bu izotoplar

uzoq yillar mobaynida juda ko'p joylar yuzasiga tushadi. Ayrim vaqtlarda portlash ro'y bergan joy yuzasida taxminan 800–3000 metr doirada zararlanish kuzatilish mumkin. Bu yerdagi radioaktiv zararlanish yer tarkibidagi moddalarning radioaktiv holatga o'tishi natijasida hosil bo'ladi. Hosil bo'lgan zararlanish uzoq vaqtni tashkil qilmaydi, 2–5 soatdan so'ng butunlay yo'qolib ketadi.

Yadro zaryadi yer ustida portlatilganda olovli sharning yerga tegishi tufayli yer yuzasining qatlami erib ketadi va portlash mahsulotlari bilan qo'shilgan tuproq zarba to'liqini yordamida uzoq joylarga sochilib ketadi. Portlash yuz bergan joyda hosil bo'lgan yuqoriga intiluvchi havo oqimi quyun singari uyulib yerdagi chang, qum, tuproqlarni yuqoriga olib chiqib ketadi. U portlash mahsulotlariga aralashib, qo'ziqorin shaklidagi bulutni hosil qiladi. Hosil bo'lgan bulut, shamol esgan tomonga asta-sekin harakatlanib uzoq masofaga tarqaladi. Buning natijasida ko'p joylarga radioaktiv moddalar tushadi va zararlanish ro'y beradi. Radioaktiv moddalar bilan qo'shilgan bulut o'tgan joylarda cho'ziq ellipssimon radioaktiv «iz» qoladi. Radioaktiv bulut qoldirgan «iz» radioaktiv moddalar izi o'qidan qancha uzoqlashsa, radiatsiya darajasi shuncha kam bo'ladi va kishiga kam ta'sir etadi.

Yadro zaryadi yer ostida portlatilganda havoga juda ham ko'p miqdorda tuproq otilib chiqadi va katta chuqurlikni hosil qiladi. Kuchli radioaktiv zararlanish zonasi shu chuqurlikning ichida va uning atrofida hosil bo'ladi. Yer yuzidan ko'tarilgan chang-tuproq shamol bilan birga uchib boshqa joylarni ham zararlaydi, lekin zararlanish maydonlari yer ustida portlatilgan bombalar natijasida kelib chiqqan zararli maydonga qaraganda ancha kam bo'ladi.

Yadro zaryadi suv ostida portlatilganda portlash natijasida hosil bo'lgan mahsulotlarning hammasi suvda qoladi, shuning uchun portlatilgan joylardagi suv kuchli darajada zararlangan bo'ladi. Bundan tashqari, yuqoriga ko'tarilgan suv shamol bilan uzoq joylarga tarqaladi va yomg'ir ko'rinishida tushib joylarni,

obyektlarni zararlaydi. Yadro zaryadi portlatilganda suvning qattiq radioaktivlanishi kuzatiladi. Suv tarkibidagi moddalarning sun'iy ravishda radioaktivlik xususiyatga erishishi suv manbasini zararlantirishiga olib keladi.

Portlash markazida hosil bo'lgan radioaktiv bulut shamol esgan tomonga harakat qilib, o'tgan joylarda cho'ziq ellipssimon radioaktiv «iz» qoldiradi. Radioaktiv «iz»ning kengligi uning uzunligidan 10 barobar kam bo'ladi. Agar 10 megatonnali termoyadro bombasi yer ustida portlatilsa 100 R/s ga ega bo'lgan, uzunligi 325 km, kengligi 50 km zararlanish zonasini tashkil qiladi. 0,5 R/s ga ega bo'lgan zonaning uzunligi 1000 km ni tashkil qiladi.

Radioaktiv moddalarning yerga tushish vaqti shamol tezligiga bog'liq bo'ladi va quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$T_0 = R/V$ , bu yerda  $T_0$  – radioaktiv moddalarning yerga tushish vaqti,  $R$  – portlash markazidan uzoqlashgan masofa (km hisobida),  $V$  – shamol tezligi (km/soatda).

### **Elektromagnit impuls va ikkilamchi zararlovchi omillar**

Yadro zaryadining portlashi natijasida havoning ionlanishi kuzatiladi. Gamma nurlari ta'sirida hosil bo'lgan elektronlarning yuqori tezlikda harakati tufayli elektromagnit maydon paydo bo'ladi. Buning natijasida elektromagnit zaryadi va tok hosil bo'ladi. Atmosferada paydo bo'lgan elektromagnit impuls chaqmoq singari tarqalgan holda antennalarda, kabellarda, elektr uzatish tarmoqlarida va simlarda kuchli kuchlanishga ega bo'lgan tok hosil qiladi.

Yer yuzida va havoning pastki qismlarida yadro zaryadi portlatilganda elektromagnit impulsning shikastlovchi ta'siri portlash markazidan bir necha kilometr uzoqlikda kuzatiladi. Yer yuzidan ancha balandlikda va havoda yadro zaryadi portlatilganda portlatilgan markazda va yer yuzasidan 20–40 km balandlikda ham elektromagnit impuls maydoni hosil bo'lishi mumkin. Kuchlanish maydoni hosil

bo'lgan elektromagnit maydonning shikastlovchi omili bo'lib hisoblanadi. Kuchlanish maydonining kuchi portlatilgan yadro zaryadining quvvatiga, portlatish balandligiga, portlash markazidan uzoqligiga va atrof-muhitning xossasiga bog'liq bo'ladi.

Hosil bo'lgan tok avtomatik o'chirish moslamalari ishini izdan chiqaradi, radioapparatlar, elektr asboblari va boshqalarning izolyatsiyasi va elementlarining buzilishini keltirib chiqaradi, buning natijasida shu asboblardan ishlayotgan kishilar elektr tokidan shikastlanishi mumkin. Elektromagnit impulsdan himoyalangan uchun asboblarni ekranlashtirish kerak bo'ladi. Barcha tashqi elektr uzatish tarmoqlari ikki qavatli simdan bo'lishi va ular yaxshi izolyatsiyalanishi kerak.

### **Yadro quroli portlashi natijasida hosil bo'lgan shikastlanish o'choqlarining tibbiy-taktik tavsifi**

Yadro quroli portlashi sababli shikastlovchi omillar natijasida odamlar, qishloq xo'jalik hayvonlari orasida ommaviy qirg'in vujudga kelishi, binolar va inshootlarning shikastlanishi yoki buzilishi sodir bo'lgan hudud **yadroviy zararlanish o'chog'i** (YAZO') deb ataladi.

Zarba to'lqinining ortiqcha bosimi 10 kPaga teng bo'lgan old qismi (fronti)dan o'tuvchi joydagi shartli chiziq **yadroviy zararlanish o'chog'ining tashqi chegarasi** hisoblanadi. O'choq o'lchami qurol qo'llanilgan joy, portlash turi, binolar xarakteri, joy relyefi va boshqalarga bog'liq. Yadroviy zararlanish o'chog'ini shartli ravishda quyidagi zonalarga bo'lish qabul qilingan:

**1. To'liq buzilish zonasi** ortiqcha bosim zarba to'lqinining tashqi chegarasida 50 kPa yoki  $0,5 \text{ kg} / \text{sm}^2$ . Bu zonaning maydoni 13%, bunda jami binolar, inshootlar, shu jumladan yer osti pana va bekinish joylari va kommunal-energetik tarmoqlari to'la yemiriladi. Himoyalangan kishilar o'ta og'ir shikastlanadi (ichki organlar shikastlanishi, suyaklar sinish, shok, miyaga qon quyulishi va boshqalar).



Bu zonada yorug'lik impulsining qiymati  $2000 \text{ kDj/m}^2$  dan ortiq. Jami jismlar, materiallar eriydi, kulga aylanadi. Ochiq joylardagi odamlar yorug'lik nurlanishidan o'ta og'ir darajadagi kuyishlar oladi. O'tuvchi nurning odamlarga ta'siri 500 r va undan yuqori. Yer usti portlashida hududning portlatish rayoni markazida kuchli radioaktiv zararlanish qayd etiladi. Berkinmagan aholi orasida ommaviy qirg'in qayd qilinadi. Yaxshi jihozlangan va chuqur joylashgan pana joylardagi odamlar shikastlanmasdan qoladilar. Bu zonada tiklash-qidirish-qutqarish ishlari qiyin olib boriladi. Ommaviy tibbiyot tuzulmalari ishlashi uchun vaziyat o'ta og'ir. BTYO ishlashi uchun sharoit yo'q. Umumiy yo'qotish 90%, sanitar yo'qotish 10%, qaytmas 80% ni tashkil qiladi.

**2. Kuchli buzilish zonasi** ortiqcha bosim zarba to'lqinining tashqi chegarasida  $30 \text{ kPa}$  ( $0,5\text{--}0,3 \text{ kg/sm}^2$ ), maydoni 10%. Bu zonada yer yuzidagi binolar, inshootlar kuchli yemiriladi, ba'zi devorlar, to'sinlar buziladi pana joylar, yer osti kommunal energetik tarmoqlar odatda saqlanadi. Binolar buzilishi sababli mahalliy yoki yoppasiga vayronalar paydo bo'ladi. Ochiq joyda bo'lgan kishilar zarba to'lqinining ta'sirida o'rta darajali shikast olishadi. Bular yorug'lik impulsi ta'sirida ( $2000\text{--}1600 \text{ kDj/m}^2$ ) 3–4 darajali kuyishadi. Bu zonada odamlar «is» gazi bilan zaharlanishi mumkin, transport yurishi uchun sharoit yo'q. Qutqaruvchi tuzilmalar ishlashi uchun vaziyat og'ir. BTYO ishlashi uchun sharoit yo'q. Umumiy yo'qotishlar 50%, sanitar yo'qotishlar 35%, qaytmas yo'qotishlar 15% ni tashkil qiladi.

**3. O'rtacha buzilish zonasi** ortiqcha bosim zarba to'lqinning oldingi qismida  $20 \text{ kPa}$  ( $0,3\text{--}0,2 \text{ kg/sm}^2$ ). Bu zonada binolar, inshootlar shikastlanadi: ichki to'sinlar, eshik, deraza va tom, cherdak, yuqori etajlar yemirilishi mumkin. Pana joylar, yerto'lalar saqlanishi mumkin. Alohida vayronalar, yorug'lik impulsi ta'sirida ommaviy yong'in sodir bo'lishi mumkin. Berkinmagan aholi o'rta va yengil shikastlanadi. Ammo yorug'lik impulsining qiymati hamon yuqori, shu sababli ochiq joyda bo'lgan aholi kuyishi mumkin. Bu zonada

«is» gazi bilan zaharlanish ehtimoli mavjud. Kishilar yengil darajali travmatik shikastlanadi, ammo kuymagan, o'z-o'ziga va boshqalarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatib va o'choqdan mustaqil chiqish qobiliyatiga ega. Bu o'choqdagi asosiy qutqaruv ishlari yong'inni o'chirish, odamlarni vayronalardan va yong'indan qutqarishdan iborat. Ommaviy tuzilmalar (SD) ishlashi uchun sharoit cheklangan. Transport harakati va BTYO ishlashi uchun sharoit yo'q. Bu zonaning maydoni 15% ni tashkil qiladi. Umumiy yo'qotish – 40%, sanitar – 30%, qaytmas – 10% ni tashkil qiladi.

**4. Yengil buzilish zonasi.** Ortiqcha bosim chegaralarida 20-10 kPa (0,2–0,1 kg/sm<sup>2</sup>). Bu zonaning maydoni 62% ni tashkil qiladi. Binolar, inshootlar yengil shikastlanadi: eshik yonlari, yuqori qavatdagi binolar, pastki qavatlar, yerto'lalar saqlanadi. Kishilar alohida yong'in, yorug'lik impulsidan, inshootlardan tushgan narsalar, daraxtlarning sinib yoki ag'anab tushishi va boshqalardan zarar ko'rishi mumkin. Pana joylarda yo'qotish bo'lmaydi.

Bu zonada asosiy qutqaruv ishlari: yong'inni o'chirish, buzilgan va yonayotgan binolardan odamlarni qutqarish, transport harakati uchun sharoit bor. Tibbiyot qutqaruv tuzilmalari (SD) va BTYO ishlashi uchun vaziyat qulay, umumiy yo'qotish 15% bo'lib, hammasi sanitar yo'qotish hisoblanadi.

### **3-mavzu. RADIOAKTIV ZARARLANISH ZONALARI TAVSIFI, FAVQULODDA VAZIYATNI BAHOLASH, RADIATSION HOLAT, RADIOAKTIV ZARARLANISH MANBALARI**

#### **Radioaktiv ifloslanish zonalari tavsifi**

Atrof-muhit va atmosferaning radioaktiv zararlanish manbayi, asosan yer usti va yer ostidagi portlashda (bu tuproq bilan aralashgan yadro zaryadining parchalanish zarrachalari) hosil bo'ladi, qo'ziqorin shaklli bulut yuqoriga ko'tariladi va shamol esgan tomonga harakatlanib uzoq masofalarga tarqaladi. Buning natijasida ko'p joylarga radioaktiv moddalar tushadi va yer yuzasida radioaktiv zararlanish izi hosil bo'ladi. Radioaktiv zararlanish izi shamol yo'nalishi bo'yicha cho'zilgan ellipsisga o'xshovchi shaklga ega. Radioaktiv zararlanish izi razmeri portlash quvvatiga, shamol tezligiga va ob-havo sharoitiga, yer xarakteriga bog'liq. Radioaktiv zararlangan hududa bo'lgan shaxslar va hayvonlar tashqi gamma nurlanishga hamda radioaktiv moddalar ovqat, suv va havo orqali organizmga tushganida beta, alfa nurlari ta'sirida zararlanadilar.

Radioaktiv bulut izi to'la parchalanishgacha shartli ravishda to'rtta zonaga bo'linadi: me'yorida, kuchli, xavfli va o'ta xavfli zararlangan zonalar.

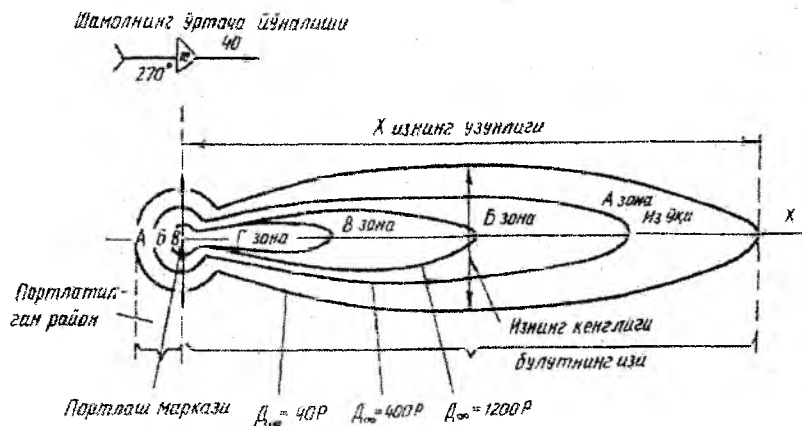
**A zona – me'yorida zararlangan zona.** Bu zonaning tashqi chegarasi ekspozitsion doza quvvati bir soatdan keyin – 8 r/s, to'la parchalash dozasi 40 r, ichki chegarasida esa ekspozitsion doza quvvati 80 r/s, to'la parchalanish dozasi 400 r. Bu zonada birinchi sutkada faoliyat ko'rsatuvchi himoyalanmagan aholi ruxsat etilgandan yuqori nurlanish olishlari mumkin. 50% himoyalanmagan aholida nur kasalligi sodir bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, A zonadagi nurlanish dozasining to'liq miqdori 40 r dan 400 r gachani tashkil qiladi.

**B zona – kuchli zararlanish zonasi.** Bu zonaning tashqi chegarasida ekspozitsion doza quvvati bir soatdan keyin 80 r/s, ichki chegarasida 240 r/s. Bu chegarada to'la parchalanish dozasi 400 r dan 1200 r gacha. Bu zonada himoyalangan aholidning nur kasalligiga duchor bo'lish xavfi uch sutkagacha saqlanadi.

**V zona – xavfli zararlanish zonasi.** Bu zonaning tashqi va ichki chegaralarida to'la parchalanish ekspozitsion doza 1200 r dan 4000 r gacha, ekspozitsion doza quvvati 240 r/s va 800 r/s. Ushbu zonada hatto qisqa muddatda (1–2 soat) bo'lgan kishilar ham kuchli nurlanish dozasi oladilar.

**G zona – o'ta xavfli zararlanish zonasi.** Tashqi chegarada to'la parchalanish vaqtida ekspozitsion doza 4000 r, bu zonining o'rtasida 10000 r. Bir soatdan so'ng ekspozitsion doza quvvati tashqi chegarada 800 r. Radiatsiyaga qarshi berkinish joylarida bo'lgan kishilar ham nurlanishdan zararlanishlari mumkin, shu sababli ularni bu zonadan tezroq ko'chirish lozim.



**1-rasm. Yadro zaryadi portlaganda hosil bo'lgan zararlanish joyining zonalarga bo'lish sxemasi.**

A zonaning maydoni va uzunligi katta umumiy maydonga nisbatan 75–80% gacha, B zona 10% gacha, V va G zonalarga umumiy maydonning 10–15%i to‘g‘ri keladi.

### **Radiatsion vaziyatni baholash tartibi**

**Radiatsion sharoit deganda** hududning tuzilmalar faoliyatiga, xalq xo‘jaligi obyektlarining ishiga hamda sog‘liqni saqlash obyektlari ishiga va aholi hayoti faoliyatiga ta‘sir qiluvchi radioaktiv zararlanish miqyosi va darajasi tushuniladi.

Radiatsion sharoitni baholashdan asosiy maqsad uning ishchi-xizmatchilarning ish qobiyatiga, FMTXning tuzilmalari va muassasalari xodimlarining ishiga hamda aholining hayoti faoliyatiga ehtimoliy ta‘sirini aniqlashdir.

**Radiatsion vaziyatni baholashda** tuzilmalar harakatining, shuningdek, xalq xo‘jaligi va sog‘liqni saqlash obyektlarining radioaktiv zararlanish sharoitlarida faoliyatning turli variantlarini analiz qilish va odamlarga radiatsiya ta‘sirini inkor qiladigan maqsadga muvofiq harakatlar variantini (yo‘lini) tanlash nazarda tutiladi. Masalan:

- zararlangan joyda shaxsiy tarkib olishi mumkin radiatsiya miqdorini aniqlash;
- zararlangan zonalarda tuzilmalarning bo‘lish muddatini aniqlash;
- tuzilmalarning zararlangan zonaga kirish vaqtini aniqlash;
- radioaktiv zararlangan zonaning maqsadiy bosib o‘tish yo‘lini (variantini) aniqlash;
- zararlangan o‘choqdan tuzilmalarning chiqish vaqtini aniqlash;
- ruxsat etilgan nurlanish dozasini hisobga olgan holda o‘choqda ishni boshlash vaqtini aniqlash va hokazo.

Radiatsion sharoitni yadro quroli qo‘llanilishi oqibatlarini taxmin qilish hamda radiatsion razvedka ma‘lumotlari yordamida aniqlash va baholash mumkin.

Radiatsion shariotni taxmin qilish usulida baholashda muhit radiatsion zararlantirishning miqyosi (masshtabi) va darajasi to'g'risida taxminiy ma'lumotga ega bo'lamiz, bu haqiqiy ma'lumotdan ancha farqlanishi mumkin, chunki taxminiy usul yadro zaryadi portlatilishidan keyin, ammo radioaktiv zarrachalar yerga tushishidan oldin olib boriladi.

Taxmin qilish usulida radioaktiv bulut yo'nalishini va harakat tezligini, uning u yoki bu aholi yashaydigan punktlarga yetib kelish vaqtini, radioaktiv zarrachalar tusha boshlash vaqtini, radioaktiv zararlantirish zonalari o'lchamini va bu zonalarning hududda joylashuv holatini yetarlicha aniq o'rnatish mumkin.

Zonalarning radioaktiv zararlantirish jarayoni ma'lum vaqtni egallaydi. Bu FM va FMTX shtablariga taxminiy usul ma'lumotlaridan foydalanib aholini, ishchi-xizmatchilarni, FMTX tuzilmalari va muassasalarining shaxsiy tarkibini oldindan (ya'ni radioaktiv bulut u yoki bu aholi yashash punktiga etib kelishidan oldin) himoya qilish tadbirlarini tashkil qilishga imkoniyat yaratadi.

Bunday tadbirlarga quyidagilar kiradi:

– FMTX muassasalarini radioaktiv ifloslanish xavfi to'g'risida xabardor qilish;

– FMTX muassasalarini radioaktiv ifloslanish sharoitida ishlash rejimiga o'tkazish;

– aholini joylashtirish uchun radiatsiyaga qarshi pana joylarni tayyorlash;

– nafas a'zolarini himoyalovchi shaxsiy himoya vositalarini tayyorgarlikka olib kelish;

– suv, ovqat mahsulotlarini himoyalash ishlarini tugatish va hokazo.

Radiatsion sharoitni taxmin qilish usulida baholashda radioaktiv izning hududda aniq joylashuvini aytib bo'lmaydi, balki uning hosil bo'lish tumani ehtimol qilinadi. Bunda zararlantirish maydoni tumanning 1/3 maydoniga teng keladi.

Radioaktiv bulut izida 4 ta zararlanish zonasi ajratiladi: A, B, V, G (I-rasmdagi). Taxminiy usul uchun boshlang'ich ma'lumotlar: yadro portlashining quvvati, turi, markaz (epitsentri) koordinati, portlash vaqti, o'rtacha shamol tezligi va yo'nalishidir. Radiatsion vaziyatni baholash ma'lum tartibda o'tkaziladi:

- radioaktiv zararlanish zonasining o'lchami aniqlanadi;
- radioaktiv zararlanish zonasi kartaga (chizmaga) kiritiladi;
- zararlanish (radioaktiv zarrachalar tushishi) boshlang'ich vaqti aniqlanadi.

Radiatsion zararlanish zonalarining (me'yorida, kuchli, xavfli, o'ta xavfli) o'lchami jadval yoki radiatsion chizg'ich (lineyka) yordamida aniqlanadi. Bu zonalar kartalarda (chizmalarda) har xil ranglarda ko'rsatiladi: A zona – ko'k rangda, B zona – yashil rangda, V zona – jigarrangda, G zona – qora rangda.

Radioaktiv moddalarning tushish vaqti (radioaktiv bulut kelish vaqti) formulada aniqlanadi:

$$\text{Tushish} = R/V$$

Bunda: R – portlash markazidan egallangan hududgacha bo'lgan masofa, km; V – o'rtacha shamol tezligi, km/s.

Radioaktiv moddalar tushgandan keyin haqiqiy radiatsion vaziyat hosil bo'ladi.

Haqiqiy radiatsion vaziyat ma'lum ma'muriy hududda, aholi yashaydigan punkt yoki xalq xo'jaligi obyektida muhitning bevosita radioaktiv zararlanishi natijasida vujudga keladi va bu aholini, xalq xo'jaligi obyektlaridagi ishchi-xizmatchilarni, FMTX muassasalaridagi tibbiyot hodimlarini va bemorlarni radiatsion zararlanishining oldini olish yoki kamaytirish maqsadida ma'lum himoya choralarini o'tkazishni talab qiladi.

Haqiqiy radiatsion vaziyat radiatsion razvedka ma'lumotiga binoan baholanadi. Bunda fuqaro muhofazasi shtablaridan olingan taxmin qilish usuli ma'lumotlari ham qo'llanilishi mumkin. Radiatsion razvedka FM boshlig'i va shtab rahbarini o'z vaqtida shu

obyekt hududida, joylashish tumanlarida yoki FMTX tuzilmalari va muassasalarining harakat yo'nalishidagi radiatsion zararlantirish to'g'risidagi ma'lumotlar bilan ta'minlash maqsadida o'tkaziladi.

Hududda o'lchangan radiatsion doza quvvati radiatsion muhitni baholashda boshlang'ich ma'lumot hisoblanadi. Razvedka radiatsion, kimyoviy kuzatish postlari va maxsus tayyorlangan radiatsion va kimyoviy guruhlar orqali to'xtovsiz olib boriladi.

Radiatsion va kimyoviy kuzatish postlarining asosiy vazifasi radiatsion va kimyoviy zararlantirish o'choqlarini o'z vaqtida topish va sog'liqni saqlash obyektlaridagi (FMTX muassasalaridagi) xizmatchilarni, obyektidagi tuzilmalarning shaxsiy tarkibini tezkor xabardor qilishdan iborat.

Razvedka o'tkazish uchun radiatsion va kimyoviy kuzatish postidagi shaxsiy tarkib shaxsiy himoya vositalari, radiatsion va kimyoviy razvedka asboblari, to'suvchi belgilar to'plami, shaxsiy dozimetrlar, aloqa va xabar berish vositalari va vazifani bajarish uchun kerakli boshqa vositalar bilan ta'minlanadilar.

Radiatsion holatni bu usulda baholashda quyidagi boshlang'ich ma'lumotlar zarur:

1) FMTX obyektlarida, harakat yo'nalishida yoki tuzilmalar va muassasalar joylashish (dam olish) tumanlarida radioaktiv zararlantirishni vujudga keltirgan **yadro portlashi vaqti**;

2) fuqaro muhofazasi obyektida, harakat yo'nalishida, tuzilmalarining joylashish tumanlarida, obyektida **ionlovchi nurlanishning doza quvvatlari** va shu doza quvvatlarini yadro portlashidan keyingi o'lchangan vaqt;

3) pana joylar va transport vositalari tomonidan **ionlashtiruvchi nurlanish dozasi quvvatini kuchsizlantirish koeffitsientlarining ko'rsatkichlari** (4-jadval).

**Yadro portlash vaqti.** Agar ma'lum sababalarga ko'ra yadro portlashining vaqti aniqlanmagan bo'lsa, unda radiatsion doza quvvati dozimetrik asboblardan yordamida ma'lum vaqt oralig'ida ikki marotaba



o'lanadi va jadval asosida hisoblash yo'li orqali aniqlanadi. Joylardagi radiatsiya darajasi tez va takror aniqlab turilsa, radiatsiya darajasi shuncha aniq bo'ladi. Agar shaxsiy tarkib zararlangan joyda transport vositasi harakat qilayotgan radiatsiya dozasi ko'rsatkichi radioaktiv nurlarining kuchsizlanish koeffitsentiga bo'lish orqali aniqlanadi. Bu ko'rsatkich 2- jadvalda ko'rsatilgan:

2-jadval

**Yadro portlatilishidan ikkinchi o'lchovgacha o'tgan vaqt  
(soat, minut)**

Ikkita o'lchash orasidagi vaqt		Ikkinchi o'lchashdagi nur chiqarishi doza quvvatining birinchi o'lchashdagi nur chiqarish doza quvvatiga munosabati									
		0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65
30 min					0.50	0.55	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40
45 min		1.00	1.05	1.10	1.20	1.25	1.30	1.45	1.50	2.10	2.30
	1 soat	1.20	1.30	1.40	1.45	1.50	2.00	2.20	2.30	3.00	3.30
1 ½ soat		2.00	2.10	2.30	2.35	2.50	3.00	3.30	3.50	4.30	5.00
	2 soat	2.40	3.00	3.10	3.30	3.40	4.00	4.30	5.00	6.00	7.00
3 soat		4.00	4.20	4.40	5.00	5.30	6.00	7.00	8.00	9.00	10.0
	4 soat	5.30	6.00	6.30	7.00	7.30	8.50	9.00	10.0	12.0	14.0
4 ½ soat		6.00	6.30	7.00	8.00	8.30	9.00	10.0	11.0	13.0	15.0

Misol: FMTX kasalxonasi hududida soat 12 da o'tuvchi radiatsiya quvvati ( $P^1$ ) o'lchaganda 120 r/s, 3 soatdan keyin (15.00 da) o'sha nuqtada qaytadan o'lchanganda radiatsiya quvvati ( $P^2$ ) 42 r/s ga teng.

Yechish tartibi :

1) ikkinchi o'Ichangan radiatsiya quvvati ( $P_2$ ) bilan birinchi o'Ichash radiatsiya quvvati ( $P_1$ ) ni olamiz.

$$P_2:P_1 = 42:120 = 0,35$$

2) ikki o'Ichov orasidagi vaqtni topamiz:  $15.00 - 12.00 = 3$  s.

3) 1 jadvalda 3 sonining qarshisida "Ikki o'Ichov orasidagi vaqt" qatoridan  $P_2:P_1$  nisbatini topamiz, buning qiymati 0,35 va yadroviy portlashdan ikkinchi o'Ichashgacha vaqtni topamiz:  $15.00-5.00=10$  s.

Javob: portlash soat 10.00 da bo'lgan.

### **Ionlovchi nurlanishning doza quvvatlari**

Ionlovchi nurlanishning doza quvvatlari dozimetrik priborlar bilan o'Ichanaadi.

Obyektda nurlanish doza quvvatlarini o'Ichash bir vaqtda o'tkazilmaganligi sababli, radiatsion vaziyatni baholashda ularning o'Ichamini yadro portlashidan bir soat keyin hisoblash maqsadga muvofiqdir (4-jadval).

Radioaktiv zararlangan zona chegarasi kartaga yoki chizmaga quyidagi tartibda o'tkaziladi:

– kartada (chizmada) radiatsiya doza quvvatini o'Ichash nuqtalari belgilanadi;

– hamma nuqtalarda o'Ichangan radiatsiya doza quvvati ko'rsatkichlarini 3-jadval bo'yicha yadro portlashidan bir soatdan keyingi doza quvvatiga olib kelinadi va olingan natija o'Ichash nuqtasining yonida ko'k rangda yozib qo'yiladi;

– o'Ichash nuqtalaridagi portlashdan bir soat keyingi doza quvvati zararlanish zonasining tashqi chegarasidagi doza quvvatiga teng yoki yaqin, unga yaqin bo'lsa bu nuqtalar bir-biri bilan quyidagi ranglardagi chiziqlar bilan tutashtiriladi: A zona – ko'k rangda, B zona – yashil rangda, V zona – jigarrangda, G zona – qora rangda.

## Turli berilgan vaqtlarda doza quvvatini hisoblash koeffitsienti

Yadro portlashidan o'tgan vaqt, soat	$P_0$ P	Yadro portlashidan o'tgan vaqt, soat	$P_0$ P
½	0,43	7	10,33
1	1,00	10	15,85
1 ½	1,63	12	19,72
2	2,30	20	36,41
2 ½	3,00	24(1 sut)	45,31
3	3,74	30	59,23
3 ½	4,50	36	73,72
4	5,28	48(2 sut)	104,1
4 ½	6,08	72(3 sut)	169,3
5	6,90	240(10 sut)	805,2
6	8,59	336(14 sut)	1169

Izoh:  $P_0$  – yadro portlashidan bir soatdan keyin chiqqan nur dozasi quvvati.

R – yadro portlashidan keyin istalgan vaqtdagi chiqqan nur dozasi quvvati.

Misol: obyektida yadro portlashidan ikki soatdan keyingi radiatsiya dozasi quvvati asbob bilan o'lganganda u (P)-100 r/s ligi aniqlandi. Yadro portlashidan bir soatdan keyingi radiatsiya dozasi quvvati qancha bo'lganligini topish kerak ( $R_0$ ).

Yechish tartibi: 2- jadvaldan 2 son qarshisida “Yadro portlashidan o'tgan vaqt” qatoridan  $R_0/R$  qiymatini topamiz. Bu 2.30 ga teng.

$$R_0:R = 2.30; P_0 \times 2.30 = 100 \times 2.30 = 230 \text{ r/c}$$

Javob: yadro portlashidan bir soat keyingi ionlanuvchi nurlanishning doza quvvati 230 r/cga teng bo'lgan.

Binolar, sanoat inshootlari, transport vositalari va pana joylar ularni qurishda (ishlab chiqarishda) qo'llanilgan qurilish materiallari va metallar turiga ko'ra o'tuvchi radiatsiya darajasini kuchsizlantirish xususiyatiga ega (4-jadval).

**Pana va joylar transport vositalari tomonidan radiatsiya darajasini kuchsizlantirish koeffitsientlarining o'rtacha ko'rsatkichlari**

<b>Transport vositalari va pana joylar nomi</b>	<b>Kuchsizlantirish koeffitsienti</b>
Ochiq xandaqlar	3
Usti yopiq xandaqlar	40
Avtomobil va avtobuslar	2
Yo'lovchi (passajir) vagonlari	3
Bir etajli ishlab chiqarish binolari (sexlar)	7
Uch qavatli ma'muriy va ishlab chiqarish binolari	6
Bir qavatli pishgan g'ishtdan qurilgan yashash uylari*	10
Bir qavatli pishgan g'ishtdan qurilgan yashash uylarining yerto'lalari	40
Ko'p qavatli pishgan g'ishtdan qurilgan yashash uylari:	
– ikki qavatli	15
– besh qavatli	27
Bir qavatli yog'ochdan qurilgan uylar	2

\* Yashash uylarining gamma nurlanishini kamaytirish koeffitsientlari ko'rsatkichlari (K) qishloq joylaridagi aholi punktlari uchun keltirilgan. Shaharlardagi xuddi shunday binolarning kamaytirish koeffitsienti ko'rsatkichlari yonma-yon turgan binolar va inshootlar hisobiga 20–40% ga yuqori bo'ladi.

#### **4-mavzu. DOZIMETRIYA METODLARI. RADIATSION RAZVEDKA, RADIOAKTIV ZARARLANISH VA NURLANISHNI NAZORAT QILISH ASBOBLARI**

Radioaktiv zarrachalarning hamda zaharlovchi moddalarning muhitda borligini ko'z bilan yoki boshqa sezgi organlari orqali aniqlash mumkin emas, natijada odamlarning zararlanishi yashrincha vujudga kelishi mumkin; o'z vaqtida va tezlikda ularni aniqlash uchun maxsus asboblari radiatsion va kimyoviy razvedka, dozimetrik nazorat va zararlanishning qiymatini aniqlovchi asboblari kashf etilgan.

Dozimetrik asboblarning ishlashi nurlarning moddalarga kirib ularni ionlashtirishga asoslanadi. Ionlashtirish ba'zi moddalarda fizik, kimyoviy o'zgarishlar chaqirishi sababli, ularni topish va o'lchash mumkin bo'ladi. Elektr o'tkazuvchanligining ko'payishi (gazlar, suyuqliklar, qattiq materiallar), lyuminessensiya (yaltirash), yorug'likka sezgir materiallarning qorayishi (fotoplyonka), ba'zi bir kimyoviy eritmalar rangining o'zgarishi kiradi.

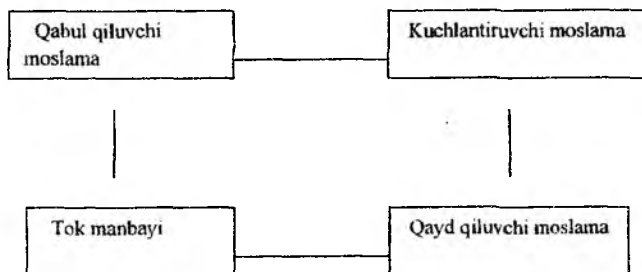
Ionlovchi nurlarning ma'lum oraliqqa ta'siri tufayli vujudga keluvchi fizik-kimyoviy hodisalarning qayd etilishiga qarab: ionizatsion, kimyoviy, fotografik, ssintillyatsion va lyuminessent dozimetrik usullar farqlanadi.

**Dozimetriya** deb yadro zaryadi nurlanishlarini aniqlash va ularni o'lchashga aytiladi. Dozimetrik asboblari yoki dozimetrlar deb ionlovchi nurlanishlar yoki dozalar bilan bog'langan kattaliklarni o'lchovchi vositalarga aytiladi. Dala sharoitida hozir asosan ikki usul ionizatsion va kimyoviy usullardan foydalaniladi.

#### **Dozimetriyaning ionizatsion usuli**

Kiruvchi radiatsiya ta'sirida bo'shliqda (gazli hajmda) molekullarning ionlanishi sababli elektr o'tkazuvchanlik oshadi va uni elektrotexnik vositalarda qayd etiladi.

Bunday asboblarning tuzilishi jihatdan to'rt qismga bo'linadi.



**Ionizatsion kamera** biror gaz yoki atmosfera havosi bilan to'ldirilgan kameradan iborat bo'lib, ikkita elektrodi bor. Elektrodlar uchiga tok manbayi ulanadi, nurlanish hosil bo'lganida elektrodlar atrofida musbat va manfiy zaryadli ionlar paydo bo'ladi va bir tartibda harakatlana boshlaydi. Shunda gaz hajmida ham, zanjirda ham elektr toki paydo bo'ladi.

### **Dozimetriyaning kimyoviy usuli**

Bu usul radioaktiv nurlar ta'sirida ba'zi bir moddalarda kimyoviy o'zgarishlar sodir bo'lishiga asoslanadi. Agar biror moddaning suvli eritmasi nurlanish bilan ta'sirlantirilsa, radioaktiv nurlar ta'sirida suv molekulasida ionlanish ro'y beradi. Suvda erigan modda bo'lganida suv parchalanishi natijasida paydo bo'lgan mahsulotlar uning molekulari bilan o'zaro ta'sirlanadi. Buning natijasida nurlantirilgan eritmalar o'zining dastlabki rangini o'zgartiradi. Masalan, nitratlarning suvdagi eritmasi suvning parchalanish mahsulotlari bilan tiklanadi va nitratlarga aylanadi. Ushbu kimyoviy dozimetriya usuli kimyoviy dozimetr (DP-70 m)da keng qo'llaniladi.

## **Ssintillyatsion dozimetriya usuli**

Ba'zi moddalarning (antipirin, antrasen, naftalin, bariy sulfid, fosfor va boshqalar) radioaktiv nurlanish ta'siri ostida atomlarning qo'zg'alishi tufayli yorug'lik chaqnashi (foton zarrachalarining chiqishi) ssintillyatsiya paydo bo'lishiga asoslangan.

## **Dozimetriyaning fotografik usuli**

Fotografik plyonkani radioaktiv nurlanish ta'sirida kuyib (buzilib) qolishiga asoslangan. Bu usul fotoplyonkali dozimetrlarda qo'llaniladi. Radioaktiv nurlanish zonasida bo'lgandan so'ng, kassetali fotoplyonka va maxsus destitometr asbobi yordamida kishining qancha nurlanish dozasi olganligi aniqlanadi.

## **Dozimetriyaning lyuminessent usuli**

Dozimetrik lyuminessent usuli ba'zi bir moddalarning ionizatsion nurlanish energiyasini o'zida to'plashiga asoslangan, ular qizdirilganda yoki infraqizil yorug'lik bilan yoritilganda yorug'lik chaqnashlari bilan namoyon bo'ladi.

Yorug'lik chaqnashlarining ko'pligi odamning qancha nurlanish dozasi olganligiga bog'liq bo'ladi va fotoko'paytirgich bilan aniqlanadi.

Shisha radiofotolyuminessentli dozimetrlar tuzilishida fosfatli kumush, bariy, kaliy, litiy, magniy va bo'r elementlari qo'shib tayyorlangan faollashtirilgan shisha asosiy o'rinni egallaydi. Ushbu faollashtirilgan shishalarga radioaktiv nurlanishlar ta'sir etganda ularda chaqnashlar markazi (lyuminessensiya) paydo bo'ladi. Agar ushbu shisha ultrabinafsha nurlar bilan yoritilsa ularda radiofotolyuminessensiya (sariq nurlanish) holati kuzatiladi va bu nurlarni foto ko'paytirgich bilan o'lchash mumkin bo'ladi.

Yadro zaryadi portlatilgan va radioaktiv moddalar bilan ifloslangan joylarda asosan uch xil dozimetrik o'lchashlar olib boriladi:

– zararlangan joylardagi **radiatsiya darajasi** aniqlanadi va uning chegarasi belgilanadi;

– shaxsiy tarkibning, texnikaning, inshootlarning, suv, oziq-ovqat, yem-xashaklarning **radioaktiv moddalardan ifloslanganlik darajasi** aniqlanadi;

– shaxsiy tarkib va aholi zararlangan joylarda bo'lganda yoki yadro portlashi o'chog'ida olgan **nurlanish dozasi** aniqlanadi.

### **DP-64 markali indikator-signalizator**

Bu asbob yordamida zararlangan joylardagi gamma nurlanish aniqlanadi. Gamma nurlanish dozasi aniqlanganda asbob yorug'lik va tovush signalini chiqaradi. Tuzilishi: signalizatsiya pulti, egiluvchi kabel, qabul qiluvchi moslama (detektor-datchik). Manba 127, 220 V li o'zgaruvchan yoki 6 V li doimiy tok. Agar zararlangan joyda radiatsiya darajasi (doza quvvati) 0,2 r/s ni tashkil qilsa, unda asbob yorug'lik va tovush signallarini chiqaradi.

### **Radiatsiya dozasi quvvatini o'lchaydigan DP-5V markali asbob**

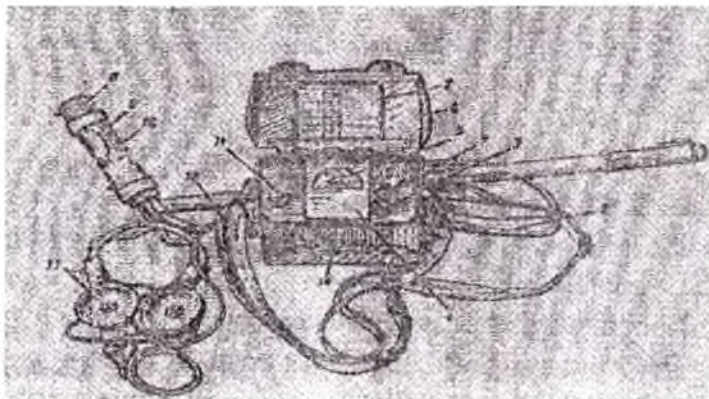
Radiatsiya dozasi quvvatini o'lchaydigan DP-5V markali asbob shaxsiy tarkibning teri qavatlarini va formal kiyimlarni, qurol-yarog'ini, jangovar texnikani, inshootlar va boshqa obyektlarni hamda suv va oziq-ovqatni radioaktiv moddalar bilan ifloslanganlik darajasini 0,05 mr va 5000 mr gacha; zararlangan joylardagi gamma radiatsiya darajasini 200 r/s gacha bo'lgan miqdorini o'lchashga mo'ljallangan. Bu asbob DP-5A va DP-5B asboblari o'rniga chiqarilgan.

DP-5V asbobi radiometr va rentgenometrdan tashkil topgan. Shuning uchun ushbu asbob yordamida turli obyektlardagi yuzalarni



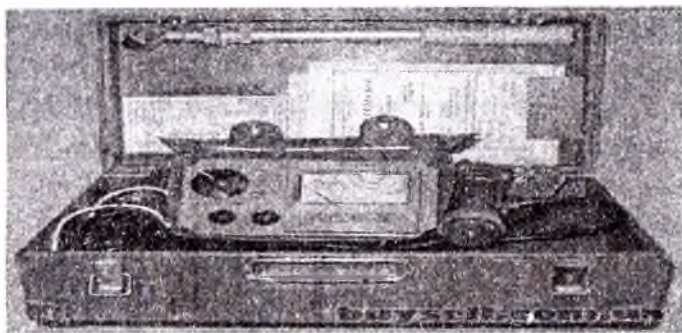
beta va gamma nurlanishiga ega bo'lgan radioaktiv moddalar bilan ifloslanganligini va joylardagi gamma radiatsiya darajasini aniqlash mumkin.

Asbob charm o'rnini bosuvchi matodan tikilgan g'ilofga solingan bo'lib, quyidagi qismlardan: o'lchash pulti, zond (detektor), telefon asbobi elementlari, uzaytirgich dasta va ehtiyot qismlardan iborat (2-rasm).



**2-rasm. Radiatsiya dozasi quvvatini o'lchaydigan DP-5V markali asbob:**

1 – o'lchash pulti; 2 – birlashtiruvchi kabel; 3 – ko'rsatkichlarni o'chirish knopkasi; 4 – poddiapazonlarni o'zgartiruvchi dasta; 5 – mikroampermetr; 6 – asbob g'ilofning qopqog'i; 7 – obyektlarda ruxsat etilgan dozalar jadvali; 8 – detektorlovchi blok; 9 – asbobni tekshirish uchun ishlatiladigan nurlanish manbayi; 10 – detektorlovchi blokda o'rnatilgan ekran; 11 – mikroampermetrni yoritish uchun tumbler; 12 – uzaytirgich dasta; 13 – telefonlar; 14 – charm o'rnida ishlatiladigan materialdan qilingan g'ilof.



Pult plastmassadan yasilib, uning yuqori qismiga mikro-ampermetr, poddiapazonlar pereklyuchateli, boshqarish dastalari joylashtirilgan. Asbob korpusining pastki qismida quruq elementlarni joylashtiradigan bo'lim bor.

Zond silindr shaklida bo'lib, korpusi sirtida ekrani bor, u burab ochiladi va «G», «B», «K» harflari bilan belgilanadi. Korpus sirtidagi «G» harfi zonddagi belgi bilan to'g'rilanganda gamma nurlanish aniqlandi. «B» harfi bilan belgi to'g'rilanganda zonddagi teshik ochiladi va beta nurlanish aniqlanadi, «K» harfi zonddagi belgiga to'g'rilanganda korpus sirtiga o'rnatilgan radioaktiv modda stronsiy teshik bilan ro'para bo'ladi, bu holatda asbobning ishga yaroqliligi tekshirilib ko'riladi («K» kontrol – nazorat).

Zond bilan zararlangan joylarda uzoq vaqt ishlash kerak bo'lganda polietilen g'ilof bilan berkitilsa, zond zararlanishidan saqlangan bo'ladi. zarur hollarda zond korpusiga maxsus g'ilof kiydiriladi.

Telefonlar quloqqa tutiladi, undan eshitilgan signallar radioaktiv moddalar bilan zararlangan joylarni taxminan aniqlash uchun ham xizmat qiladi.

DP-5V asbobida oltita o'lchash poddiapazoni bor:

1-poddiapazon 5 r/s dan 200 r/s gacha (pereklyuchatel holati «200»);

2-poddiapazon 500–5000 mr/s gacha (pereklyuchatel holati «x1000»);

3- poddiapazon 50–500 mr/s gacha (pereklyuchatel holati «x100»);  
4-poddiapazon 5–50 mr/s gacha (pereklyuchatel holati «x10»);  
5- poddiapazon 0,5–5 mr/s gacha (pereklyuchatel holati «x1»);  
6-poddiapazon 0,05–0,5 mr/s gacha (pereklyuchatel holati «x0,1»);  
Asbob  $-40^{\circ}\text{C}$  dan  $+50^{\circ}\text{C}$  gacha haroratda o'lchash ishlarini o'tkazishga imkon beradi. Asbob vibratsiyaga qarshi va ichiga chang va nam kirmaydigan qilib yasalgan. Elektr manbai sifatida uchta A-336 quruq element (batareya) yoki mashina akkumulyatoridan foydalansa bo'ladi. Asbobning og'irligi 2 kg, bir joydan ikkinchi joyga maxsus yashikka joylab olib yuriladi.



### 3-rasm. Zararlangan joylardagi gamma radiatsiya darajasini DP-5V asbohi yordamida aniqlash

Asbob quyidagicha ishlatiladi: o'lchashga kirishishdan oldin elektr toki manbai bilan ta'minlash tartibi moslanadi, buning uchun poddiapazonlar pereklyuchateli qora uchburchakka qo'yiladi. Mikroampermetr stelkasi yoy-simon chizilgan sektorning o'rtasiga kelishi kerak. Agar strelka ushbu holatni egallamasa, quruq element (batareya) almashiriladi. Keyin asbobning poddiapazonlarda ishlashi tekshiriladi, buning uchun asbob ishga tushiriladi, zond ekrani «K» holatiga qo'yiladi (radio-aktiv modda stronsiy zondagi teshikka to'g'ri keladi) va poddiapazon pereklyuchateli «200x1000», «x100», «x1», «x0,1» holatiga qo'yiladi. Birinchi va ikkinchi poddiapazonlarda mikroampermetr stelkasi qimirlamasligi kerak, «x10» holatida strelka 2–3 da to'xtashi (yuqori shkala bo'yicha) kerak, «x1» va

«x0,1» holatlarida mikroampermetr strelkasi oxirigacha o'ngga og'ishi kerak. Telefonda birinchi poddiapazondan tashqari hamma poddiapazonlarda tovush eshinishi mumkin. Beta preparatining (stronsiy preparati) faolligi susayib qolgan bo'lsa, «x100» va «x1000» poddiapazonlarida strelka og'masligi mumkin.

Asbob ishga yaroqliligi tekshirib ko'rilgandan so'ng joylarda radiatsiya nurlanish darajasini o'lchash o'tkaziladi. Zararlangan joylarda gamma radiatsiya darajasini aniqlash uchun zond yer sathidan 1 metr yuqorida bo'lishi kerak (3-rasm).

Poddiapazon pereklyuchateli «200» holatiga qo'yiladi, hisob pastki shkalaga qarab olib boriladi.

Agarda joylarda radiatsiya darajasi juda past bo'lsa (5 r/s dan past), zond ekrani «B» holatiga qo'yiladi va ish «x1000» yoki zarur bo'lganda «x100» va «x10» poddiapazonlarida olib boriladi. Bunda mikroampermetrning yuqori shkalasiga qarab hisob qilinadi. Olingan natija poddiapazonning tegishli koeffitsientiga ko'paytiriladi.

Joylarda radioaktiv moddalar bilan zararlanishning radiatsiya darajasi aniqlansa tezlik bilan «radioaktiv zararlanish» degan signal beriladi va shaxsiy tarkibni himoyalash ishlari o'tkaziladi. Ular pana joylarga o'tkaziladi. Bundan keyin shaxsiy tarkibning shu yerda bo'lganda oladigan taxminiy nurlanish dozasi aniqlanadi va ushbu joyda ishlash vaqti ko'rsatiladi. Masalan, joylarda radiatsiya darajasi 200 r/s ni tashkil qilsa va kishilar shu yerda 3 soat mobaynida qolib ketsa, ularning olgan nurlanish dozasi  $D=200 \times Z=600$  rentgenni tashkil qiladi.

Yuqorida ko'rsatib o'tilganidek, turli obyektlar yuzasini radioaktiv moddalardan nechog'li ifloslanganligini o'lchashdan oldin joydagi gamma-fon darajasi aniqlanishi kerak. Ochiqdagi gamma-fon tekshiriladigan obyektidagi yo'l qo'yiladigan ifloslanish darajasidan kamida 3 baravar ortiq bo'lishi lozim. Gamma-fon bu ko'rsatkichdan ortiq bo'lsa, unda DP-5V asbobi birorta yashirinish joyiga qo'yiladi

va shundan keyin o'ldash o'tkaziladi. Asbobning zond korpusi «G» holatga qo'yiladi va u tekshiriladigan sathdan 1–1,5 sm yuqorida turishi kerak.

Kishilarning zararlanganligini aniqlashda avvalo tananing ochiq qismi (qo'l, yuz) tekshirib boriladi.

Keyin tananing boshqa qismlari – ko'krak, qorin, bel va oyoqlar tekshirib ko'riladi.

Qurol-yarog', jangovar texnika, avtomobil, tibbiyotda qo'llaniladigan buyumlarning ishlash vaqtida kishilar tegadigan joylari tekshiriladi.

Oziq-ovqat solinadigan idishlar, dala oshxonasida qo'llaniladigan jihozlar sirtidan tekshirib ko'riladi, qozon, kastyullar va ovqat tayyorlash uchun mo'ljallangan har xil idishlarning radioaktiv moddalardan ifloslanganligi ham ustidan, ham ichidan tekshiriladi. Pishgan ovqat va oziq-ovqat mahsulotlari hamda suvning ifloslanganligini tekshirishda ham zond tekshiriladigan sathdan 1-1.5sm yuqorida bo'lishi lozim.

Olingan ma'lumotga ko'ra obyektlarning ifloslanishga yo'l qo'yiladigan darajasiga qarab baho beriladi. Turli obyektlarda sathni tekshirishda chiqqan natijadan gamma-fon miqdori ayiriladi.

Tekshirish natijasida olingan ko'rsatkichlar ruxsat etilgan darajadan yuqori bo'lsa, unda shaxsiy tarkib, yaradorlar, bemorlar sanitariya ishlovi o'tkazish uchun maxsus maydonchaga yuboriladi. Buyumlar va obyektlar dezaktivatsiya qilinadi, bu ishlar o'tkazib bo'lingandan so'ng yana bir bor tekshirib ko'riladi.

### **Shaxsiy dozimetrlar va nurlanish dozasini nazorat qilish**

Nurlanish dozasi va nur kasalligining og'ir yoki yengilligiga tashxis qo'yish maqsadida nurlanish dozasini shaxsiy nazorat qilish

tashkil qilinadi. Bunda shaxsiy tarkibning yuqori darajali nurlanish dozasida nurlanishining oldini olish, zararlanganlar va zararlanganlar olgan nurlanish dozasini aniqlash va ularning umumiy ahvoriga qarab qanday darajadagi nur kasali bilan kasallanganliklarini taxminan aniqlash kabi ishlar amalga oshiriladi.

Shaxsiy tarkibni shaxsiy dozimetrlar bilan ta'minlash olingan nurlanish dozasini aniqlash va uni qayd qilishdan iboratdir. Nurlanish dozasini nazorat qilish DP-22V(DP24), DP-70M, ID-1, ID-11 dozimetrlari yordamida yakka va guruhlar usulida olib boriladi.

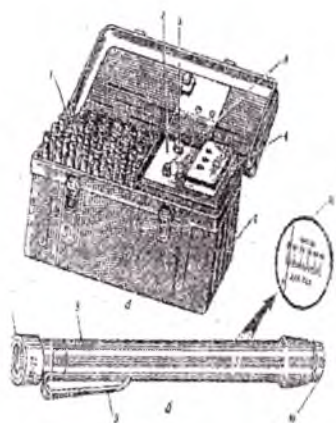
Nurlanish dozasini yakka nazorat qilish har bir shaxs nurlanish o'chog'ida olgan nurlanish dozasini alohida o'lchashiga asoslangan. Guruhlar bo'yicha nazorat ishlari o'tkazilishi esa guruhlariga berilgan 2-3 dozimetrdan olingan o'rtacha arifmetik miqdorga (qiymatga) asoslanib, ushbu guruhlar olgan nurlanish dozasiga qarab aniqlanadi (nurlanish dozasini qayd etuvchi kartochkaga va jurnalga hamma uchun bir xil yoziladi).

### **DP-22V markali individual dozimetrlar to'plami**

DP-22V komplekti: 50 dona DKP-50A markali bevosita ko'rsatadigan individual dozimetr, ZD-5 turdagi zaryadlovchi moslama va plastmassa qutidan iborat (4-rasm).

DKP-50A markali bevosita ko'rsatadigan individual dozimetr tashqaridagi gamma nurlanish dozasini 2 r dan 50 r gacha diapazonda o'lchash uchun mo'ljallangan. Dozimetr kondensator, ionizatsion kamera, ichki elektrodli platinali ip, mikroskopli sanovchi moslama va optik moslamadan iborat. Ushbu detallar dyuralyumindan yasalgan korpus ichiga joylashtirilgan bo'lib elektroskop usulida ishlaydi. Dozimetr korpusida kiyimga taqib qo'yish uchun maxsus tutqich bor. Og'irligi 50 g. Dozimetr shkalasi 2 r dan 50 r gacha rentgen hisobida darajalangan bo'lib, dozalar quvvati 0,5-200 r/s bo'lganida nurlanish dozasini o'lchaydi.

#### 4-rasm. DP-22V markali individual dozimetrlar to'plami va DKP-50A dozimetri.



a – DP-22V markali individual dozimetrlar to'plami; 1 – DKP-50A dozimetrlari; 2 – zaryadlovchi 3D-5 moslama; 3 – dozimetr zaryadi uyasi; 4 – elektr manbayi qo'yiladigan joyning qopqog'i; 5 – zaryadlovchi moslamaning dastasi; 6 – asbob g'ilofi. b – DKP-50A dozimetri.

7 – okulyar; 8 – korpus; 9 – tutqich; 10 – himoya qopqog'i; 11 – dozimetr ko'rsatkichi (darajalari).

3D-5 turidagi zaryadlovchi moslama dozimetrlarni zaryadlash uchun mo'ljallangan. Zaryad qutichaning yuqori qismiga yopilib turadigan lampochka o'rnatilgan zaryad uyasi va zaryad kuchlanishini boshqaradigan dasta bor. Elektr manba qo'yadigan joyga 1,6-PMTS-u-8 quruq element (batareyasi) qo'yiladi, ushbu element ZD-5 ning 30 soat mobaynida uzluksiz ishlashiga yetadi.

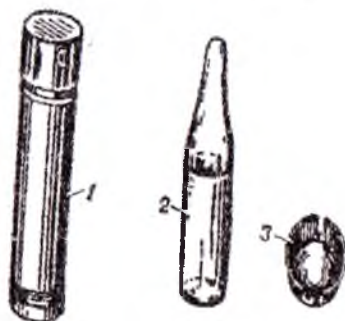
Dozimetrni zaryadlash va undan foydalanish quyidagicha olib boriladi:

- dozimetrning pastki qopqog'i burab chiqariladi;
- dozimetr zaryad uyasiga qo'yiladi, zaryadlovchi moslamadagi «zaryad» dastasi oxirigacha chapga burilgan holda bo'lishi kerak, lampochka yonguncha dozimetr bosiladi;
- dozimetr okulyariga qarab «zaryad» dastasi asta-sekinlik bilan o'ngga buraladi;
- dozimetr shkalasida ko'rinib turgan platinali ip shkalaning nol belgisiga kelguncha zaryadlovchi moslamadagi dasta buralaveradi;
- platinali ip nolga qo'yilgandan so'ng dozimetrning pastki qismidagi qopqoqcha mahkam qilib yopiladi;
- dozimetr ishga tayyor hisoblanadi.

Zararlangan joylarda ishlash kerak bo'lib qolganda xizmatchilarga beriladi va qayd jurnaliga uning familiyasi, ismi-sharifi, berilgan vaqti, dozimetrlarning tartib raqami va boshqalar yoziladi.

Shaxsiy tarkib vaqti-vaqti bilan dozimetr ko'rsatkichini okulyar orqali kuzatib boradi. Buning uchun dozimetrlarning pastki qopqog'iga o'rnatilgan oyna yorug'lik manbayiga qaratiladi. Kechqurun yoki qorong'i kechalari ko'rsatkichni olish kerak bo'lsa, unda yorug'lik manbayi sifatida elektr fonaridan yoki yonib turgan gugurtdan foydalanish kerak.

**DP-70 MP** markali shaxsiy kimyoviy dozimetr gamma-nurlar va neytron oqimlarining yutilgan nurlanish dozalarini 50 r dan 800 r gacha bo'lgan diapazonda o'lchash uchun mo'ljallangan.



**5-rasm. DP-70-MP markali kimyoviy dozimetr.**

1—g'ilof; 2 — kimyoviy dozimetr; 3— g'ilof qopqog'iga o'rnatilgan rangli etalon.

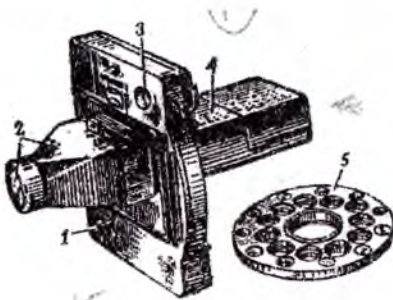
Bu dozimetr ichiga 6 ml suyuqlik solingan kavsharlangan shisha ampuladan iborat bo'lib, ampula plastmassa yoki metall g'ilofda saqlanadi.

G'ilof qopqog'iga rangli etalon o'rnatilgan, etalon rangi 100 r dozadagi eritma rangiga moslangan. G'ilofga dozimetrlarning tartib nomeri va uning indeksi yozib qo'yilgan. Dozimetr cho'ntakda olib yuriladi, og'irligi 40 g.

DP-70 m dozimetrlarning ishlash usuli ba'zi bir moddalarning radioaktiv nurlanishi ta'sirida kimyoviy o'zgarishiga asoslangan. Ionlovchi nur eritma rangini och pushtidan ravshan to'q qizilgacha bo'yaydi. Nurlanish dozasi dala sharoitida ishlatiladigan PK-56M markali kalorimetr yordamida aniqlanadi.



## 6-rasm. PK-56-M dala kalori- metri:

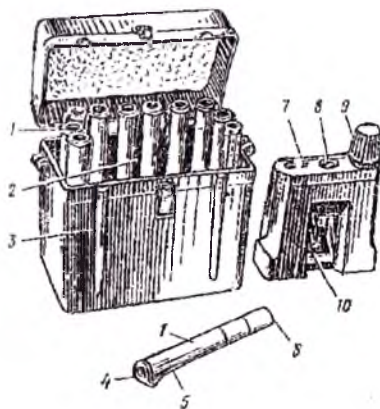


- 1 – mahkamlaydigan vint;
- 2 – okulyar;
- 3 – ko‘rsatkichni aniqlaydigan darcha;
- 4 – ampula tutgich;
- 5 – yorug‘lik filtrlari o‘rnatilgan disk.

Kalorimetrda rangli yorug‘lik filtrlari to‘plamidan foydalanilgan bo‘lib, yorug‘lik filtrlarining bo‘yalish jadalligi 0, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 450, 600 va 800 r gacha dozalarda dozimetr ampulasidagi eritma rangiga mos keladi. Kalorimetr plastmassadan yasalgan va unga optik moslama montaj qilingan. Ampulalarni ushlab turish uchun ampula tutqich qilingan va kalorimetrning old devoriga maxsus moslama orqali mahkamlanadi. Korpusning ichkari qismiga yorug‘lik filtrlari o‘lchagich disk joylashtiriladi.

### **ID-1 markali dozimetrlar to‘plami**

ID-1 markali dozimetrlar to‘plami odam organizmi tarafidan gamma nurlanish va neytron oqimlarining yutilgan nurlanish dozasini 20 dan 500 rad gacha bo‘lgan diapazonda o‘lchash uchun mo‘ljallangan. Dozimetr to‘plamiga 10 ta ID-1 individual dozimetr va ZD-6 zaryadlovchi moslama kiradi.



**7-rasm. ID-1 markali dozalarni o'lcaydigan dozimetrlar to'plami.**

1 – ID-1 dozimetri; 2 – zaryadlovchi 3D markali moslama uyasi; 3 – g'ilof; 4 – okulyar; 5 – tutqich; 6 – himoya qopqog'i; 7 – 3D-6 nomli zaryadlovchi moslama; 8 – dozimetrni zaryadlash uyasi; 9 – zaryadlovchi bog'lovchi tugun dastasi; 10 – buriladigan ko'zgu.

ID-1 dozimetri tuzilishi jihatidan DKP-50A ga o'xshash bo'lib, ionizatsion kamera, elektr kondensator, platinali ip, 500 rad gacha bo'lingan shkala va ko'rish mikroskopidan iborat. ID-1 dyuralyumin korpusdan iborat bo'lib, unga kiyimga taqib qo'yish uchun maxsus tutqich o'rnatilgan, yuqori qismiga okulyar, pastki qismiga esa qopqoq joylashtirilgan.

ZD-6 zaryadlovchi moslama dozimetrlarni elektr zaryadi bilan zaryadlash (kondensatorga 250V gacha kuchlanish beriladi) uchun mo'ljallangan. ZD-6 zaryadlovchi moslamaning boshqalaridan ajralib turadigan xususiyati shundaki, uning ishlashi kimyoviy quruq elementlar bilan ta'minlanmasdan, elektr toki zaryadlovchi kontakt uyaga pezelement va o'zgartirgich yordamida yetkazib beriladi.

Dozimetrdan foydalanish tartibi quyidagicha:

– dozimetrni ishlatishdan oldin uni zaryadlash kerak. Buning uchun dozimetrning pastki qismida joylashgan qopqoq burab olinadi;

– dozimetr zaryadlovchi – kontakt uyaga qo'yiladi (uning zaryadlovchi moslamadagi dastasi oxirigacha chappa buralgan bo'lishi kerak) va zaryadlovchi moslamadagi ko'zgu yorug'lik manbayiga (lampochkaga) moslanadi;

– dozimetr bosiladi va dozimetr okulyaridan kuzatib turgan holda, zaryadlovchi moslamadagi dasta o'ng tarafga buraladi. Bunda shkaladagi platinali ip no'l belgisiga kelishiga erishiladi;

– dozimetr zaryadlovchi–kontakt uyasidan chiqarib olinib yana bir bor yorug'lik manbayida (yorug'likka qaratilgan holda) shkaladagi ipning holati tekshirib ko'riladi va pastki qismidagi qopqoq mahkam qilib yopiladi, shunda dozimetr ishlatishga tayyor hisoblanadi.

ID-1 dozimetri zaryadlangan holda radioaktiv moddalar yoki atom zaryadi portlagan joyda ishlashi kerak bo'lgan bo'linma boshlig'iga beriladi (dozimetr 25–30 kishi hisobiga bitta beriladi), beriladigan dozimetrning tartib raqami maxsus jurnalga qayd qilinadi. Zararlangan joylarda ishni bajarib qaytgan bo'linmadan (boshlig'idan yoki berilgan kishidan) dozimetr olinadi va dozimetrning ko'rsatkichi olinadi va o'sha maxsus jurnalga yutilgan nurlanish dozasi qayd qilinadi. Zararlangan joylarda ishlayotgan vaqtda dozimetr cho'ntakda bo'lishi kerak.

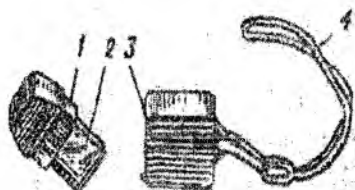
Normal sharoitda dozimetrning o'z-o'zidan elektrsizlanishi bir sutkada 1 bo'linmani (20 rad), 150 soat mobaynida esa 2 bo'linmani tashkil qiladi.

### **ID-11 markali individual radiofotolyuminescent dozimetr**

ID-11 markali individual radiofotolyuminescent dozimetr gamma va aralash gamma-neytron oqimlari nurlanishining yutilgan dozalarini 10 rad dan 1500 rad gacha bo'lgan diapazonda o'lchashga mo'ljallangan.

ID-11 dozimetri faollangan kumush va boshqa moddalar (bariy, litiy, magniy va bo'r) qo'shib tayyorlangan alyumin-fosfatli shishadan iborat bo'lib, radioaktiv nurlar ta'sirida ularda chaqnashlar markazi paydo bo'ladi va ultrabinafsha nurlar bilan yoritilganda sariq nurlanishlar kuzatiladi. Shishaning intensiv nurlanishi yutilgan nurlanish dozasi proporsional bo'ladi.

**8-rasm. ID-11 markali dozalarni o'lchaydigan individual dozimetr.**



1 – tugun; 2 – kumush modasi bilan faollangan alyuminfosfatli shisha plastinka; 3 – korpus; 4 – bog'ich.

ID-11 dozimetri ko'rsatkichlari GO-32 asbobi yordamida aniqlanadi. GO-32 asbobida o'lchash natijasi raqamlarni ko'rsatuvchi tabloda aks ettiriladi. ID-11 dozimetri yutilgan nurlanishlar dozasini 12 oy mobaynida saqlash xususiyatiga ega. Bu esa dozimetr ko'rsatkichini bir necha bor o'lchashga imkon yaratadi. Dozimetrning og'irligi 25 g ni tashkil qiladi.

ID-11 dozimetri zararlangan joylarda ishlashdan oldin har bir xizmatchiga beriladi, dozimetrning tartib nomeri va berilgan xizmatchining familiyasi, ismi va boshqa ma'lumotlar maxsus qayd qilish jurnaliga yozib qo'yiladi. Xizmatchilarga berilayotgan dozimetrlar mahkamlangan holda bo'lishi kerak. Dozimetrni o'zboshimcha ochishga ruxsat etilmaydi. Dozimetr cho'ntakda olib yuriladi.

ID-11 dozimetri ko'rsatkichlari tibbiyot xodimlari tomonidan evakuatsiya bosqichlarida qayd qilinadi.

## **5-mavzu. FAVQULODDA VAZIYATDA AHOLINI MUHOFAZALASH. AHOLINI MUHOFAZALASHNING ASOSIY TAMOYILLARI. JAMOA HIMOYA VOSITALARI**

Ommaviy qirg'in quroli katta zarar yetkazish imkoniyatiga ega, shu sababli aholini, yalpi hududni ishonchli himoyalash va qurol qo'llanilganda xalq xo'jaligining barcha sohalari barqaror ishlashi katta ahamiyatga ega.

### **Asosiy himoya tamoyillari:**

- Davlatning butun hududida oldindan FM himoya tadbirlarini tayyorlash va amalga oshirish.
- Shu tadbirlarni o'tkazish vaqti, hajmi va xarakterini aniqlashda differensial yondashish.
- Aholini ishonchli himoyalash va xalq xo'jaligining barqaror ishlashini ta'minlash uchun FM tadbirlarini kompleks ravishda o'tkazish.
- Respublikaning jami aholisini shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlash.
- Respublikaning jami aholisini dushman hujumi xavfida va FM ogohlantirishda aniq va ishonchli harakat qilishga o'rgatish.

### **Oldindan tayyorlanishga kirishadi:**

- Tinchlik davrida yashirinish joylari fondini to'plash va ularning doimiy foydalanishga tayyorgarligini ta'minlash.
  - Aholini ko'chirish va ishchi-xizmatchilarni tarqoq holda (yoyilgan holda) joylashtirishni ishonchli tayyorlash va o'z vaqtida o'tkazish.
  - Ommaviy qirg'in qurolidan aholini himoyalashda eng muhim ahamiyatga ega bo'lgan shaxsiy himoya vositalarini yig'ish.
- Differensial yondashish shundan iboratki, himoya tadbirlar hajmi va xarakteri shahar xo'jalik obyektining siyosiy, iqtisodiy va mudofaa ahamiyatiga qarab hamda mahalliy sharoitga qarab o'rnatiladi.

Radioaktiv zararlanish zonalaridagi himoya rejimi to'g'risidagi tavsifnoma aniq vaziyatga bog'liq (me'yorida, kuchli, xavfli yoki o'ta xavfli zararlanish). Masalan: me'yorida zararlangan zonada (A-zonada) aholi himoya inshootida 6 soatgacha bo'lib, so'ng odatdagi xonaga o'tishi mumkin. Xonadan tashqarida, ko'chada bo'lishi 4 soatdan oshmasligi lozim. Chegaralash rejimi sutkadan keyin tugaydi.

Korxonalar va muassasalar odatdagi rejimda ishini davom ettirishadi.

Kuchli zararlangan zonada (B-zonada) – himoya inshootlarida 1–3 sutka davomida bo'lishi zarur, odatdagi binoga o'tishga to'rtinchi sutkada ruxsat beriladi, binodan tashqarida bo'lish vaqti chegaralanadi 3–4 soat sutkasida. Korxonalar va muassasalar, shu jumladan FMTX va FM shtabi o'rnatgan maxsus rejimda ishlashadi. Ochiq maydonda ishlash bir necha sutkagacha tugatiladi.

Xavfli zararlanish zonasida (V-zona) – odamlarning himoya inshootlarida bo'lishlari 3 sutka va undan ortiq, odatdagi binoga o'tish faqat beshinchi sutkada ruxsat etiladi.

O'ta (favqulodda) xavfli zararlanish zonasida (G-zona), nurlanish dozasi quvvati juda yuqori va odamlarga uzoq vaqt davomida xavf tug'diradi, himoya inshootlarida bo'lish 6 sutkadan oshadi, oddiy binoga o'tish 6–7-sutkada ruxsat etilishi mumkin, shu zonadan odamlarni ko'chirish (nurlanishdan xavfsiz zonaga) birinchi iloji topilishi bilan amalga oshirilishi kerak.

### **Aholini ommaviy qirg'in qurolidan himoya qilishning asosiy usullari**

Aholini ommaviy qirg'in qurollaridan himoya qilishning asosiy usullariga quyidagilar kiradi:

- himoya inshootlarida berkitish;
- shaxsiy himoya vositalarini qo'llash;
- aholini, ishchi-xizmatchilarni shahar chetiga ko'chirish va tarqoq holda joylashtirish;

– FM signali bo‘lganda aniq harakat qilishga o‘rgatish;  
– o‘choqlarda o‘z vaqtida qidirish-qutqarish, tiklash ishlarini olib borish.

**Himoya inshootlarida berkinish** aholini ommaviy zarar yetkazuvchi qurollar ta’siridan himoya qilishning asosiy usullaridan biri hisoblanadi.

Jamoa himoya vositalari uch xilga bo‘linadi.

1. Yashirinish joylari.
2. Radiatsiyaga qarshi pana joylar.
3. Eng oddiy pana joylar.

Tinchlik davrida yirik shaharlarda va zarur obyektlarda xalq xo‘jaligi rejasiga asoslanib aholini himoyalash uchun yashirinish joylari quriladi.

Yashirinish joylari – bu inshootlar germetik holda qurilgan bo‘lib berkinuvchi aholini harbiy davrda, ommaviy zarar yetkazuvchi qurol – yadro zaryadi portlashidan hosil bo‘lgan shikastlovchi omillardan hamda zaharlovchi moddalar va bakterial vosita aerezollaridan to‘liq himoya qiladi. Bundan tashqari, yirik yong‘inlar bo‘lish ehtimoli bor zonalarda va kuchli ta’sirli zaharli moddalar o‘choqlarida, aholini yuqori haroratdan va yonishdan hosil bo‘luvchi zaharlovchi moddalardan himoyalaydi.

Yadro portlashidagi to‘lqin zarbining ta’siridan unumli himoyalashga qarab yashirinish joylari sinflarga bo‘linadi. Bundan tashqari yashirinish joylari qurilish sharoitiga, sig‘imiga, o‘rnatilgan joyiga, havo almashinuviga qarab farqlanadi.

Qurilish sharoitiga qarab yashirinish joylari tinchlik davrida oldindan quriladi hamda dushman hujumining xavfi bo‘lganda tez quriladigani barpo etiladi. Bularni qurish uchun sanoat va boshqa inshootlarni yig‘ish maqsadida maxsus tayyorlangan yig‘ma konstruksiyalar elementi keng qo‘llaniladi.

Sig‘imiga qarab yashirinish joylari shartli ravishda bo‘linadi: kichik (600 kishi), o‘rta (600–2000 kishi) va yirik (2000 kishidan ortiq).

O'rnatilgan joyiga qarab yashirinish joylari qurilgan va alohida turuvchiga bo'linadi. Qurilgan binolar va inshootlarning ostida joylashgan joylar yashirinish joylarga kiradi. Alohida turuvchi – bino va inshootlardan chetda quriladi. Himoya inshooti sifatida metropoliten, yer osti o'tish joylari, shaxtalar va hokazolar ham qo'llaniladi.

Yashirinish joylari asosiy xonadan va yordamchi xonadan iborat.

**Asosiyga xonalarga:** berkinuvchilar xonasi, boshqarma punkti, tibbiyot punkti, davolash muassasalarining yashirinish joylariga – operatsiya – bog'lov, operatsiya oldi – sterilizatsion xonalar.

**Yordamchi xonalarga:** yo'llari, filtrlovchi – ventilyatsiya xonalar, hojatxona, qish vaqtida xonalarni isitish uchun mo'ljallangan isituvchi xona, ayrim hollarda himoyalangan dizel qurilma va artezian qudug'i uchun mo'ljallangan xonalardan iborat bo'ladi. Katta hajmdagi yashirinish joylarida oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash uchun xona ajratilishi mumkin.

Dala sharoitlarida jamoa himoya vositalari sifatida yengil yashirinish joylari va dala istehkomidan (blindajlardan) keng foydalaniladi. Yengil yashirinish joylari ularning ishlatilishiga qarab turli hajmda bo'lishi mumkin. Eng oddiy yashirinish joylari 8–10 kishiga mo'ljallangan bo'ladi, lekin ba'zi hollarda qisqa muddatga 20–25 kishini joylashtirish mumkin. Ushbu yashirinish joylari rahbarlik, kuzatish hamda tibbiyot punktlari uchun ham qurilish mumkin.

Yashirinish joylarini qurishda yog'och va qator qilib yotqizilgan 10–15 sm qalinlikdagi to'sin-taxtalardan, temir-beton elementlaridan metall prokatlardan va boshqa shu kabi materiallardan foydalaniladi. Yashirinuvcchi kishilar joylashtirilgan xonalarga radioaktiv, zaharlovchi moddalar va bakterial vositalar bilan zararlangan havo kirmasligi uchun undagi barcha teshiklar germetik qilib yopiladi.

Yashirinish joylarida odatda kamida ikkitadan kirish yo'li bo'lib, ular qarama-qarshi tomonlarga joylashtiriladi. Yashirinish joylarining yo'laklari ko'p hollarda ikki dahlizli tamburlar shaklida jihozlanib, ular asosiy xonadan ajratilgan holda bo'ladi hamda bir-



biriga o'tiladigan germetik eshiklar bilan to'siladi. Yo'lakning tashqi tomoniga mustahkam himoya eshik – qurilmalari bo'lgan eshik o'rnatiladi. Bunday eshik yadro zaryadi portlashining to'lqin zarbini to'sib qolish uchun xizmat qiladi. Yo'lak ichida yana alohida kichik yo'lakcha – tambur oldi yo'lagi ajratilishi mumkin. Tamburlarning katta-kichikligi yashirinish joylarining maqsadiga qarab quriladi. Odatda ularning uzunligi 3 metrdan kam bo'lmasligi sanitar zambilchilar bemolol harakatlanishi kerak. Ushbu inshootlar yerga ko'milgan holda quriladi, tomining ustiga yopilgan gidroizolyatsiya qavatining qalinligi 1,6 m ni tashkil qilishi kerak, bunda u o'tuvchi radiatsiyadan to'liq himoya qilingan bo'ladi.

Tibbiyot punktlari yoki boshqa tibbiyot muassasalari uchun quriladigan yengil yashirinish joylari ham xuddi shunday konstruktiv elementlarga ega bo'ladi, ammo bu muassasalar uchun qurilishi kerak bo'lgan yashirinish joylari o'z xususiyatiga ega.

Yashirinish joyining balandligi 3–5 metr bo'lib undan oshmasligi va tinchlik davrida foydalanish talabiga javob berishi kerak. Balandligi 2,25–2,9 metr bo'lsa ikki qavatli nari (polka), balandligi 2,9 metr va undan yuqori bo'lsa uch qavatli nari o'rnatiladi; pastki qavatida bir kishi o'tirg'ichda o'tirishi uchun 0,45x0,45 m, yotishi uchun – 0,55x1,8 m joy ajratiladi. Ikki qavatli bo'lganda umumiy maydonning 80% o'tirish uchun, 20% yotish uchun. Agar uch qavatli bo'lsa 70% maydon o'tirish uchun, 30% maydon yotish uchun rejalashtiriladi. Kislorod 18–19% bo'lishi kerak. Yashirinish joyining sig'imi normaga asosan bir sog'lom odam o'tirishi uchun 0,5 m<sup>2</sup> ikki qavatli bo'lsa, 0,4 m<sup>2</sup> uch qavatli bo'lishiga qarab aniqlanadi. Bemor uchun 0,75 m<sup>2</sup>, og'ir bemor uchun – 1,9 m<sup>2</sup> joy ajratiladi, sog'lom odam uchun harorat 16–30°C, bemor uchun 18–23°C bo'lishi kerak.

Umumiy havo hajmi xonalarda bir kishi uchun 1,5 m<sup>3</sup> bo'lishi kerak. Kishilar uchun yashirinish joylarining xonalarida havo ta'minoti, kanalizatsiya, elektr yoritgichlar, isitgich moslamalari, suv ta'minoti, telefon va radio aloqa vositalari, sanitariya xonasi, okop

kovlaydigan asboblardan – kirka, belkurak, lom va boshqalar bilan jihozlantirish ko‘zda tutilishi kerak. Albatta shu binoning chizmasi (proyekti) va yong‘in o‘chiruvchi vositalari bo‘lishi shart.

Yashirinish joylarining sanitar-gigiyenik sharoitini belgilovchi asosiy omillarga quyidagilar kiradi; maydon, xona hajmi, harorat-namlik parametri va gazlar tarkibi (7-jadval).

5-jadval

**Yashirinish joylarning sanitar-gigiyenik normasi**

Bir kishi uchun ruxsat etilgan qiymat	Bekinish uchun yashirinish joylari	
	Aholi	Bemorlar
Maydon, m <sup>2</sup>	0,4–0,5 m <sup>2</sup>	0,75 m <sup>2</sup> o‘tirish uchun 1,9 m <sup>2</sup> yotish uchun
Xona hajmi, m <sup>3</sup>	1,5	
Filtr ventilyatsiya rejimida havo berish, m <sup>3</sup> /s	2–10	10
Skameykada joylashtirish	0,45 m <sup>2</sup>	5,5x180 sm yotish uchun
Ichish uchun suv zaxirasi, l/sutka	3	20l bitta bemor uchun va 3l bitta ta‘minlovchi shaxs uchun
Kislorod	18–19%,	–
IS gazi SO	1,5% gacha	
O‘tirg‘ichda o‘tirish va bo‘yi 45 sm	45 cm <sup>2</sup>	55 x 180 cm
Harorat	16–30 °C	18–23 °C
Filtr ventilyatsiya rejimida havo, m <sup>3</sup> /soat	2–10	10
Ventilyatsiya rejimida havo, m <sup>3</sup> /soat	8–13	8–13

Yashirinish joylarini tashqi havo bilan ta'minlash asosan ikki rejimda bo'ladi: toza ventilyatsiya rejimi (rejim I) va filtrlash ventilyatsiya rejimi (rejim II). Havoda zararli moddalar va yonish mahsulotlari ko'payib ketishi ehtimoli bor joylarda ichki havoni regeneratsiya rejimi (rejim III) va ortiqcha bosim tashkil qilinadi (podpor).

Yashirinish joylarida havo berish bir kishiga  $2 \text{ m}^3/\text{soat}$ dan kam bo'lmagan hisobida ta'minlanishi kerak, bemorlar uchun  $10 \text{ m}^3/\text{soat}$  (filtrlash – ventilyatsiya rejimi). Rejim I (toza ventilyatsiya)da ishlashda yashirinish joylarning filtr-ventilyatsiya sistemasi havoni radioaktiv changdan tozalaydi. Rejim II da esa zaharlovchi moddalar, bakterial vositalardan va changdan tozalaydi (yutuvchi filtrlarda to'playdi).

Yashirinish joylariga tashqi havoni berish miqdori bitta berkinuvchi shaxsga rejim I da havo haroratiga qarab  $8-13 \text{ m}^3/\text{soat}$ , rejim II da esa  $2-10 \text{ m}^3/\text{soat}$  belgilanadi.

Yashirinish joylari elektr energiyasi bilan shahar tarmog'i orqali ta'minlanadi. Bunga sharoit bo'lmasa, elektr ta'minoti himoyalangan dizel-elektrostantsiya hisobidan amalga oshiriladi, bu holat ayniqsa transportda tashishni ko'tara olmaydigan (notransportabel) bemorlar uchun mo'ljallangan berkinish joylari uchun ahamiyatlidir. Sham va kerosin chiroqlaridan foydalanish tavsiya etilmaydi. Suv ta'minoti va kanalizatsiya, odatda shahar yoki obyektidagi suv va kanalizatsiya tarmog'i orqali amalga oshiriladi, bular buzilganda yashirinish joylarida 1 kishi uchun sutkada 3l suv zaxirasi hamda tashqi kanalizatsiya tarmog'ining holati qanaqa bo'lishidan qat'i nazar iflos suvlarni qabul qiluvchi joy tashkillashtirilishi lozim. Yashirinish joylarida korxonalar boshqaruv punkti bilan aloqada bo'lish uchun telefon tarmog'i va shahar mahalliy radio tarmog'iga ulangan radio bo'lishi kerak.

Aholini berkitish uchun yashirinish joylarini qurish va jihozlashdan tashqari, notransportabel bemorlar uchun shaharlarda maxsus tip-

dagi yashirinish joylari quriladi. Notransportabel bemorlar uchun mo'ljallangan yashirinish joylarini loyihalashda ba'zi parametrlar – mikroiklim va asosiy xonalar havosidagi gazlar tarkibi hisobga olinadi. Notransportabel bemorlar uchun yashirinish joylari kamida 80 (tibbiyot xodimlari bilan birgalikda) kishini berkitishga mo'ljallangan bo'lishi kerak. Bunday yashirinish joylarida qo'shimcha quyidagi xonalar bo'lishi zarur: bemorlar uchun xona, operatsiya-bog'lov xonasi, operatsiya oldi – sterilizatsiya xonasi, bufet va oshxona. Bunday yashirinish joylari har bir bemor uchun sutkasiga suv oqib o'tadigan idishlarda 20 litr va har bir tibbiyot xodimi uchun 3 litr, maxsus idishlarda esa texnik ehtiyojlar uchun kerakli miqdorda suv zaxirasi bilan ta'minlangan bo'lishi lozim.

Odamlarning uzoq vaqt germetik yashirinish joylarida bo'lishi havo tarkibida karbonat angidrid miqdorining ko'payib ketishiga, havo harorati ko'tarilishiga hamda havo namligi oshib ketishiga olib keladi. Buning natijasida kishilarning bu yerda turishi uchun noqulay sharoit vujudga keladi. Bunday holatlar asosan filtr-ventilyatsion qurilmalar bilan jihozlanmagan yashirinish inshootlarida ro'y beradi.

Hozirgi vaqtda yashirinish joylarida havo tarkibidagi ruxsat etilgan CO<sub>2</sub> miqdori 1% ni tashkil qiladi. Ayrim hollarda CO<sub>2</sub> miqdorining 2–3% gacha ko'tarilishiga qisqa muddatga yo'l qo'yish mumkin.

Boshqaruv punktlari, aloqa tarmoqlari, tibbiyot punktlari va boshqalar uchun qurilgan inshootlar havosi tarkibidagi CO<sub>2</sub> ning ruxsat etilgan konsentratsiyasi 0,5% dan oshmasligi kerak, ayrim holatlarda uning miqdorini 1–2% ga oshishiga qisqa muddat yo'l qo'yish mumkin. Havo tarkibidagi CO<sub>2</sub> ning ruxsat etilgan konsentratsiyasi 1% atrofida ushlab turish uchun har bir kishini soatiga 5 m<sup>3</sup> toza havo bilan ta'minlash kerak bo'ladi. Tibbiyot punktlarida yotgan har bir kishi uchun beriladigan havo miqdori soatiga 10 m<sup>3</sup> ni tashkil qiladi.

Yashirinish joylarida havoning harorati havo namligi 70% bo'lganda 23 °C ni tashkil qilishi kerak. Tibbiyot punktlari uchun havoning namligi 60% bo'lganda havo harorati 20 °C ni tashkil qilishi kerak.

## Yashirinish joylaridan foydalanish qoidalari

Yashirinish joylaridagi tartib va tozalikka rioya qilish, filtrlash-ventilyatsiya qurilmalari va havoning tozaligini tekshirib turish uchun navbatchilar tayinlanadi. Yashirinish joylariga radioaktiv moddalarning changi, zaharlovchi moddalarning bulutlari, aerezollari kirish ehtimoli paydo bo'lgan vaqtda «Gazlar» degan buyruq beriladi. Navbatdagi yordamchi kirish joyida turadi va kishilarning yashirinish joyiga kirishdan oldin barcha qoidalarga rioya qilishini, himoya vositalarini to'g'ri yechishini tekshirib turadi.

Jangovar holatlarda yashirinish joylarining ish tartibi har xil bo'ladi. Odatdagi qurollardan saqlanish kerak bo'lganda «Havo trevogasi» signali berilganda faqat tashqi eshigi yopiladi va vaqti-vaqti bilan ochib qo'yiladi. Atom zaryadi portlatilganda radioaktiv yoki zaharlovchi moddalar, bakterial vositalar bilan zararlanish xavfi paydo bo'lganda yashirinish joyining ish tartibi qat'i chegaralash (izolyatsiya) tartibiga o'tadi. Bunday hollarda hamma eshiklar germetik bo'lib talab qilinadi va vetilyatsiya agregatlari ishga solinadi, kishilarning kirishi vaqtincha to'xtatiladi.

Yashirinish joyidan tashqarida qolgan kishilar tezlik bilan shaxsiy himoya vositalaridan foydalanadilar. Bu kishilar boshliqning ko'rsatmasiga yoki navbatchining ruxsatiga ko'ra yashirinish joyiga zaharlovchi moddalar, radioaktiv moddalar changi va bakterial vositalar kirishiga yo'l qo'ymagan holda kiradilar.

Zaharlovchi va radioaktiv moddalardan zararlangan kishilar yashirinish joyiga kirishdan oldin qisman sanitar ishlovdan o'tishlari kerak bo'ladi. Shundan keyin terini himoya qiluvchi vositalar yechilib, tambur oldida qoldiriladi va guruh-guruh bo'lib tezlik bilan birinchi tamburga, keyin ikkinchi tamburga, so'ngra asosiy xonaga o'tiladi. Asosiy xonaga kirishdan oldin har bir tamburda 3–5 daqiqa turish kerak. Asosiy xonaga kirishdan oldin gazniqoblar (protivogazlar)

yechiladi. Agar yashirinish joyidan chiqish kerak bo'lsa, 2–3 kishi bo'lib gazniqoblarni (protivogazlarni) kiygan holda va tambur oldida himoya vositalarini kiygan holda tashqariga chiqiladi.

Asosiy xonalar yotish uchun karavotlar (ikki qavatli), o'tirish uchun o'tirgichlar bilan jihozlanadi. Kichik shaharlarda va qishloq joylarida, ya'ni dala sharoitida yashovchilarga asosiy xavf soluvchi radioaktiv zarrachalardir. Mahalliy aholini, shahardan ko'chib kelgan aholini va davolash muassasalarini himoyalash uchun radiatsiyaga qarshi pana joylar tayyorlanadi.

**Radiatsiyaga qarshi pana joylar.** Bu inshootlar kishilarni radioaktiv moddalardan va yorug'lik nurlanishidan himoyalanihini ta'minlaydi. Bundan tashqari, o'tuvchi radiatsiyadan (shu jumladan neytron oqimidan), qisman yadro portlashining zarb to'liqinidan, zaharlovchi moddalarning suyuq tomchisidan va bakterial vositalarining bevosita kishilar terisiga va kiyim-kechaklariga tushishidan saqlaydi.

Radiatsiyaga qarshi pana joylarning radioaktiv nurlanishdan himoya qilish xususiyatlari uning himoya koeffitsienti bilan baholanadi. Himoya koeffitsienti radiatsiyaga qarshi pana joyning radiatsiya ta'sirini necha marta kamaytirishini, kishilarning nurlanish dozasini qancha kam olishini ko'rsatadi. Radiatsiyaga qarshi pana joylarning himoya koeffitsienti juda yuqori bo'ladigan qilib quriladi. Masalan, yog'och uylardagi yerto'lalar radiatsiya nurlanishini 7–12 marta kamaytiradi. G'ishtli binolar esa 200–300 marta kamaytiradi.

Radiatsiyaga qarshi pana joylar uchun mo'ljallangan yerto'lalar va uylarning ichki xonalarini jihozlashda odatda, quyidagi ikki tadbir amalga oshiriladi. Yerto'lalarning va xonalarning himoya xususiyatlari oshiriladi va ularga ventilyatsiya o'rnatiladi. Xonalarga va yerto'lalarga havoni tabiiy ravishda almashtiruvchi ventilyatsion mo'rilar o'rnatiladi.

Alohida qurilgan radiatsiyaga qarshi pana joylar odatda yer osti inshooti bo'lib hisoblanadi. Uni qurish uchun oldin yer qaziladi

va unga ustunlar o'rnatiladi. Yog'och ustunlar o'rnatish uchun turli konstruksiyadagi: yalpi rom, rom-blok, rom-shit, sinch-devor va boshqa shakldagi konstruksiyalardan foydalaniladi. Ustunlar o'rnatib bo'lingandan so'ng va sinch-devorlar yig'ib bo'lingandan so'ng devor va to'siqlardagi barcha teshiklar va yoriqlar berkitib chiqiladi. Usti 90–100 sm qalinlikdagi tuproq bilan suvoq qilinadi. Kirish uchun qalin eshik qo'yiladi va bu yerdan tambur uchun joy ajratiladi.

Radiatsiyaga qarshi pana joylar tinchlik davrida xalq xo'jaligi rejasiga asoslanib qurilishi talab qilinadi, biroq zaruriyat tug'ilsa uy-joy sanoat qurilishida qo'llaniladigan materiallardan, yana boshqa mahalliy materiallardan tez quriladigan radiatsiyaga qarshi pana joylar quriladi.

Radiatsiyaga qarshi pana joylarda joylashish va dam olish uchun bino balandligiga qarab uch, ikki va bir qavatli nar o'rnatiladi. Tabiiy ventilyatsiya binoning birinchi qavatida hamda 50 kishigacha mo'ljallangan yerto'ladagi radiatsiyaga qarshi pana joylarda o'rnatiladi. 50 kishidan ortiq kishiga mo'ljallangan foydalaniladigan yerto'la yoki binoning birinchi qavatidagi radiatsiyaga qarshi pana joylarda mexanik ventilyatsiya tinchlik davrida sharoitga qarab hamda tabiiy ventilyatsiya bilan ta'minlash mumkin bo'lmagan joylarda o'rnatiladi.

Sog'liqni saqlash muassasalari uchun mo'ljallangan radiatsiyaga qarshi pana joylarda faqat mexanik qo'zg'atuvchi ventilyatsiya bo'lishi talab qilinadi. Yerto'ladagi radiatsiyaga qarshi pana joylarni havo bilan ta'minlash me'yori xuddi yashirinish joylaridagi toza ventilyatsiyasidek. Isitish umumiy isitish sistemasidan yoki pechkadan, suv ta'minoti suv tarmog'idan rejalaniadi. Suv tarmog'i bo'lmaganda berkinayotgan kishi o'zi uchun toza suv saqlovchi 2 litrli idishda suv olib yurishiga ruxsat etiladi. Yoritishda tashqi elektr tarmog'idan, buzilganda esa akkumulyatordan foydalaniladi. Radiatsiyaga qarshi pana joyda korxonalar (muassasa) boshqarmasi

joylashsa telefon, boshqa vaziyatlarda shahar yoki mahalliy radiotarmog'iga ulangan radio o'rnatiladi.

Radiatsiyaga qarshi pana joyning himoya xususiyati himoya koeffitsienti va ortiqcha bosimga chidamliligiga qarab aniqlanadi. Himoya koeffitsienti qancha yuqori bo'lsa, shuncha bino ishonchli bo'ladi. Masalan: bir qavatli yog'ochli bino ostidagi yerto'laning himoya koeffitsienti 20–30, buni birinchi qavat poliga tuproq to'kib, deraza, eshik tirqishlarini yopib bir necha marotaba oshirish mumkin.

**Eng oddiy pana joylar (chuqurlar).** Ushbu yashirinish joylari kishilarni odatdagi o'q otar qurollardan, yondiruvchi moddalardan hamda ommaviy qirg'in qurollari ta'siridan qisqa muddatga himoya qilish uchun mo'ljallangan.

Ma'lumki, shikast yetkazuvchi oddiy vositalar qo'llanilgan Ikkinchi jahon urushi vaqtida chuqurlar, xandaqlar (transheya) katta o'rin tutgan. Keyinchalik ham ommaviy qirg'in qurollari qo'llaniladigan urushlarda buning ahamiyati pasaymaydi, balki yanada oshadi.

Eng oddiy pana joylar sifatida xandaqlar (transheya), usti yopiq xandaqlar, tirqishlar, blindajlar (dala istehkomi), yerto'lalar va boshqa chuqurliklardan foydalaniladi. Ushbu pana joylar kishilarni zarb to'liqlaridan, yorug'lik nurlaridan, o'tuvchi radiatsiyadan shikastlanishni bir necha barobar kamaytiradi. Shuni esda tutish lozimki, har xil chuqurliklar, xandaqlar, hatto ularning usti yopiq bo'lgan taqdirda ham kishilarni zaharlovchi moddalar va bakterial vositalar ta'siridan himoya qila olmaydi. Ulardan foydalanayotgan vaqtda zaharlovchi moddalar va bakterial vositalar bilan zaharlanish ehtimoli paydo bo'lganda himoya vositalaridan foydalaniladi. Usti yopiq xandaqlarda ko'pincha nafas olish organlarini himoya qiladigan vositalardan, usti ochiq xandaqlar, chuqurliklarda esa terini himoya qiladigan vositalardan ham foydalaniladi.

**Usti ochiq xandaq (transheya).** Xandaqning chuqurligi 2 m gacha yuqori qismining eni 1,1–1,2 m va pastki qisminiki 0,8 metr qilib qaziladi. Xandaqning bunday o'lchovlariga rioya qilish yadro zaryadi



portlash vaqtida uning ko'proq mustahkam bo'lishini ta'minlaydi hamda kishilarni joylashtirish uchun minimal sharoitlar yaratilgan bo'ladi. Yashirinuvchi kishilarga yadro zaryadi portlashi natijasida paydo bo'lgan zarb to'lqinining shikastlovchi ta'sirini kamaytirish maqsadida u egri-bugri shaklda yoki burchak shaklida tayyorlanadi. Shunda uning to'g'ri ketgan joylarining uzunligi 10–15 metrdan oshmasligi talab qilinadi.

Xandaq qazilayotgan vaqtda chiqadigan tuproq uning ikki tomoniga kamida 50 sm nariga tashlanadi.

Xandaq devorlari o'yilib oziq-ovqat va suv g'amlab qo'yish uchun tokchalar qilinadi.

**Usti yopiq xandaq.** Bunday xandaqlar yadro qurolining barcha shikastlovchi omillaridan hamda zaharlovchi moddalar, bakterial vositalar va odatdagi qirg'in qurollaridan himoya qilish imkonini ancha oshiradi.

Xandaqlar ustini yopish uchun mustahkam materiallardan yog'och yoki qator-qator qilib yotqizilgan 10–15 sm qalinlikdagi taxtalardan, temir-beton elementlardan va boshqa shu singari qurilish materiallaridan foydalaniladi va radioaktiv nurlanishdan himoya qilish quvvatini oshirish uchun tomining ustiga 50–60 sm qalinlikda tuproq yotqiziladi. Kishilarni zarb to'lqinidan himoya qilishni kuchaytirish uchun va xandaq ichiga radioaktiv moddalar kirishi oldini olish uchun eshiklar o'rnatiladi yoki qo'shimcha shchitlar qo'yiladi. Usti ochiq xandaqlarda vaqti-vaqti bilan shamollatishni amalga oshirish uchun xandaqqa kiriladigan eshikning narigi tomoniga ichkaridagi havoni so'ruvchi tuynuk qo'yiladi.

## 6-mavzu. KIMYOVIY QUROL. KIMYOVIY ZARARLANISH O'CHOG'I

**Kimyoviy qurol** deganda zaharlovchi modda va uni qo'llash uchun qo'llaniladigan vositalar tushuniladi. Zaharlovchi moddalarni mo'ljalga olib borish uchun aviatsion bombalar, kichik vazndagi kassetali aviatsion kimyoviy bombalar, to'kadigan aviatsion bombalar, raketa vositalari, ko'p stvolli qurilma (reaktiv minomyotlar), artilleriya kimyoviy snaryadlari va minalari, kimyoviy fugaslar, aerezolli generatorlar, kimyoviy qo'l granatalari va tutunli shashkalar qo'llaniladi.

Zaharlovchi modda tasnifi turli belgilarga qarab o'tkaziladi.

*I. Asosiy klinik zararlanish alomatiga qarab* (klinik, toksikologik tasnif) zaharlovchi moddalar 6 guruhga bo'linadi:

1. Nervlarni (asabni) falajlash ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar – zarin, zoman, V-gazlar.

2. Terida yara paydo qilish ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar – iprit, lyuizit, azotli iprit.

3. Umumiy zaharlanish ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar – sinil kislota, xlorcian.

4. Bo'g'uvchi ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar – fosgen, difosgen.

5. Ta'sirlash xususiyatiga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar.

a) yuqori nafas yo'llari va burun shilliq pardasiga ta'sir etuvchi zaharlovchi moddalar (sternitlar)–adamsit, difenilsianarsin, difenilxlorarsin;

b) ko'z shilliq pardasiga ta'sir etuvchi zaharlovchi moddalar (lakrimatorlar) – ko'zdan yosh oqizuvchi xloratsetofenon, brombenzilsianid, ci-es/ss) va Si-ar(cr).

6. Psixokimyoviy ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar – Bi-Zet (BZ), (DLK).

## *II. Zararlanishning oxirgi natijasiga qarab:*

– o‘ldiruvchi ta’siriga ega (nervlarni falaj qiluvchi, terida yara paydo qiluvchi, umumiy zaharlovchi va bo‘g‘uvchi ta’sirga bo‘lgan) zaharlovchi moddalar;

– vaqtincha safdan chiqaruvchi zaharlovchi moddalar – ta’sirlash xususiyatiga ega bo‘lgan va psixokimyoviy zaharlovchi moddalar.

## *III. Zaharlash xususiyatini qancha vaqt saqlay olishga qarab:*

– **chidamli zaharlovchi moddalar** – ular yuqori qaynash haroratiga ( $150^{\circ}\text{S}$  dan yuqori) ega. Ishlatilganda juda sekinlik bilan bug‘lanadi va uzoq vaqtgacha (bir soatdan bir necha sutkagacha, qish paytida haftalab) saqlanib turadi. Buning natijasida ko‘plab odamlar zaharlanadi. Bu guruh zaharlovchi moddalarga fosfororganik va terida yara paydo qiluvchi zaharlovchi moddalar kiradi.

Shuni esda saqlash lozimki, qo‘llanilgan zaharlovchi moddalarning chidamliligi ularning faqatgina fizik va kimyoviy xossalari bog‘liq bo‘lib qolmasdan, ularni ishlatish usuliga, ob-havo sharoitiga va joylarning relyefiga ham bog‘liq bo‘ladi. Zaharlovchi moddalar o‘rmon, daraxtzor, ekin ekilgan joylarda, jarliklarda ochiq joylarga qaraganda 7–10 barobar uzoq saqlanib qoladi;

– **chidamsiz zaharlovchi moddalar** – bu moddalarning qaynash harorati juda past bo‘ladi. Zaharli xossasini ochiq joylarda bir necha daqiqagacha saqlaydi. Shuning uchun asosan havoni zaharlash maqsadida qo‘llaniladi. Bu moddalar bug‘lanib, zaharli modda aralashgan bulut hosil bo‘ladi, bunday bulutlar shamolda uchib, ba’zan 10–15km gacha yetib boradi. Bu guruhga umumiy zaharlovchi va bo‘g‘uvchi zaharlovchi moddalar kiradi.

*IV. Ta’sir vaqtiga qarab* – tez ta’sir qiladigan zaharlovchi moddalar (nervlarni falaj qiluvchi, umumiy zaharlovchi, ta’sirlovchi, psixokimyoviy zaharlovchi moddalar). Qisqa vaqt davomida ta’sir alomatlari ko‘rinadi. Sekin ta’sir qiladigan zaharlovchi moddalar (terida yara paydo qiluvchi, bo‘g‘uvchi zaharlovchi moddalar). Klinik alomatlari sekin rivojlanadi.

V. *Qo'llanish ehtimoli borligiga qarab jami zaharlovchi moddalar ikki guruhga bo'linadi. Birinchi guruhga zarin, zoman, vi-gazlari va iprit kiradi. Ular tabeli hisoblanadi. Bularni qo'llash ehtimolli, qolgan guruhdagi zaharlovchi moddalar chegaralangan tabeli va zaxiradagi zaharlovchi moddalar guruhiga kiradi.*

Kimyoviy qurol qo'llanilishi sababli kimyoviy zararlantirish zonasi hosil bo'ladi, shu egallagan hududda kimyoviy zararlantirish o'chog'i paydo bo'ladi. Kimyoviy zararlantirish zonasi—bevosita kimyoviy qurol qo'llanilgan hududdan va zaharlash konsentratsiyasiga ega zaharli modda aralashgan bulut tarqalgan hududni o'z ichiga oladi. Bu hududda birlamchi va ikkilamchi bulutlar tafovut etiladi. Birlamchi bulutni jami zaharlovchi moddalar qo'llash vaqtida hosil qiladi. Buning ta'sir vaqti 30 daqiqagacha. Ikkilamchi bulutni turg'un zaharlovchi moddalar hosil qiladi. Buning ta'sir vaqti ob-havoga bog'liq (bu paranishdan hosil bo'ladi).

**Kimyoviy zararlantirish o'chog'i deganda** ma'lum hudud, shu hududda kimyoviy qurol ta'sirida odamlar, hayvonlar va o'simliklarning ommaviy zararlantirishi tushuniladi. Shu o'choqning o'lchami va xarakteri faqat zaharlovchi moddalar turiga bog'liq bo'lmay, balki uni jangovar qo'llash usuliga, ob-havoga, joy shakliga, o'simliklar qoplami holatiga va aholi yashaydigan punktlar xarakteriga bog'liq. Qo'llanilgan kimyoviy qurol oqibatini bartaraf etishda qatnashayotgan FMTX tuzilmalari ishining mazmuni va hajmi har qaysi qo'llanilgan zaharlovchi moddalar turiga qarab aniqlanadi.

**Nervlarni falajlash ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar** — hozirgi vaqtda hamma zaharlovchi moddalar ichida eng kuchli va tez o'limga sabab bo'luvchi modda bo'lib hisoblanadi. Bular qaysi usullar bilan organizmga tushishidan qat'i nazar insonni zararlaydi, hatto shikastlanmagan teri va shilliq pardalarga tushganda ham. Boshqa zaharlovchi moddalardan farqli o'laroq, fosfor-organik moddalar rangsiz va hidsiz. Shuning uchun odam ko'pincha himoya vositalarini kiyishga kechikadi.

Nervlarni falajlash ta'siriga ega zaharlovchi moddalarning o'ziga xos xususiyatlari:

– zaharlanishning klinik manzarasi tezda rivojlanadi;

– bu zaharlovchi moddalar organizmga tushganda teri qavatlarida va shilliq pardalarda hech qanday mahalliy o'zgarishlar yuzaga chiqmaydi;

– zaharlovchi moddalar teri orqali organizmga tushishi teriga tezda zararlanishga qarshi shaxsiy paket bilan ishlov berishni talab qiladi. Zararlangan kishilarga 5 daqiqa orasida ishlov berish o'tkazilsa yaxshi natija beradi;

– bu zaharlovchi moddalar ta'siri natijasida kelib chiqqan bronxoreya, bronxospazm, gipoksiya holatlari va so'lakning mo'l ajralib chiqishi himoya vositalarini ishlatishni ancha cheklab qo'yadi;

– zaharlanishga ziddi-zaharlar bilan davo qilish yaxshi natija beradi, shuning uchun zaharlanishning klinik ko'rinishi paydo bo'lishi bilan ziddi-zaharni afin, budaksim (shprits-tyubikda bo'ladi), tarenni (tabletkada) shoshilinch ravishda qabul qilish lozim;

– kimyoviy zaharlanish o'chog'idan chiqarilgan shaxslarga zudlik bilan maxsus ishlov berish talab qilinadi;

Zaharlovchi moddaning organizmga tushgan miqdoriga qarab zararlanishning 4 xil darajasi farqlanadi.

**Yengil darajadagi zararlanish** – zaharlovchi moddaning havodagi konsentratsiyasi kam miqdorda bo'lganda bir necha daqiqadan keyin namoyon bo'ladi. Zararlangan kishilar nafas olishi biroz qiyinlashishi, ko'z xiralashishi, ko'zda og'riq paydo bo'lishi, bosh og'rish (ayniqsa, peshona sohasida) bosh aylanishi va ko'ngil aynashidan shikoyat qiladilar. Taxminan 5–10 daqiqadan keyin mioz paydo bo'ladi, ko'z qorachig'i keskin torayib ketadi. Rangdor pardaning radial mushaklari, kipriksimon mushaklar qisqaradi, ko'z qorachig'i torayadi. Shu tufayli ko'z ichki bosimi pasayadi, ko'z yaqin turgan narsalarni ko'rishga moslashadi, kechqurun yoki sun'iy yoritilgan joylarda ko'rish yo'qoladi. Ba'zan to'sh suyagi orqasida tirmalovchi og'riq seziladi, me'da sohasida tarqoq og'riq paydo bo'ladi. Zaharli moddalar ta'siri

to'xtaganda intoksikatsiya tez pasayadi va bir necha kundan so'ng (2–5 sutka) yo'qoladi.

**O'rta darajali zararlanish** – og'ir kechishi bilan ifodalanadi. Yengil darajali zararlanishdagi klinik alomatlar qo'shimcha ya'ni havo yetishmovchiligi, ko'krak qisilishi alomatlari paydo bo'ladi, hansirash yuzaga keladi. Qorin sohasida og'riq kuchayadi, bronxospazm alomatlari paydo bo'ladi, shilliq pardalarda ko'karish vujudga keladi, yo'tal kuchayadi, bunda shilimshiq suyuqlik ajraladi, ichaklarning qisqarishi kuchayadi, natijada kuchli og'riq paydo bo'ladi va ich ketishi kuzatiladi. Ko'pincha asabiy-ruhiy qo'zg'alishlar, qo'rquv holati, emotsiyaning buzilishi, kuchli bosh og'rishi va boshqalar paydo bo'ladi. Kasallik huruji vaqtida bemor o'tirib olib, qo'llari bilan karavot yoki yo'l chetiga suyangan holda nafasini yengillashtirishga urinadi.

Teri qoplamlari nam, lab ko'kargan, puls ancha tezlashgan, taranglashgan bo'ladi. Arterial bosim zararlanishning boshlanishida ko'tariladi, keyinchalik zaharlovchi moddalar ta'siri natijasida keskin pasayib ketadi, puls susayib bradikardiya holatiga o'tadi.

Yuqoridagi klinik alomatlar 10–15 sutkagacha saqlanib turishi mumkin. Keyinchalik bemorning ahvoli yaxshilana boshlaydi. Lekin 1–2 hafta ichida ularda bosh og'rishi, yurak sohasida qisilish yoki bilinar-bilinmas og'riqlar, o'zgaruvchan puls, emotsiyalarning o'zgaruvchanlik holatlari, umumiy lohaslik saqlanib qoladi. Bunday zararlanganlar statsionar sharoitda davolanadi, davolanish muddati 2–3 haftani tashkil qiladi.

**Og'ir darajadagi zararlanish** – (talvasa-falajlanish shakli) alomatlari kuchli rivojlanishi hamda tez vaqt ichida namoyon bo'lishi bilan ifodalanadi. Yuqori konsentratsiyadagi zaharlovchi moddalarning bug'lari havo orqali nafas olinganda qisqa vaqt davomida klinik alomatlar – bronxospazm, so'lak oqishi, terlash, arterial bosimning pasayishi, ko'ngil aynash, qusish va boshqalar yuzaga keladi. Zararlanishining og'ir darajasi boshlang'ich, talvasa tutishi, falajlanish yoki komatoz bosqichlarda o'tadi.

**Boshlang'ich bosqichida** – zaharlanishning alomatlari kuchli namoyon bo'ladi, umumiy ahvol og'irlashadi, qo'zgalishlar kuchayadi, bosh og'rishi, qo'rqish, umumiy lohaslik rivojlanadi. Ba'zi mushaklar tortishi paydo bo'ladi, keyinchalik klonik talvasalar yuzaga keladi. Bu talvasa kishining yuzidagi, jag'idagi mushaklarda paydo bo'ladi va bo'yin, qo'l mushaklariga tarqaladi va klonik - tonik talvasalar paydo bo'ladi.

**Talvasa bosqichida** – zararlanganlarning ahvoli yanada yomonlashadi, hushidan ketadi, teri qoplamlari ko'karadi, sovuq yopishqoq ter bosadi, ko'z qorachig'i kichrayadi va yorug'likni sezmay qoladi, og'zidan ko'piksimon so'lak oqadi va boshqa klinik alomatlari bo'ladi.

**Falajlanish yoki komatoz bosqichida** – talvasalar sekin-asta yo'qola boshlaydi va butunlay to'xtaydi va chuqur koma holati rivojlanadi. Bu holat markaziy nerv sistemasi shikastlanganidan dalolat beradi. Tanadagi mushaklar bo'shashib ketadi, ayrim hollarda bir xil mushaklarda kuhsiz tortishlar paydo bo'ladi. Bemor ko'karadi, puls siyraklashadi, u ipsimon bo'ladi. Tana harorati pasayadi, ixtiyorsiz siyib qo'yish va ich ketishi kuzatiladi. Nafas markazi falajlanadi. Nafas to'xtagandan keyin ham yurak bir necha daqiqa ishlab turadi. Klinik o'lim holati sodir bo'ladi, 3–5 daqiqagacha ayrim mushaklar qisqarishi va tortishishi kuzatiladi.

O'z vaqtida tibbiy yordam ko'rsatilganda kishi asta-sekin o'ziga keladi, umumiy ahvoli yaxshilana boshlaydi. To'liq davolanish kursi 3–8 haftani tashkil qiladi.

FOB hosil qilgan kimyoviy zaharlanish o'chog'ida ko'p sonli qaytmas va sanitar yo'qotishlarni kutsa bo'ladi. Zararlanganlarga zudlik bilan samarali tibbiy yordam berish avvalam bor ziddi-zahar qo'llash va qisman sanitariya ishlovi o'tkazish zararlangan zonada talab etiladi. Jami zararlanganlar shoshilinch ravishda BTYOda ko'chirilishga muhtoj, buning uchun ko'p sonli transport kerak bo'ladi.

Zararlangan hududda ommaviy tuzilmalar ishi og'ir, chunki tibbiy yordam ko'rsatish gazniqob va himoya kiyimida olib boriladi.

**Terida yara paydo qilish ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalarga** iprit, azotli iprit va lyuizit kiradi. Bu zaharlovchi moddalar tug'unligi, kuchli zaharliligi bilan tavsiflanadi, organ va to'qimalarni zararlab, yallig'lanish-nekrotik jarayonini keltirib chiqaradi va rezorbtiv ta'sir qiladi.

Teri shikastlanishi uch darajada (I–II–III) kechadi. Ipriddan zaharlanganda organizmga zaharli moddaning qaysi yo'l bilan kirishidan qat'i nazar, namoyon bo'ladigan patologik jarayonga barcha a'zolar va sistemalar jalb qilinadi. Terining zararlanishi 5 bosqichda o'tadi: yashirin davr, eritemali bosqich, vezikulyoz-pufakchali bosqich, yara-nekrotik bosqich va qayta tiklanish bosqichi.

**Yashirin davr** bu zahar organizmga tushgan vaqtdan zaharlanishning birinchi alomatlari paydo bo'lgungacha vaqt oralig'i. Bu davrda zaharlovchi moddalar ta'sirining zararlanish alomatlari subyektiv ko'rinmaydi.

**Eritemali bosqich** – (o'rtacha 4–6 soatdan so'ng) bu turdagi zararlanishda ipritning juda past konsentratsiyasi yoki bug'lari teriga ta'sir etganda paydo bo'ladi. Yashirin vaqtdan so'ng terida ochpushti rangli, chegarasi noaniq eritematoz dog'lar paydo bo'ladi.

**Vezikulyoz-pufakchali bosqich** – teriga iprit tushgandan 6–12 soat o'tgach, terining zararlangan sohasi aniq chegaralanadi. Eritema atrofida rangsiz seroz suyuqlik bilan to'lgan mayda vezikulalar (pufakchalar) paydo bo'ladi. Pufakchalar zararlangan teri sohasini qamrab olib, "ipritli marjon"ni hosil qiladi. Keyinchalik pufakchalar kattalashib, o'zaro qo'shilishib ketadi va yirik pufakchalarni hosil qiladi.

Zararlanganlar teri tortishishi, simillovchi og'riq hamda pufaklar atrofida qattiq qichishish sezadi. 4–6 kundan so'ng pufakchalar yorilib ularning o'rnida yuzaki yaralar hosil bo'ladi. Bular keyinchalik qattiq po'stloq (bu qon va limfadan tashkil topgan) bilan qoplanadi (qora



qo'tir). Yaradagi qora qo'tir 2–3 hafta o'tgach ajralib tushadi va och pushti rangli epiteliy hosil bo'ladi, keyinchalik zararlangan joy o'rnida pigmentsiz teri dog'lari qoladi.

**Yara-nekrotik bosqich** – bu holdagi zararlanish ipritning katta miqdori teriga uzoq vaqt ta'sir etganda paydo bo'ladi. Bunday shikastlanishlarda pufakchalar bo'lmaydi, eritema markazida rangsiz chuqurlashgan dog'lar kuzatiladi. Zaharlovchi moddalar ta'sir etgan kundan boshlab to'qimalar nekrozi boshlanadi. 2–3 kun o'tgach nekrotik to'qima ajralib tushadi va chuqur yara nuqsonlari hosil bo'ladi. Ipritning qonga so'rilishi umumiy zaharlanishga olib keladi, to'qimalarda qayta tiklanish jarayoni qayta susayadi, yaralarning bitishi qiyinlashib organizmning umumiy qarshilik ko'rsatish qobiliyati pasayadi. Bu esa yaralar yuzasiga infeksiya tushishiga va tezda asoratlarning rivojlanishiga olib keladi.

Davolash uzoq davom etadi, qayta tiklanish sekin kechadi, yaralar o'rnida chandiqlar hosil bo'ladi. Agar bo'g'imlardagi teri jarohatlangan bo'lsa, bu chandiqlar bo'g'imlarning harakatlanishiga xalaqit beradi. Ko'zning iprit bilan zararlanishi o'ta xavfli, ko'z olmasi ba'zan atrofiyaga uchraydi.

Rezorbtiv ta'sirida kayfiyatning yo'qligi, lohaslik, uyquchanlik, mayuslik, depressiv holatlar rivojlanadi. Og'ir holatlarda o'lim bilan tugaydi. Zararlanishning oldini olish va darajasini kamaytirish uchun o'z vaqtida gazniqobdan va himoya kiyimidan foydalanish bilan bir vaqtda qisman sanitariya ishlov o'tkazish muhim ahamiyatga ega.

Ipridan zararlanishning yashirin davri borligini, alomatlar sekin rivojlanishi, zararlanishning uzoq vaqt davom etishini va davolanishning og'irligini unutmazlik talab etiladi. Ipritning zararlantirish ta'sir xossasini hisobga olib aytish mumkinki, o'choqda sanitar yo'qotishlar uzoq vaqt davomida vujudga keladi. Tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha tadbirlarni tashkillashtirish va o'tkazishga tayyorgarlik ko'rish uchun tibbiyot xodimlari ma'lum vaqtga ega bo'ladi.

Tibbiyot tuzilmalarning shaxsiy tarkibi zararlangan hududda tibbiy yordamni gazniqob va himoya kiyimlarida ko'rsatishlari talab qilinadi.

**Umumiy zararlanish ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalarga** – sinil kislotasi va xlorsian kiradi. Sinil kisloti AQSH davlatining harbiy qo'shinlarida zaharlovchi modda sifatida o'rin tutadi va yuqori zaharli birikmalar qatoriga kiradi. O'tkir formadagi zaharlanish sekin yoki yashin tezligida o'tishi mumkin. Yashin tezligidagi forma qisqa vaqt davomida (2–5 daqiqa) inson organizmiga ko'p miqdorda zaharli modda tushganda sodir bo'ladi. Sinil kisloti bilan zaharlanish yengil, o'rtacha va og'ir darajada o'tadi. Og'ir darajali zaharlanish klinikasi to'rt bosqichga bo'linadi.

**Boshlang'ich bosqich** – yashirin davrsiz yuzaga keladi, zaharlangan kishilar og'zida noxush, taxir, achchiq bodom ta'mini sezadi, tezda ko'krak qisilishi, quloq shang'illashi, bosh aylanishi, behollik, ko'rishning pasayishini (ko'z qorachig'i kengayadi) sezadilar. Besaranjomlik, yurak sohasida og'riq paydo bo'ladi, yurak tez uradi.

**Hansirash bosqichi** – kislorod tanqisligi keskin rivojlanishi bilan ifodalanadi (to'qima gipoksiyasi), azobli hansirash paydo bo'ladi, teri qavatlari va shilliq qavatlar pushti rangga kiradi. Nafas olish tez-tez va chuqurlashgan bo'ladi, yurak sohasida xurujsimon og'riq paydo bo'lib puls sekinlashadi va taranglashganligi aniqlanadi, ko'z qorachig'i kattalashib ketadi. Yuz mushaklari tortishib, ba'zi mushaklarning tarangligi paydo bo'ladi, es-hushi xiralashadi, besaranjomlik paydo bo'ladi.

**Talvasalar bosqichi** – zararlangan odamning ahvoli keskin yomonlashib ketadi. Ekzoftalm paydo bo'ladi, nafas olish sekinlashadi va aritmik tus oladi. Butun tanada tonik va klonik tortishlar kuzatiladi, ko'z qorachig'i kengayib, korneal refleklar yo'qoladi, kishi hushidan ketadi. Teri qavatlari va shilliq qavatlar och pushti rangga kiradi. Bexosdan siydik ajralishi hamda defekatsiya kuzatiladi. Bu bosqich

bir necha daqiqadan bir necha soatgacha davom etishi mumkin. Agar shu bosqichda tibbiy yordam ko'rsatilmasa tezda falajlanish bosqichiga o'tadi.

**Falajlanish bosqichi** – bunda asosiy belgi zaharli moddaning markaziy nerv sistemasi yuqori bo'linmalarida zahar ta'siri oqibatida nafas olish va yurak faoliyati to'xtashi mumkin.

Bunday zaharlanganlarga tibbiy yordamni zaddi-zahar qo'llash orqali qisqa vaqt davomida ko'rsatish zarur. Ko'pchilik zararlanganlar keyinchalik birinchi shifokor yordamini BTYOda olishlariga to'g'ri keladi. Jami zararlanganlar zudlik bilan o'choqdan chetga ko'chirilishga muhtoj, shu sababli ko'p sonli transport vositalarini ajratish zarur. Tibbiyot tuzilmalar shaxsiy tarkibi zararlangan hududda nafas olish organlarini himoyalovchi vositalarda ishlashlari talab qilinadi, bu ularning faoliyatlarini ancha qiyinlashtiradi.

**Bo'g'uvchi ta'sirli zaharlovchi moddalar** (fosgen, difosgen)– ularning zaharli ta'siri FOBga nisbatan ancha past, ammo yetarlicha zaharli kichik konsentratsiyasida himoyalannmagan aholini og'ir zaharlashi va hattoki o'ldirishi mumkin. Bu zaharlovchi moddalar organizmni faqat nafas olish organlari orqali zararlaydi. Og'ir darajali zararlanish to'rt davrda kechadi: zaharli moddalar bilan kontaktda bo'lish davri (boshlang'ich hodisa); yashirin davr, o'pka shishi rivojlanishi, tiklanish davri.

**Boshlang'ich davrning** klinik belgilari kishi zaharlangan muhitga tushganda tezda yuzaga keladi. Nafas yo'llarida joylashgan sezuvchi nerv organlari zaharlovchi moddalardan ta'sirlanishi natijasida reflektor reaksiyalar paydo bo'ladi, kishi o'ziga xos hidni sezadi (chirigan olma hidi), ko'z achishadi, burun yo'llarida va halqumda qichishish paydo bo'ladi, quruq yo'tal, ko'krak qisishi, bosh aylanishi, ko'ngil aynishi, qusish alomatlari yuzaga keladi.

Kishi zaharlangan muhitdan olib chiqib ketilganda yoki tezda gazniqob kiygizilganda 10–15 daqiqadan so'ng zaharlanish alomatlari asta-sekin yo'qola boshlaydi va **yashirin davr** boshlanadi. Bu bosqichda

zaharlanganlarni aniqlash juda qiyin. Shuni ta'kidlab o'tish lozimki, yashirin davr klinik alomatsiz bo'lmaydi. U 1-3 soatgacha davom etadi, ayrim vaqtlarda 24 soatgacha cho'zilishi mumkin. Agar birinchi soatlarda shishning klinik alomatlari rivojlansa, bu zararlanish og'ir o'tishdan dalolat beradi.

Yashirin davrda klinik alomatlar uncha yaqqol sezilmaydi. Bunda nafas olishning tezlashuvi va pulsning sekinlashuvi kuzatiladi. Buning natijasida puls va nafasning raqobati 1,3 yoki 1,3,5 tashkil qiladi. (odatda 1 daqiqada nafas olish soni 16–18 puls soni 60–80 zarbni, 1–4 ni tashkil qiladi). Difragma pastlashib ketadi. Yurakning absolyut chegarasi kamayganligi aniqlanadi. Chekuvchi kishilarda tamakidan jirkanish hissi paydo bo'ladi. Bu davrda tashxis qo'yish uchun zararlangan kishilardan to'liq anamnez ma'lumotlarini yig'ish talab qilinadi. Zaharlangan o'choqdan bir nechta kishi tibbiy punktga tushganda ulardan yoki ularning ust-boshidan qanday hid kelayotganligiga e'tibor berish talab qilinadi. Mabodo zaharlovchi modda aniqlansa, ularga tinch sharoit yaratish va ularni issiq tutish kerak bo'ladi. Chunki kuchli jismoniy mehnat qilish, asabiylashish va sovuq joylarda qolish hollari o'pka shishining rivojlanishini tezlashtiradi.

**Shishning rivojlanish bosqichi** yashirin kechayotgan klinik belgilar yaqqol rivojlanishi bilan ifodalanadi. Hansirash kuchayadi umumiy lohaslik, bosh og'rig'i, holsizlik, ko'krak qisishi kuchayib boradi. Shish rivojlangan sari o'pkada xirillashlar kuchayadi. Yo'talganda ko'p miqdorda qon aralash seroz suyuqliq ajraladi. Uning miqdori sutkasiga 1,5 litrni tashkil qiladi. Nafas olish yuzaki va tezlashgan bo'ladi, nafas olish soni 30–60 tani tashkil qiladi. Arterial bosim pastga tushib ketadi, u 90–95 mm simob ustunini tashkil qiladi. Labda, burun va tirnoqlarda ko'karish yuzaga keladi.

Zaharlanganlarni zudlik bilan o'choqdan olib chiqish zarur, shu sababli ko'p sonli transportga ehtiyoj tug'iladi. Agar zararlanganlarda 1–2 sutka davomida o'lim sodir bo'lmasa, 3-kundan boshlab,

o'linga olib keluvchi sabablar kamaya boshlaydi. Shu vaqtdan boshlab zaharlanishning **regressiv bosqichi** boshlanadi. Zaharlangan kishilarning umumiy ahvoli 7–8 kundan so'ng yaxshilanadi, tana harorati pasaya boshlaydi. Umumiy ahvol yaxshilanib borishiga qaramasdan bemor davolash muassasasida uzoq muddat qolib ketadi, bunda ikkilamchi infeksiyalar qo'shilishini hisobga olish talab qilinadi. Shaxsiy tarkib o'choqqa himoya kiyimisiz, ammo gazniqobda ishlashi kerak.

**Ta'sirlantiruvchi zaharlovchi moddalar** yuqori nafas yo'llari shilliq qavati konyunktiva va ko'z muguz pardasining sezuvchi nerv oxirlariga tanlab ta'sir qiluvchi kimyoviy birikmalar kiradi. Bu moddalar ularning fiziologik ta'sir mexanizmiga ko'ra g'ayri-ixtiyoriy zaharlar deb ham ataladi, chunki bu moddalar sezuvchi nerv oxirlarini tez qitiqlab nafas olish a'zolari, ovqat hazm qilish va yurak tomir sistemasi tarafidan g'ayri-ixtiyoriy reaksiyalar kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Bu reaksiyalar organizm muvozanatini, o'zining ta'sirlanish vaqtiga qarab butunlay yoki ma'lum darajada buzilishiga olib keladi. Kishi organizmi tashqi kimyoviy qitiqlovchi moddalarga sezgirdir, a'zolarining ichida eng sezgiri nafas olish, ko'z shilliq pardasi va hazm a'zolaridir.

Ta'sirlantiruvchi zaharlovchi modda o'ziga xos xususiyatlarga ega. Ular to'qimalarning sezuvchi nerv oxirlariga tanlab ta'sir etadi va mahalliy spetsifik reaksiyalarni yuzaga keltiradi. Masalan, ko'zdan yosh oqizadigan gazlar faqat shilliq pardalarga ta'sir etadi, aksirtiruvchi gazlar esa yuqori nafas yo'llari shilliq pardalariga ta'sir qiladi. Bu zaharlovchi moddalar organizmda keltirib chiqaradigan klinik manzarasiga qarab ikki guruhga bo'linadi:

1. Yuqori nafas yo'llari va burun shilliq pardasiga ta'sir etuvchi zaharlovchi moddalar (sternitlar yoki aksirtiruvchilar).

2. Ko'z shilliq pardasiga ta'sir etuvchi zaharlovchi moddalar (ko'zdan yosh chiqaruvchilar yoki lakrimatorlar).

Qo'llanilgan zaharlovchi modda ta'siri natijasida burunda qichishish, achishish, to'sh orqasida tirnovchi og'riq va ko'krakda qisilish sezgisi paydo bo'ladi, yana ko'zda qattiq achishish, sanchish, yorug'likdan qo'rqish, bosh og'rishi va ko'z yoshlanishi belgilari tezlik bilan rivojlanadi.

Bu belgilar kishi zaharlangan atmosferadan tezda chiqarilsa yoki nafas yo'llariga himoyalovchi vositalar taqsa tezda yo'qolib ketadi.

**Psixokimyoviy ta'sirga ega zaharlovchi moddalar** – bu moddalar kishi a'zolariga ta'sir etmasada uning ruhiyatiga ta'sir etadi. Zaharlanish darajasi, zaharlovchi moddaning havodagi konsentratsiyasiga bog'liq bo'lib, zaharlanish yengil, o'rta va og'ir darajada o'tadi. Yengil zaharlanishda depressiya, mastlik belgilari, kayfiyatning ko'tarinki bo'lishi (eyforiya), xotiraning buzilishi, diqqatning susayishi, ko'z qorachig'ining kengayishi, shilliq pardalarning qurishi, ishonchsiz qadam tashlash kabi holatlar kuzatiladi. O'rtacha zaharlanganda karaxtlik holati rivojlanadi. Biror savolga javob olish uchun savolni bir necha marta qaytarishga to'g'ri keladi, javob ham qisqa-qisqa, katta to'xtalishlar bilan bo'ladi. Zaharlangan odam atrofdagi hodisalarga befarq bo'lib qaraydi, illuziyalar aralash gallyutsinatsiya holati rivojlanadi, qulog'iga tovushlar eshitiladi, badaniga turli narsalar tekkandek bo'lib tuyiladi. Savollarga javob qaytara olmaydilar, hech kimni tanimaydilar, ba'zan yordam ko'rsatuvchilarga agressiv qarshilik ko'rsatish, o'z-o'zini jarohatlash hollari ro'y berishi kuzatiladi.

Zararlangan o'choqdan chiqqandan so'ng uyqu bosadi. Kasallikdan so'ng amneziya holati kuzatiladi.

Bunday zararlanganlarga birinchi tibbiy yordamni tashkil-lashtirishning asosini, ularni zararlangan o'choqdan zudlik bilan ko'chirish tashkil qiladi.

Tuzilmalar gazniqobda ishlashlari talab qilinadi, yo'qotishlar hajmi shu zaharlovchi moddani qo'llash usullariga, ob-havoga, miqdoriga bog'liq.

## Kimyoviy sharoitni baholash

**Kimyoviy sharoit** deganda dushman tomonidan kimyoviy qurol qo'llash natijasida paydo bo'lgan zararlanish o'chog'ining sanoat obyektlari ishiga va kishilarning hayot faoliyatiga ma'lum darajada ta'sir qilishi tushuniladi.

Kimyoviy sharoitni baholash quyidagicha o'tkaziladi:

1) Kimyoviy zararlanish o'chog'i kartaga (chizmaga) razvedka ma'lumotlari to'liq olib bo'lingandan so'ng chizib ko'rsatiladi va zaharlovchi moddalar bulutining taxminiy ichkariga tarqalishi hamda uning turg'unligi ko'rsatiladi. Dushman tomonidan kimyoviy qurol zarbasiga uchragan joylar kartaga ko'k qalam bilan aylana shaklida (aviatsiya tomonidan qo'llanilganda oval shaklida) chiziladi, strelka bilan yo'nalishi ko'rsatiladi, uzun strelka bilan esa zaharlovchi modda birlamchi bulutlarining ichkariga yo'nalishi ko'rsatiladi.

Aylana ichi yoki oval shakl ichi sariq rangga bo'yaladi. Buning yoniga qo'llanilgan zaharlovchi moddaning turi, qo'llanilgan vosita hamda uning qo'llanilgan vaqti yoziladi. Kimyoviy zararlanish tumani kartaga (chizmaga) haqiqiy zararlanish joyiga mos kelgan holda tushiriladi. Shuningdek, bu yerda zararlanish o'chog'iga bevosita tushib qolgan bo'linmalar, qismlar ham belgilanadi.

2) Zaharli konsentratsiyada zaharlovchi moddadan zaharlangan atmosfera bulutining tarqalish chuqurligi (ichkariga tarqalishi) taxminan aniqlanadi. Zaharlovchi modda bulutining harakat tezligi shamolning tezligiga bog'liq bo'ladi, tarqalish chuqurligi esa zaharlovchi moddaning turiga, fizik-kimyoviy xossasiga, shamol tezligiga, joylarning xususiyatlariga va atmosferaning vertikal chidamligiga bog'liq bo'ladi. Atmosferaning vertikal chidamligi darajasi quyidagi jadval yordamida aniqlanadi.

Shamolning tezligi m/sek	Kechasi			Kunduzi		
	Ochiq havo	Yarim ochiq havo	Bulutli havo	Ochiq havo	Yarim ochiq havo	Bulutli havo grmiya
0.5	Inversiya			Konvensiya		
0.6-2.0						
2.1-4.0	Izotermiya			Izotyermiya		

Eslatma: yer yuzasi qor bilan qoplangan vaqtda izotermiya holati va kamdan-kam inversiya holati kuzatiladi.

Zaharlovchi modda bulutining atmosferada tarqalish chuqurligi chet el adabiyotida keltirilmagan, lekin sanoat korxonalarida ishlab chiqarish jarayonida paydo bo'lgan zararli bulutlarning tarqalish tezligi o'rganilgan.

3) Kimyoviy zararlanish o'chog'ida qo'llanilgan zaharlovchi moddaning turg'unligi aniqlanadi, ya'ni shu joylarda himoyalansadan qolgan kishilarning zararlanish vaqti aniqlanadi. Zaharlovchi moddaning turg'unligi fizik-kimyoviy xossalriga, havo va yerdagi tuproqning haroratiga, shamol tezligiga, yog'ingarchilik va joylarning xususiyatiga bog'liq bo'ladi. Zaharlovchi moddaning turg'unligi soat va kunlar bilan o'lchanadi. O'rmonlar ichida zaharlovchi moddaning turg'unligi 10 barobar ko'p bo'ladi. Qish vaqtida zarir moddasi 1 sutkadan 5 sutkagacha saqlanib turadi. Vi-gazlari esa bir oydan ortiq vaqtgacha saqlanib turadi. Kimyoviy zararlanish o'chog'ining chegarasi aniqlanganidan so'ng kimyoviy qidirib topish (razvedka) bo'linmasiga vaqti-vaqti bilan zararlangan o'choqni umumharbiy kimyoviy qidirib topish asbobi yordamida tekshirib turish vazifasi yuklatiladi. Zararlanish o'choqlarida zaharlovchi moddalar aniqlanmasa ogohlantiruvchi belgilar olinadi. Shuni esda tutish lozimki, yog'ingarchilik zaharlovchi moddaning turg'unligiga turlicha



ta'sir etadi. Agar yomg'ir yog'sa zaharlovchi moddalar tezda yuvilib ketadi va suvda gidrolizlanib tezda parchalanadi. Qor yoqqan vaqtda esa zaharlovchi moddalarning turg'unligi uzoq muddatgacha saqlanib qoladi.

Shamol zaharlovchi moddalarning bug'lanishini tezlashtiradi, buning natijasida joylarda zaharlovchi moddalarning turg'unligi kamayib ketadi.

4) Shaxsiy tarkibning himoya vositalarida bo'lish vaqti zaharlovchi moddalarning turg'unligiga qarab taxminan belgilanadi.

5) Zaharlovchi moddalarning bug'lari va aerezollari tarqalgan zonalarda hamda zararlanish o'choqlarida shaxsiy tarkib tomonidan sanitar yo'qotishlar ehtimoli borligi aniqlanadi.

Zaharlovchi moddalarni qo'llashdan asosiy maqsad dushman shaxsiy tarkibini tez vaqt ichida ko'p miqdorda safdan chiqarish va safdan chiqqanlarning ko'pchiligining nobud bo'lishiga erishishdir. Shuning uchun Amerika matbuotida shu maqsadlarga erishish uchun (agar zaharlovchi moddalarni qo'llash talab qilinadigan bo'lib qolsa), vi-gazlari va iprit zaharlovchi moddalarini qo'llash ustida ko'p gapirilmoqda. Ushbu zaharlovchi moddalar qo'llanilganda dushmanning shaxsiy tarkibi qayerda bo'lishiga qaramasdan ularning teri qavati zararlanganligi kuzatiladi.

## **7-mavzu. SHAXSIY HIMOYA VOSITALARI, MAXSUS HIMOYA VOSITALARI, SHAXSIY TIBBIY VOSITALAR**

### **Shaxsiy himoya vositalarining qo'llanilishi**

Aholini ommaviy qirg'in qurollaridan himoyalash maqsadida ularni yashirinish joylarida berkitish, shahardan chetga ko'chirish bilan birgalikda shaxsiy himoya va shaxsiy tibbiy himoya vositalaridan o'z vaqtida va to'g'ri foydalanish ham ma'lum rol o'ynaydi. Shu himoya vositalaridan foydalanish zarurligini shunday tushuntirish mumkinki, aholi, fuqaro muhofazasining tuzilmalari yadro, kimyoviy va bakterial qurollar qo'llanilganda ma'lum vaqt davomida RM, ZM va BV bilan zararlangan hududda bo'lishadi yoki qutqarish ishlarini olib borishadi. Shaxsiy himoya vositalari quyidagilarga bo'linadi:

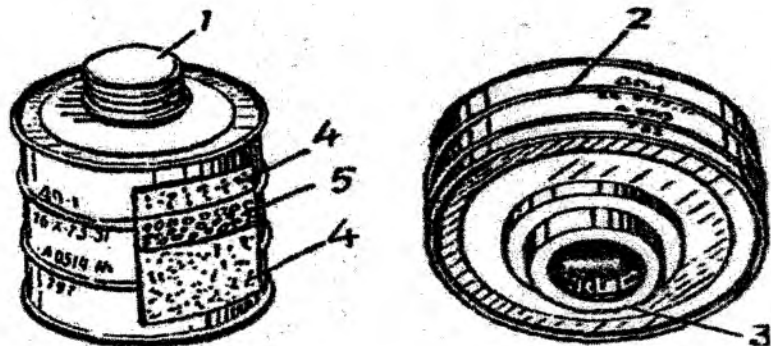
- a) nafas a'zolarini himoyalovchi vositalar;
- b) terini himoyalovchi vositalar;
- d) tibbiy himoya vositalari.

Nafas a'zolarini himoyalovchi vositalarga gazniqoblar (protivogazlar), respiratorlar va aholining o'zi tayyorlaydigan oddiy vositalar kiradi.

Gazniqoblar o'zining himoyalash xususiyatiga ko'ra filtrlovchi va ajratuvchilarga bo'linadi. Filtrlovchi vositalarning himoyalash xususiyati havoni himoyalovchi materiallar orqali o'tkazishga asoslangan bo'lib, unda havo radioaktiv, zaharlovchi moddalar va bakterial vositalardan tozalanadi. Ajratuvchi vositalarning himoyalash xususiyati odam organizmini tashqi muhitdan to'liq ajratishga qaratilgan. Nafas olish uchun talab qilingan havo pnevmatogen yoki pnevmatofor usulda ishlaydigan kislorod apparatlari yordamida olingan bo'ladi.

Filtrlovchi gazniqoblar: umumharbiy, maxsus, fuqarolar uchun, sanoatda qo'llaniladigan va bolalar uchun mo'ljallangan gazniqoblarga bo'linadi.

Nafas organlarini uglerod oksididan (is gazidan) himoya qilish uchun gopkalit patroni qo'llaniladi. Gopkalit patronining tarkibi: mis kuporosi ( $\text{CuO}$ ) 40%, manganets IV( $\text{Mn}_2\text{O}$ ) oksidi 60%, kalsiy xlorid qurituvchi modda sifatida ishlatiladi.



**9-rasm. DP -1 markali gopkalit patroni:**

1 – qopqoq; 2 – qutidagi burama joylar; 3 – qutining pastki bo'g'zi; 4 – qurituvchi modda qatlamlari; 5 – gopkalit moddasi.

Hozirgi vaqtda fuqarolar muhofazasida aholi uchun mo'ljallangan filtrlovchi protivogazlar GP-5, GP-5M va GP-7, bolalar uchun filtrlovchi protivogazlar DP-6M (bolalar protivogazi tip-6-kichik), DP-6 (tip-6), PDF-7 (tip-7), PDF - D (maktab yoshigacha) va PDF-SX (maktab yoshidagilar uchun) mavjud. Bundan tashqari 1,5 yoshgacha bolalar uchun KZD-6 (bolalar himoya kamerasi, tip-6) gazniqobi qo'llaniladi (9-rasm).

Filtrlovchi protivogazlar filtrlovchi-yutuvchi quti, yuz qismi va xaltachadan iborat.

Filtrlovchi yutuvchi quti nafas olinadigan havoni radioaktiv, kimyoviy moddalar va bakterial vositalardan tozalash uchun xizmat qiladi. U silindr shaklida bo'lib, quti tagida nafas olinadigan havo kirishi uchun teshik bo'ladi. Tozalangan havo quti tagiga burab o'rnashtirilgan naycha orqali o'tib keladi. Filtrlovchi-yutuvchi quti

mustahkam bo'lishi uchun unda burama joylar bo'ladi. Gazniqob uzoq vaqt saqlanishi zarur bo'lgan vaqtda yoki suvdan o'tayotgan vaqtda filtrlovchi-yutuvchi qutining pastdagi teshigi rezina tiqin bilan talab qilinadi. Qutining ichki qismida havo oqimi bo'ylab tutunga qarshi filtr va maxsus ishlov berib faollashtirilgan ko'mir solingan yutgich qo'yilgan bo'lib, bu yutgich ko'pincha shixta deb ataladi.

Tutunga qarshi filtr maxsus ingichka tolali asbest moddasi qo'shib presslangan qog'ozdan iborat bo'lib, filtrning yuzasini ko'paytirish maqsadida u qat-qat qilib buklanadi. Tutunga qarshi filtr har qanday aerozollar – radioaktiv chang, zaharlovchi moddalarning aerozollari, tumanlari hamda bakterial vositalarning aerozollarini ushlab qoladi. Lekin zaharlovchi moddalarning bug'lari va gazlari bu yerda ushlab qolinmaydi, ular ikkinchi qavat – faollashtirilgan ko'mirda ushlanib qoladi.

Faollashtirilgan ko'mir gazniqob qutida asosiy yutuvchi vosita bo'lib hisoblanadi. Faollashgan ko'mirning zaharlovchi moddalarni yutishi uning nechog'li g'ovakligiga bog'liq. Faollashtirilgan ko'mir, toshko'mir, pista ko'mir, torf va ba'zi organik mahsulotlarga maxsus ishlov berish yo'li bilan olinadi. Faollashgan ko'mirda zaharlovchi moddalarning yutilishi sorbsiya yo'li bilan boradi.

Protivogazning yuz qismi, shlem-niqob rezinadan tayyorlanib quyidagi qismlardan: ikkita yirik ko'zoynak, ko'zoynaklar terlashini kamaytiruvchi ikkita obtekatel, shlem-niqobni filtrlovchi-yutuvchi qutichani birlashtiruvchi rezinali (gofrlangan) naydan iborat. Shlem-niqob gazniqob qutisida tozalangan havoni nafas olish a'zolariga yetkazadi, shuningdek, yuz va ko'zni radioaktiv, zaharlovchi moddalar hamda bakterial vositalardan himoya qiladi.

Ko'zoynaklar shishadan tayyorlangan bo'lib, ular shlem-niqobga maxsus oboymalar yordamida mustahkamlangan. Bundan tashqari terlamaydigan plyonkani mustahkamlash uchun xizmat qiladigan qisqich halqa ham ko'zoynak o'zagi tarkibiga kiradi. Shlem-niqob obtekatellarining vazifasi nafas olganda keladigan nisbatan sovuq

havoni bevosita ko'zoynaklarga yetkazib berishdan iborat bo'lib, mana shu tufayli oynaklarning terlash darajasi ancha pasayadi.

Niqobdagi birlashtiruvchi naycha rezinadan tayyorlangan bo'lib, ustiga gazmol qoplangan. Uning bir uchi maska-niqobning klapan qutisidagi patrubkaga zich qilib o'rnatiladi. Ikkinchi uchida esa ko'chma gayka bo'lib, u filtrlovchi korobkaning og'zi bilan birlashtiriladi. Trubkadagi mavjud ko'ndalang bukilma (GOFR)lar unga zarur egiluvchanlik beradi, naycha bukilgan yoki cho'zilgan, ezilgan vaqtlarda orasidan havo bemalol o'tadi.

Klapan qutisi tunukadan tayyorlangan bo'lib, nafas olinadigan va chiqariladigan havo oqimlarini taqsimlaydi. Birinchi kanali bo'yicha nafas olinadigan havo shlem-niqobga o'tadi, ikkinchisi yordamida nafas olingan havo tashqariga chiqariladi. Havo oqimi yo'lidagi kanallarda nafas olinuvchi va nafas chiqaruvchi klapanlar o'rnatilgan bo'ladi. Nafas olingan vaqtda nafas olinuvchi klapan ochilib, havo o'tkaziladi. Bunda ikkita nafas chiqaruvchi klapan mahkam bo'lib berkiladi, nafas chiqarilgan vaqtda nafas oluvchi klapan mahkam berkiladi.

Nafas chiqaruvchi klapanlar esa ochilib havoni tashqariga chiqaradi.

Protivogaz solinadigan xalta oddiy matodan ikki xona qilib tikilgan bo'lib, bir xonasida filtrlovchi-yutuvchi, ikkinchisida esa shlem-niqob turadi. Xalta yelka va bel tasmalari yordamida osib olinadi. Xaltaning yon qismida kichkina cho'ntakchalar bor. Bunga himoyaga qarshi maxsus paket yoki terlamaydigan plyonkalar solib qo'yilishi mumkin. Xaltaning ichkari qismida ikkita taxtacha qo'yilgan bo'lib, korobka qo'yilgan vaqtda orqa teshigi berkilib qolmaydi, u havo o'tishini ta'minlab turadi.

Ba'zi shlem-niqobga og'zaki buyruqlar topshiriqlar va suhbatlar yaxshi eshitalishi uchun shlem-niqobning old qismida gaplashish (so'zlashish) uchun mo'ljallangan maxsus moslama o'rnatilgan. U rezinkali prokladka, membranalar, tugib turuvchi halqa, flyaga va

buraluvchi qopqoqdan iborat. Shlem-niqobga o'ratilgan ko'zoynaklar o'lchami kichik va optik asboblardan iborat ishlashga moslashtirilgan.

Gazniqob GP-5 da shlem-niqob o'lchovini aniqlash uchun yuz vertikal aylana bo'ylab santimetrda o'lchanadi, ya'ni lenta iyakning quyi nuqtasi orqali yonoqlar bo'yicha quloq chig'anog'i oldidan o'tib, boshning tepasida tutash chiziq bo'yicha o'lchanadi. Olingan natija 0,5 sm gacha to'ldiriladi. Masalan: 63 sm gacha (so'zlashish moslamasida 61 sm gacha) nulevoy razmer, 63,5–65 sm (61,5–64) –1, 65,5 – 68 sm (64,5– 67)–2, 68,5–70,5 sm (67,5 va ortiq)–3, 41 sm va ortiq 4 razmer (10-rasm).



**10-rasm. Shlem-niqobni tanlashda boshni vertikal aylana bo'ylab o'lchash usuli.**

Gazniqob GP-7 ning ikki xil turi bor va ular bir-biridan yuz qismi bilan ajralib turadi: GP-7 va GP-7V. Gazniqob GP-7 yuz qismida so'zlashish moslamasi bor va suv ichish moslamasi yo'q. MGP bilan komplektlanadi. Gazniqob GP-7V yuz qismi

MGP-V so'zlashish moslamali va harbiy suvdon (flyaga 750 ml) suv ichish moslamasi bilan komplektlanadi. Bu zararlangan hududda ham suv iste'mol qilishga imkoniyat yaratadi.

Gazniqob GP-7 va GP-7V da yuz qismi o'lchamini olish uchun yuzning vertikal va gorizontaal o'lchami olinadi.

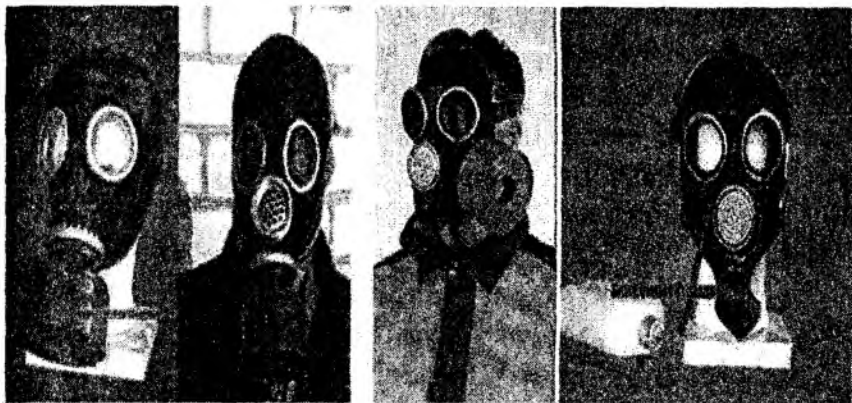
Gorizontaal o'lchami uchun santimetrli lenta oldindan – qosh ustidan, yondan – quloq chig'anog'idan (suprasidan) 2–3 sm yuqori va nihoyat orqadan – boshning eng ko'p chiqqan nuqtasidan o'tadi. Vertikal o'lcham-lenta iyakning quyi nuqtasi orqali yonoqlar (supra) bo'yicha quloq chig'anog'i oldidan o'tib, boshning tepasida tutashgan

chiziq bo'yicha o'lchanadi. Ikki o'lcham yig'indisiga asosanib shlem-niqob razmeri aniqlanadi. Agar yig'indi 118,5–121 sm bo'lsa 1-razmer; 121,5–126 sm bo'lsa 2-razmer; 126,5 sm va undan ortiq bo'lsa 3- razmer bo'ladi.

GP-7 tarkibiga kiradi: yuz qismi, filtrlovchi-yutuvchi quti, protivogaz solinadigan xalta, birka, polietilen qop, terlamaydigan plyonka, issiq tutadigan manjetlar (qish vaqtida beriladi), suvdon uchun maxsus qopqoq. Yuz qismi uch razmerli bo'ladi. Protivogaz og'irligi 900 gr. Atroficha xaltasiz (filtrlovchi qismi 250 gr, yuz qismi 600 gr). Havoning doimiy oqim tezligi 30 l/min bo'lganda nafas olishga qarshiligi 16 mm suv ustunligidan oshmaydi, 250 l/min bo'lganda 200 mm suv ustunligidan oshmaydi.

GP-5, GP-7 himoya ta'sir prinsipi o'xshash – absorbsiya, xemosorbsiya va kataliz hisobiga amalga oshiriladi.

Shu bilan bir vaqtda GP-7 (ekspluatatsiya) foydalanish va fiziologik ko'rsatkich bo'yicha sezilarli yutuqqa ega. Masalan: filtr-yutuvchi qutida qarshilik kamaytirilgan – bu nafas olishni yengillashtiradi. Yana erkin yoqasimon abturator ishonchli zichlikni ta'minlaydi, shu vaqtning o'zida inson boshiga bosimni kamaytiradi. Shu sababli GP-7 dan 60 yoshdan oshganlar hamda o'pka va yurak-tomir xastaligi bor bemorlar foydalanishlari mumkin. Maxsus moslama aloqa vositalaridan foydalanishni ancha yengillashtiradi. GP-7 da filtrlovchi-yutuvchi quti yonboshidan, GP-5 da esa ostidan ulanadi.



a) GP-5

b) GP-5M

v) GP-7

g) GP-7B

**Gazniqobni (protivogazni) foydalanishga tayyorlash.** Agar protivogazning yuz qismi o'lcham bo'yicha to'g'ri tanlangan bo'lsa va umuman har kimning o'ziga moslashtirilgan va ishga yaroqli bo'lsa, u holda himoyalovchi vosita ishonchli deb hisoblanadi. Protivogaz yuz qismining zarur o'lchovini tanlab olish protivogazdan foydalanishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Kattaroq protivogaz yuzga zich o'rnamaydi va zaharlangan havo uning atrofidan kirib kishini zaharlanishga olib keladi. Yuz qismi zarur o'lchamdan kichikroq bo'lsa, bunday shlem-niqob boshni qattiq qisib og'ritadi va uni taqib yurish ancha qiyin bo'ladi. To'g'ri tanlangan shlem-niqob yuzga hech qanday og'riq bermasdan zich joylashib turadi.

Shlem-niqoblar o'lchovini aniqlash uchun yuz vertikal aylana bo'ylab santimetrlarda o'lchanadi: ya'ni lenta iyakning quyi nuqtasi orqali yonoqlar bo'yicha quloq chig'anog'i oldidan o'tib, boshning tepasida tutash chiziq bo'yicha o'lchanadi. Shlem-niqobning to'g'ri tanlanganligi xlopikrin moddasi yordamida "dudlash kamerasida" tekshirib ko'riladi.

Protivogazlarni tekshirish uchun maxsus dudlash chodiridan foydalaniladi. Dudlash chodirining maydoni 16 m, umumiy hajmi 40 m<sup>2</sup> ni tashkil qiladi. Uning ikkita organik oynak qo'yilgan



derazasi, bitta kiradigan, eni buzilmagan bir bo'lak qalin matodan tayyorlangan va zich yopiladigan eshigi bor. Chodir kishilar yashaydigan uy-joydan 100 metr nariga tiqiladi. Zaharlovchi modda sifatida xlorpikrin moddasi ishlatiladi. Filtrlovchi protivogazlarni ishga yaroqli ekanligini bilish uchun ikki marta, ajratuvchi protivogazlarni bir marta tekshirish yetarli bo'ladi.

Birinchi tekshirish – shlem-niqobning to'g'ri tanlanganligi va ishga yaroqliligini tekshirib ko'rish uchun o'tkaziladi. Tekshirish xlorpikrin moddasining havodagi konsentratsiyasi  $0,85 \text{ g/m}^3$  bo'lganda ( $1 \text{ m}^3$  havoda  $0,5 \text{ sm}^3$  suyuq xlorpikrin moddasi bug'latiladi) o'tkaziladi.

Ikkinchi tekshirish – shlem-niqobning to'g'ri tanlanganligi va protivogazning ishga yaroqliligini tamomila to'liq tekshirib ko'rish uchun o'tkaziladi. Tekshirish xlorpikrin moddasining havodagi konsentratsiyasi  $8,5 \text{ g/m}^3$  bo'lganda ( $1 \text{ m}$  havoda  $5 \text{ sm}^3$  suyuq xlorpikrin moddasi bug'latiladi) o'tkaziladi. Vaqt ziq bo'lganda filtrlovchi protivogazlarni tekshirishda birinchi tekshirish o'tkazilmasdan birdaniga ikkinchi tekshirish o'tkaziladi.

Chodirga kirishdan oldin har bir harbiy xizmatchi o'z protivogazini tekshirib ko'rish kerak, keyinchalik guruhlar (10–20 kishi) protivogazlarini “jangovar” holatda kiyib chodirga kiradi. Harbiy xizmatchilar guruhi chodirga kirishdan oldin chodir ichida xlorpikrinning havodagi konsentratsiyasi hosil qilinadi. Chodir ichiga kirilgandan so'ng har bir harbiy xizmatchi bir necha marta boshini engashtirishi, uni o'ngga va chapga aylantirishi va 8–10 marta cho'kkalab o'tirishi talab qilinadi.

Harbiy xizmatchilarning chodir ichida bo'lish vaqti 5 daqiqani tashkil qilishi kerak.

Agar  $8,5 \text{ g/m}^3$  xlorpikrin konsentratsiyasi bilan to'ldirilgan chodir ichida bo'lganda zaharlovchi moddaning ta'siri sezilmasa, unda shlem-niqob to'g'ri tanlangan va protivogaz ishga yaroqli deb hisoblanadi.

## **Bolalar gazniqoblari**

Bolalar gazniqoblarining tuzilishida ba'zi bir xususiyatlar bor, gazniqob DP-bm kichik yoshdagi (bir yarim yoshdan katta) bolalar uchun mo'ljallangan. Bular yengillashgan filtr-yutuvchi quti DP-bm bilan komplektlanadi va yuza qismi uchun niqob, MD-1 (bolalar maskasi, 1-tip) qo'llaniladi. 4 razmerli (1,2,3,4 DP-6 gazniqoblar katta yoshdagi bolalar uchun, katta razmerli filtr-yutuvchi quti bilan komplektlanadi va yuza qismi 5 razmerli MD-1 niqobi ishlatiladi.

Gazniqob PDF-7 kichik va katta yoshdagi bolalar uchun mo'ljallangan; GP-5 tipdagi filtr-yutuvchi quti bilan komplektlanadi (kattalarga mo'ljallangan GP-5day) va yuza qismi uchun 5 razmerli MD-1 niqob ishlatiladi.

Gazniqob PDF-D 1,5 yoshdan 7 yoshgacha bolalar uchun. Bular GP-5 tipli filtr-yutuvchi quti bilan komplektlanadi va yuz qismi sifatida MD-3 (bolalar maskasi, tip-3) maska ishlatiladi, 4 razmerli (1,2,3,4).

Gazniqoblar PDF-SX 7 yoshdan 17 yoshgacha bolalar uchun. GP-5 tipli filtr-yutuvchi quti bilan komplektlanadi va yuz qismi sifatida ikki razmerli (3-4-tip), MD-3 niqob yoki 4 razmerli (0,1-2,3) shlem-niqob qo'llaniladi. Bolalar gazniqoblarining tuzilishi (yuqorida qayd etilganlardan tashqari) va ishlash prinsipi xuddi kattalar gazniqobiday bo'ladi.

### **Ajratuvchi (izolyatsiyalovchi) protivogazlar**

Ajratuvchi protivogazlar nafas a'zolarini tashqi havodan to'liq izolyatsiya qiladi. Ajratuvchi protivogazlar himoyalovchi xususiyati moddalarning turiga radioaktiv va bakterial vositalarning havodagi konsentratsiyasiga bog'liq emas. Bunday protivogazlar havo tarkibidagi har qanday zaharlovchi modda va ularning yuqori konsentratsiyasidan himoyalaydi va quyidagi hollarda ishlatiladi:

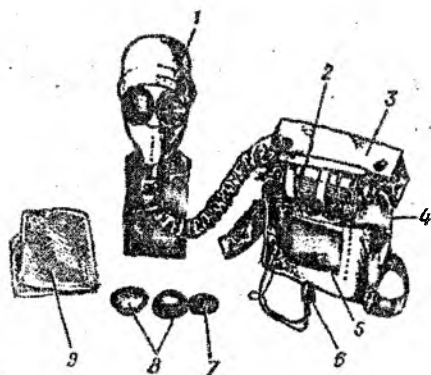
– havo tarkibida zaharlovchi va zaharli moddalarning juda yuqori konsentratsiyasi paydo bo'lganda;

- odatdagi filtrlovchi protivogazlar havo tarkibidagi ba'zi bir zaharlovchi va zaharli moddalarni zararsizlantira olmagan vaqtda;
- havo tarkibida kislorod qisman yoki to'liq bo'lmaganda;
- suv to'siqlaridan o'tishda yoki suv ostida ish bajarishda. Ajratuvchi protivogazlar kishining nafas a'zolarini tashqi muhitdan to'liq ajratishga asoslangan bo'ladi, nafas olish uchun talab qilinadi, havo pnevmatogen yoki pnevmatofor usulda ishlaydigan apparatlar yordamida olinadi. Pnevmatofor ajratuvchi protivogazlarda nafas uchun olinadigan kislorod ballonlarida siqilgan bosimda bo'ladi. Bunday apparatlarga KIP-5, KIP-7 va KIP-8 lar kiradi.

Pnevmatogen ajratuvchi protivogazlarga hozirgi vaqtda IP-4, IP-5 kiradi, bularda kislorod kimyoviy yo'l bilan olinadi.

Ajratuvchi IP-4 gazniqob quruqlikda ishlash uchun mo'ljallangan. Bu yuz qismdan, regenerativ patrondan, nafas xaltasi (qopi) va ortiqcha bosimni chiqaruvchi klapandan iborat.

Shlem-niqob odamning nafas a'zolarini, yuz va ko'zlarni tashqi muhitdan, zaharlovchi moddalar ta'siridan himoya qiladi va chiqariladigan havoni regenerativ patronga gofrirlangan rezinali naycha orqali yuborib, u yerda kislorod bilan boyitilgan gaz aralashmasini nafas a'zolariga yetkazib berishga mo'ljallangan.



**11-rasm. IP-4 markali ajratuvchi protivogazning ko'ri-nishi.**

1 - MIA-1 shlem niqobi; 2 - RP-4 regenerativ patroni; 3 - xalta; 4 - qobiq; 5 - nafas xaltasi; 6 - rezinadan tayyorlangan tiqin; 7 - so'zlash uchun moslama membranasi; 8 - terlamaydigan plyonkalar; 9 - protivogazni saqlash uchun qo'llaniladigan xalta.

Shlem-niqob korpusdan, ko'zoynaklar uzelidan, obturatordan va shlem-niqobga mahkam qilib o'rnatilgan gofrirlangan biriktiruvchi naychadan iborat. Biriktiruvchi naycha rezinali g'ilof material bilan o'ralgan.

Regenerativ patron RP-4 silindr shaklida bo'lib yuqori qismida biriktiruvchi gofrirlangan naycha ulanadigan bo'g'izi bor va bu yerda ishga soluvchi moslama ham mavjud. Regenerativ patron peroksid yoki natriy peroksidning donador moddasi va unga qo'shilgan kalsiy oksid bilan to'ldirilgan. Nafas orqali chiqarilgan uglerod oksidi va havo bug'lari regenerativ patronda perekis moddalari bilan reaksiyaga kirishadi va toza kislorod ajratib chiqaradi. Kimyoviy reaksiyalar ekzotermik bo'lganligi sababli issiqlik ajratib chiqaradi, shuning uchun nafas olinadigan kislorod issiq holda bo'ladi.

Ishga soluvchi moslama regenerativ patronni ishga solish uchun mo'ljallangan. Ishga soluvchi moslama tarkibida kislorod moddasi bor briket va sulfat kislota solingan ampula bo'ladi.

Ushbu briket plastmassa yoki tunukadan qilingan quti ichiga solingan va regenerativ patron ichiga joylashgan bo'ladi.

Shlem-niqobni kiyishdan oldin ishga soluvchi moslamaning plombasi uziladi va maxsus burama bilan ampula sindiriladi. Shunda kislorod ajralib chiqa boshlaydi va regenerativ patronning yuqori qismi isiy boshlaydi. Bu patron ishga tushganligidan dalolat beradi.

Nafas xaltasi rezinadan tayyorlangan bo'lib, dyuralyuminli qobiq ichiga solingan regenerativ patron dan ajralib chiqadigan kislorodni saqlab turadi. Nafas xaltasi patron orqali birlashtiruvchi nippel bilan jihozlangan. Bundan tashqari unga ortiqcha bosimni chiqaruvchi klapan o'rnatilgan bo'ladi. Nafas xaltasining hajmi 4 litrni tashkil qiladi, yig'ilgan aralashmasi tarkibida 70–90% kislorod va 2–3% karbonat angidrid bo'ladi. Agar gaz aralashmasi tarkibidagi kislorod miqdori 9–1,1% gacha kamayib ketsa, jismoniy ish bajarilayotganda kishi hushidan ketib qoladi. Nafas olinadigan havoda karbonat angidrid miqdori 1% ni tashkil qilsa organizmda hech qanday

o'zgarish yuz bermaydi, 2% ga ko'tarilganda nafas olish kuchayadi va o'pka ventilyatsiyasi oshib ketadi, miqdorining 3% dan oshib ketishi, kishi hayoti uchun xavfli bo'lib hisoblanadi.

Dyuralyuminli karkas to'g'ri to'rtburchak shaklida tayyorlanadi. Uning yuqori qismida regenerativ patron va mahkamlash uchun ilgakli xomut o'rnatilgan.

**Ajratuvchi IP-5 gazniqobi.** Bu shaxsiy, avariya qutqaruvchi vosita bo'lib hisoblanadi va suv ostida bo'lgan yoki cho'kib ketgan bronli (zirhli) texnikadan sekin-astalik bilan suzib chiqish hamda suv ostida yengil ishlarni bajarish uchun mo'ljallangan. Ushbu asbobni quruqlikda ham ishlatsa bo'ladi. IP-5 yuz qismi, regenerativ patron, nafas xaltasi (qopi), ko'krak fartugi va ortiqcha bosimni chiqaruvchi klapandan iborat. Shlem-niqob korpus, ko'zoynaklar uzeli, obturator, bog'lash moslamalari va shlem-niqobga mahkam qilib o'rnatilgan gofrlangan biriktiruvchi naychadan iborat. Biriktiruvchi naychaning ikkinchi uchida esa ko'chma gayka bo'lib, uning yordamida naycha nafas xaltasiga mahkam qilib ulanadi.

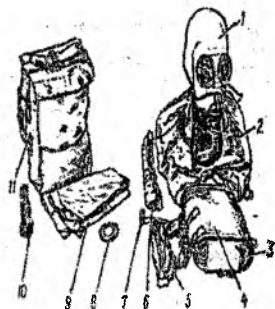
Regenerativ patron (RP) parallelepiped shaklida qilib tayyorlangan. Patronning yuqori qismida ikkita nippel uyasi bor bular yordamida u nafas xaltasiga ulanadi. Nippel uyasi o'rtasida dastak shaklida tayyorlangan ishga soluvchi moslama o'rnatilgan, ishlatilmagan patronda ishga soluvchi moslama plombalab qo'yilgan bo'ladi.

Nafas xaltasi xalta shaklida tayyorlangan bo'lib, unga 6 ta gardish (flanes) o'rnatilgan. Ularning ikkitasiga qo'shimcha kislorod oluvchi moslama bittasiga ortiqcha bosimni chiqaruvchi klapan o'rnatilgan bo'ladi.

Qolgan uchtagina: ikkitasiga regenerativ patronning nippeli, uchinchisiga esa birlashtirilgan gofrlangan naycha ulanadi.

Ko'krak fartugi rezinali qalin matodan tayyorlangan bo'lib, unga nafas xaltasi hamda regenerativ patron o'rnatiladi va unga yana bel va bras tasmalar o'rnatilgan.

## 12-rasm. IP-5 markali ajratuvchi protivogazning ko‘rinishi:



1 – SXIP-M shlem-niqobi; 2 – ortiqcha bosimni chiqaruvchi moslama o‘rnatilgan nafas xaltasi; 3 – RP-5 regenerativ patroni; 4 – ko‘krak fartugidagi cho‘ntak; 5 – bel tasmasi, 6 – bras tasmasi. 7 – rezinadan tayyorlangan tiqin; 8 – tyerlamaydigan plyonkalar;

9 – xalta; 10 – qo‘shimcha kislorod olish uchun mo‘ljallangan DP-T briketi; 11 – protivogazni saqlash uchun qo‘llaniladigan xalta.

**Ajratuvchi IP-5 gazniqobdan foydalanish qoidalari.** Odatda IP-5 quyidagi: «safar», «tayyorgarlik» va «jangovarlik» holatlarida olib yuriladi. «Safar» holatida ajratuvchi protivogaz IP-5 sumkaga joylashtirilgan holda va chap yonboshda olib yuriladi, bronli texnikalar boshqarilayotgan vaqtda maxsus joylarga o‘rnatiladi.

«Tayyorgarlik» holatida protivogazning sumka qopqog‘i ochilib, ishlatish uchun tayyor holga keltirib qo‘yiladi.

«Jangovar» holatida protivogazning shlem-niqobi sumkadan chiqariladi, chuqur nafas olib tezlik bilan shlem-niqob boshga kiyiladi va apparatga qattiq nafas chiqariladi, o‘ng qo‘l bilan regenerativ patron nipellari orasidagi ishga soluvchi moslama dastasi tortilib oxirigacha bosiladi. Ishga soluvchi moslama to‘g‘ri ishlatilganini bilish uchun dastakni o‘z holiga qaytarishga harakat qilib ko‘rish talab qilinadi. Agar dastak o‘z holiga qaytmasa, unda ishga soluvchi moslama ishga tushgan bo‘ladi. Shlem-niqobga joylashtirilgan tasmalar mahkam tortiladi va ishga soluvchi briketning ishga tushganligi tekshirib ko‘riladi.

Ishga soluvchi biriketning ishga tushganligini nafas xaltasining kislorod bilan to‘lishidan, regenerativ patronning yuqori qismi qizishidan, nafas olganda shlem-niqob ichiga isigan havo kelishidan

yoki o'ziga xos hidga ega bo'lgan gazli aralashma bilan nafas olishdan va ortiqcha bosim chiqaruvchi klapandan gazli aralashma chiqishidan bilsa bo'ladi.

Suv tagida ishlashdan oldin 3–5 daqiqa gazniqob qanday ishlayotganligini tekshirib ko'rish talab qilinadi. Ajratuvchi IP-5 protivogazida 7 metrgacha chuqurlikdagi suv havzasida ishlashga ruxsat etiladi. Ish bajarilayotgan vaqtda protivogazda ishlash vaqtiga qattiq rioya qilish talab qilinadi. Agar bunga rioya qilinmasa, regenerativ patron tugashi tufayli kislorod ishlab chiqishi to'xtaydi va kishi hayoti xavf ostida qoladi.

7-jadval

**Regenerativ patronda kislorod ajralib chiqishi kamayib qolsa, ajratuvchi protivogazlardan foydalanish vaqti, daqiqa.**

JISMONIY ISH	IP-4	IP-5
Tinch holatda: quruqlikda, suvda	180	200
Yengil jismoniy ish bajarilganda: quruqlikda (asbob-uskunalarni tekshirayotganda) suv ostida (cho'kkan texnika ichida bo'lganda, lyuklarni ochayotganda, yuqoriga va qirg'oqqa suzib chiqayotganda)	180	200 90
O'rtacha jismoniy ish bajarganda: quruqlikda (yurish, yengil detallarni yig'ish) mexanizmlarga xizmat ko'rsatish va ularni sozlashda	75	75
Og'ir jismoniy ish bajarganda: quruqlikda	30 (40)	45

Unda qo'shimcha kislorod ishlab chiqaruvchi briketni ishga solish talab qilinadi. Buning uchun navbati bilan oldin birinchisini ishga solish talab qilinadi bo'ladi. Dastlab ishlab chiqaruvchi briketni berkitib turuvchi-saqlovchi qopqog'i olinadi va ichiga joylashtirilgan tugma bosilib, briket ishga tushuriladi. Har bir briketning kislorod ishlab chiqarish muddati 5 daqiqani tashkil qiladi.

Ish bajarib bo'lingandan so'ng ajratuvchi protivogaz (IP-5) quruqlikda yechiladi. Yechilgan shlem-niqob toza qilib ho'l latta bilan artiladi va issiq sovunli suv bilan yuviladi va quritiladi. Dezinfeksiya qilish uchun spirt yoki 2% li formalinning eritmasi qo'llaniladi. Zararlangan atmosferada bo'lgan vaqtda va u yerdan chiqilgandan keyin shlem-niqob, renenerativ patron va uning yordamchi qismlari himoyaga qarshi shaxsiy paketdagi suyuqlik yordamida sanitariya ishlovidan o'tkaziladi.

## **Respiratorlar**

Respiratorlar nafas a'zolarini radioaktiv va tuproq changlaridan, zaharli tutunlardan va bakterial aerozollardan himoya qiladi. Hozirgi vaqtda respiratorlardan R-2 kattalar uchun, R-2d bolalar uchun hamda «lepe-stok» SXB-1 qo'llaniladi.

Respirator R-2d bolalar uchun moslashtirilgan, to'xtovsiz 4 soat davomida foydalansa bo'ladi.

R-2 respiratori (rasm) 3 qavatli materialdan tayyorlangan bo'lib, yuqori qavati penopoliuretandan yasalgan. Respirator himoyalovchi rangga bo'yalgan bo'ladi, ichki qavati polimer polietilen plyonka bilan o'raladi. Havo o'tkazish uchun ikkita nafas oluvchi klapan o'rnatilgan, penopoliuretan va polietilen plyonka orasiga filtrlovchi polimer tolalardan to'qilgan material qo'yiladi. Respiratorning yuqori qismida yarim niqobni kishi yuziga jipslashtirib joylashtirish uchun burun qisqich o'rnatilgan. Respirator yana boshga mahkamlash uchun egiluvchan ikkita rezinka tasma bilan jihozlangan. Nafas



olgan vaqtda havo respirator bilan filtrning butun sirtidan aylanib o'tib changdan tozalanadi va nafas olish klapanlari orqali nafas olish a'zolariga yetib keladi. Nafas chiqaruvchi klapan qopqog'i orqali chiqib ketadi. R-2 respirator uch xil o'lchovda (1,2,3) tayyorlanadi. O'lchovlar yarim niqobning iyakka taqiladigan ichki qismiga yozib qo'yilgan bo'ladi.

Shuni esda tutish lozimki, respirator nafas uchun olinadigan havoni kislorod bilan boyitmaydi va zaharli moddalarning gazlari hamda bug'laridan himoya qilmaydi.

SXB-1 «Lepestok» respiratori maxsus filtrlash xususiyatiga ega bo'lgan materialdan tayyorlangan.

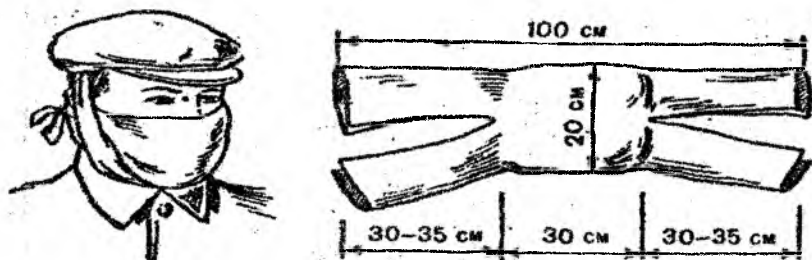
Respirator ishlatib bo'lingandan so'ng uni dezaktivatsiya qilish kerak. Buning uchun yarim niqobning tashqi qismini o'rab changi chiqarib tashlanadi yoki bo'lmasa cho'tka yordamida changdan tozalanadi. Yarim niqobning ichki tomonidagi yuzasi nam latta bilan artiladi va quritiladi. Quritilgan respirator maxsus polietilen xaltada saqlanadi.

**Nafas a'zolarini himoyalovchi oddiy vositalar.** Bu vositalarni aholi respirator sifatida qo'llashlari mumkin. Bular oddiy tuzilgan bo'lib aholining o'zi tayyorlaydi, shuning uchun ommaviy himoya vositasi sifatida tavsiyalanadi. Bunday changga qarshi PTM-1 matoli niqob va paxta-dokali bog'lamalarni har bir kishi o'zining yashash va ishlash joyida saqlashi kerak.

PTM-1 niqobi asosan 2 qismdan, asos va tasmadan iborat. Asos 2-3 qavat matodan qilingan. Unda shishadan tayyorlangan ko'zoynak yoki tiniq plyonka o'rnatish uchun ko'rish teshiklari bor. Boshga niqob tananing chetlariga tikilgan ingichka mato yordamida mustahkamlanadi (bog'lanadi). Niqobning boshga zich o'rnashi tasmaning yuqori qismiga o'rnatilgan rezinka va pastki qismidagi bog'lovchi yordamida, yana niqob asosining yuqori burchagiga tikilgan ko'ndalang rezinka yordamida amalga oshiriladi. Havo nafas olinganda mato orqali o'tib niqobning hamma yuzasida tozalanadi.

Paxta-dokali bog'lama (povyazka) 100x50 sm razmerli dokadan tayyorlanadi. Dokaning o'rtasida razmeri 30x20 sm va qalinligi 2sm paxta yoyiladi, dokaning erkin qismlari paxtaning ustiga buqiladi, ikki uchining o'rtasidan bog'lash uchun kesiladi. Pastki uchlari boshning tepasida bog'lanadi, ustki uchlari bosh orqasiga bog'lanadi.

Paxta-dokali bog'lama og'iz-burunnii zich berkitishi talab qilinadi. Bular 1 marotaba foydalanish uchun yaratilgan. Yuqorida aytilgan vositalar bo'lmaganda sochiq, sharf, ro'molcha va boshqalar qo'llaniladi. Radioaktiv moddalardan ko'zni saqlash uchun changga qarshi ko'zoynak qo'llaniladi.



13-rasm. Paxta dokali bog'lama.

**Ko'zni himoyalovchi individual vositalar yadro zaryadi portlashi natijasida paydo bo'lgan yorug'lik nurlanishidan saqlash, kuyishdan va ko'zni kuchli yorug'lik ta'sirida paydo bo'ladigan vaqtinchalik ko'rlik holatini kamaytirish uchun ishlatiladi.** Buning uchun ko'zni himoyalovchi ko'zoynaklar (OPF va OF lar)dan foydalaniladi. Himoyalovchi ko'zoynaklar bir-biridan tuzilishi bo'yicha hech qanday farq qilmaydi, ammo ular yorug'lik filtridagi fotoxrom materiallarning xususiyati bilan farq qiladi. Yorug'lik nurlanishidan hosil bo'lgan yorug'lik impulslari fotoxrom va infraqizil yorug'lik filtrlari yordamida yutiladi.

## Terini himoyalovchi individual vositalar

Terining ochiq qismlarini, kiyimlarni, oyoq kiyimlarini tomchisuyuqlik tarzidagi zaharlovchi moddalardan, yuqumli kasallikni tarqatuvchi vositalardan, radioaktiv changdan hamda yorug'lik nurlanishidan (chiqishidan) qisman himoyalash uchun mo'ljallangan. Bular tabelli (umumharbiy himoya to'plami – OZK va L-1 yengil himoya kostyumi) himoya kombinezoni, himoya kostyumi va qo'l ostidagi (kiyim)larga bo'linadi.

Terini himoyalovchi individual vositalar himoyalash xususiyatiga qarab filtrlovchi va ajratuvchilarga (izolyatsiyalovchi) bo'linadi. Terini ajratuvchi himoya vositalari havo o'tkazmaydigan materiallardan tayyorlanadi. Ular zich yopiladigan (germetik) va zich yopilmaydigan bo'lishi mumkin. Zich yopiladigan vositalar kishi tanasini berkitadi va zaharlovchi moddalarning bug'i va tomchilaridan to'liq himoya qiladi. Zich yopilmaydigan vositalar esa faqat tomchi holdagi zaharlovchi moddalardan himoya qiladi. Bundan tashqari, bu vositalar kishi terisini bevosita radioaktiv va bakterial vositalar ta'siridan ham himoya qiladi. Terini himoyalovchi vositalar ip-gazlamadan tayyorlangan bo'lib, unga maxsus kimyoviy modda shimdiriladi.

Bunda matonnig havo o'tkazuvchanligi saqlanib qoladi, zaharlovchi moddalar iplar orasidan o'tayotgan vaqtda yutiladi va neytrallanadi. O'zinnig sanitar-gigiyenik xususiyatiga ko'ra doimo kiyib yurishga yaroqli (14-rasm).

Terini himoyalovchi filtrlovchi vosita sifatida EFO-58 kostyumi qo'llaniladi. Ushbu kostyum ip-gazlamadan tayyorlangan kombinezon, ichki kiyim, podshlemnik va ikki juft paytavadan iborat.

EFO-58 kostyumini shimdirish uchun sintetik yuvish vositalari asosida tayyorlangan OP-7 yoki OP-10, sovun-yog' emulsiyasi ishlatiladi.

Bir komplekt kostyumni shimdirish uchun ikki xil suyuqlik tayyorlash kerak bo'ladi: birinchi suyuqlik 2,5 litr miqdorida

tayyorlanadi, buning uchun 40–50°C gacha isitilgan 2 litr suvda OP-7 yoki OP-10 moddalari eritiladi. So'ngra ikkinchi suyuqlik tayyorlanadi. Buning uchun 60–70°C gacha isitilgan 2 litr issiq suvda 200–300 g maydalangan kir sovuni eritiladi va unga 0,5 gr o'simlik yog'i yoki mineral yog' qo'shiladi.

Tayyor bo'lgan suyuqliklarga kostyum navbati bilan shimdiriladi va quritiladi. EFO-58 zaharlovchi moddalarning bug'ini saqlab qoladi yoki neytrallaydi. Ichki kiyim, podshlemnik va ishlov berilmagan ikki juft paytava terini kombinezon va shimdirilgan suyuqlik ta'siridan himoyalash uchun qo'llaniladi. EFO-58 komplektidagi kombinezon razmerlari: bo'yi 160 sm gacha –1, 160-170 sm –2, 170 sm dan yuqori –3.

**Terini himoya qiladigan ajratuvchi shaxsiy vositalar** havo o'tkazmaydigan materiallardan tayyorlanadi. Bular germetik (kostyum, kombinezon - kishilar tanasini to'la berkitadi va zaharlovchi moddalarning tomchi – bug'idan himoyalaydi) va qisman germetik (plashch, fartuk, yoping'ich – asosan tomchi suyuq zaharlovchi moddadan himoyalaydi) turiga ajratiladi.

Terini himoya qiladigan ajratuvchi vositalar FM shaxsiy tarkibi uchun mo'ljallangan bo'lib zararlanish zonalarida zaharlovchi modda konsentratsiyasi yuqori bo'lganda hamda degazatsiya, dezaktivizatsiya va dezinfeksiya ishlari bajarilayotganda qo'llaniladi.

**Umumharbiy himoya to'plami** himoya plashchi, himoya paypog'i hamda himoya qo'lqoplaridan iborat. Plashchi rezina qo'shib to'qilgan bo'lib, yengi va qalpoqchasi bo'ladi. Ishlashga qulay bo'lishi hamda qo'lga zich yopishib turishi uchun yengining uchiga rezina tasma taqilgan bo'ladi. Qalpoqchani katta-kichik qilish uchun cho'ziladigan tasma o'rnatiladi. Plashchlar quyidagi o'lchovlarda bo'ladi: bo'yi 166 sm gacha bo'lgan kishilar uchun – birinchi; bo'y 166 sm dan 172 sm gacha – ikkinchi; 172 sm dan 178 sm gacha – uchinchi; 178 sm dan 184 sm gacha va undan yuqorisi – to'rtinchi. (15, 16, 17-rasmlar).

Himoya paypoqlari (chulki) ham rezina qo'shilgan matodan tayyorlangan bo'ladi, asosi (osti) qalin rezinadan iborat. Ular oddiy kiyim ustidan va oyoqqa maxsus tasma hamda turumchalar yordamida mahkamlanadi. Belga taqiladigan kamarga esa bog'ichlar yordamida birlashtiriladi.

Himoya paypoqlari quyidagi o'lchovlarda ishlab chiqiladi: 40 poyabzal uchun – birinchi, 41–42 poyabzal uchun – ikkinchi, 43 va undan katta poyabzal uchun – uchinchi.

Himoya qo'lqoplari ikki xilda: qishda kiyish uchun ikki panjali va yozda kiyish uchun besh panjali tayyorlangan bo'ladi. Qishki qo'lqoplar ichiga issiq saqlash uchun astar kiygiziladi va tugma qadaladi.

Himoya to'plami uni qanday maqsadlarda ishlatilishiga qarab yoping'ich sifatida, plashch sifatida va kombenizon sifatida ishlatiladi. Umumharbiy himoya to'plami odatda eritma shimdirilgan ichki kiyim bilan birgalikda qo'llaniladi.

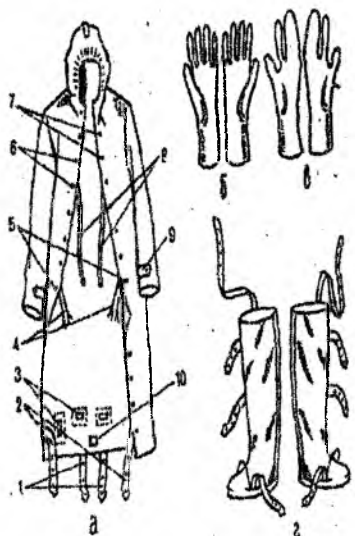
**Yengil himoya kostyumi L-1** teri qavatlarini va kiyimlarni zaharlovchi, radioaktiv moddalar hamda bakterial vositalardan zararlanishdan himoya qilishga mo'ljallangan.

U rezina matodan tayyorlangan bo'lib, kapyushonli ko'ylak, paypoqli shim, podshlemnik va ikki barmoqli himoya qo'lqoplaridan iborat. L-1 yengil himoya kostyumi muayyan vaqt oralig'ida qo'llaniladigan himoya vositasi hisoblanadi (14-rasm).

Paypoqli shimning yuqori qismiga ikkita yelka tasmasi va paypoqni oyoqqa zich qilib bog'lash uchun bog'ichlar tikilgan. Kopyushonli ko'ylakning orqa qismiga chot orasidan o'tadigan belband tikilgan bo'lib, ko'ylakning oldi tarafidagi tugma o'tkaziladi. L-1 yengil himoya kostyumi 3 o'lchovda: bo'yi 165 sm gacha bo'lgan kishilarga birinchi, 165 sm dan 172 sm gacha bo'lganlarga ikkinchi, 172 sm dan yuqori bo'lganlarga uchinchi o'lchovda tayyorlangan bo'ladi.



**14-rasm. L-1 Yengil himoya kostyumi:**  
 1 – kapyushonli ko‘ylak; 2 – paypoqli shim, 3 – himoya qo‘lqoplari; 4 – podshlemnik, 5 – himoya komplektini saqlash uchun mo‘ljallangan qop; 6 – chot orasidan o‘tqaziladigan tasma; 7 – yelka tasmalari; 8 – bog‘lagichlar.



**15-rasm. Umumharbiy himoya to‘p-lami:** a – himoya plachshi; b – BL–IM yozda ishlatiladigan himoya qo‘lqopi; v– BZ–IM qishda ishlatiladigan himoya qo‘lqopi; g – himoya paypog‘i; 1 – orqadagi turumchalarga qadab qo‘yiladigan kalta tasmalar; 2 – plashch yonidagi turumchalarga qadab qo‘yiladigan tasmalar; 3 – tasma tutqichlar; 4 – qistirgichlar; 5 – markaziy turumchani ushlab turuvchi joylar; 6–plashch yoniga o‘tkazilgan turumchalar; 7 – yonboshdagi turumchalarni ushlab turuvchi joylar; 8 – tekistil

materialdan tayyorlangan tasmalar; 9 – plashch yengini qisib turuvchi tasma; 10 – markaziy turumcha.

L-1 yengil himoya kostyumi zararlangan joylarda ishlash uchun, u joylarga kirmasdan oldin (zararlanmagan joyda) kiyim-kechaklar ustidan kiyiladi. Ish qobiliyatini yaxshiroq saqlash uchun 10°C dan

yuqori haroratda himoya kiyimi ichki kiyim ustidan, 0°C dan 10°C gacha haroratda yozgi kiyim ustidan 0°C dan past haroratda esa qishki kiyim ustidan kiyiladi.

8-jadval

**Havo haroratiga qarab himoya kiyimida aholining  
bo‘lish vaqti**

Tashqi havo harorati °C	Ajraturvchi terini himoyalovchi vositalarda bo‘lish vaqti	
	Namsiz ekranlovchi kombinezonsiz	Nam ekranlovchi kombinezon bilan
30 va yuqori	15–20 daqiqa	1–1,5 soat
25–29	30 daqiqagacha	1,5–2 soat
20–24	45 daqiqagacha	2–2,5 soat
15–20	2 soatgacha	3 soatdan ziyod
15 dan past	3 soatdan ziyod	-

**Plyonkali himoya kostyumi (KZP)** teri qavatlarini zaharlovchi va radioaktiv moddalar, bakterial vositalardan himoyalash va kiyim-kechaklar, aslaha-anjomlar zararlanishini kamaytirish uchun mo‘ljallangan. Plyonkali himoya kostyumi vaqtinchalik qo‘llaniladigan vosita bo‘lib hisoblanadi. Zaharlovchi moddalar va bakterial vositalardan zararlanganda maxsus sanitariya ishlovi o‘tkazmasdan yo‘qotiladi, radioaktiv moddalardan zararlanganda dezaktivatsiya o‘tkaziladi va qayta ishlatiladi.

Plyonkali himoya kostyumi, himoya plashchi va himoya paypog‘idan iborat bo‘lib, polimer shaffyer plyonkali materialdan tayyorlangan.

**Himoya kombinizoni** rezina qo‘shilgan materialdan tayyorlangan bo‘ladi. Kombinezon yaxlit qilib tikilgan kurтка, shim va

kapyushondan iborat. Kombinezon rezina etik, himoya qo‘lqopi bilan birgalikda qo‘llaniladi.

Terini himoya qiluvchi ajratuvchi vositalar FM ning shaxsiy tarkibi uchun mo‘ljallangan.

Ommaviy qirg‘in quroli ishlatilishi oqibatlarini yo‘qotishda, zararlangan o‘choqlarda qidiruv ishlarini olib borishda, zararlangan joylarda topshiriqni bajarayotgan vaqtda va shu yerlardan chiqib ketishda, transport, qurol-aslaha va mol-mulklarni degazatsiya, dezaktivatsiya va dezinfeksiya qilishda ko‘p vaqt himoya kiyimida ishlashga to‘g‘ri keladi.

Ana shu qiyinchiliklarni bartaraf qilish, himoya kiyimi bilan ishlash sharoitini yaxshilash, shuningdek, issiqlik ta’sirida odamning qizib ketishini oldini olish uchun himoya vositalaridan foydalanish vaqtiga qat’iy rioya qilish tavsiya etiladi.

Paypoqli shimning yuqori qismiga ikkita yelka tasmasi va paypoqni oyoqqa zich qilib bog‘lash uchun bog‘ichlar tikilgan kapyushonli ko‘ylakning orqa qismiga chot orasidan o‘tadigan belband tikilgan bo‘lib, ko‘ylakning oldi tarafidagi tugmaga o‘tkaziladi.

Soyada, yomg‘irda ishlagan vaqtda, kuchli shamol esib turganda yoki kishilar himoya vositalarida yurishga o‘rganib ketgan bo‘lsalar ishlash muddatini 1,5–2 barobarga oshirish mumkin.



**16-rasm. Umumharbiy himoya to‘plamini «jangovar» holatga o‘tkazish usullari:**

A – himoya to‘plami «yoping‘ich» holatida kiyilgan; B – himoya to‘plami «Engiga» holatida kiyilgan; B – himoya to‘plami «kombinezon» holatida kiyilgan.



## 17-rasm. Umumharbiy himoya to'plamini kiyish bosqichlari.



Organizmnig qizib ketishiga yo'l qo'ymaslik va himoya kiyimida uzoqroq ishlash uchun ekranlovchi (sovituvchi) kombinezondan foydalaniladi. Ushbu vosita ip gazlamadan tayyorlanadi va ajratuvchi kostyum ustidan kiyiladi, ish vaqtida suv bilan ho'llab turiladi. Markaziy Osiyo davlatlarida yoz issiq bo'lganligi sababli, bunday kombinezondan foyda-

lanish ayniqsa katta ahamiyatga ega.

Radioaktiv changlardan himoyalalanish uchun aholi odatdagi kiyimini ham moslashtirishi mumkin, faqat uning germetikligini oshirish uchun qo'shimcha moslamalar bo'lishi talab qilinadi. Masalan kapyushon, ko'krak ustida parda, shim yonboshida zastyojka. Bundan tashqari RM dan himoyalalanishda qo'l ostidagi terini himoyalovchi vositalarni (shaxsiy, sanoat, sport kiyimlarini va h.k.) ham qo'llasa bo'ladi.

**Shaxsiy tibbiy himoya vositalari (Shthv)** – ommaviy qirg'in qurolidan zararlangan aholiga profilaktik va tibbiy yordam ko'rsatish uchun mo'ljallangan. Bular yordamida insonlarning hayotini saqlash, zararlanish darajasi rivojlanishining oldini olish yoki ancha kamaytirish hamda aholining ba'zi bir zararlovchi omillarga (o'tuvchi radiatsiyaga, ZM va BV) chidamliligini oshirish mumkin. Bularga radioprotektorlar, ziddi-zahar (antidot)lar, baktareyaga qarshi vosita, qisman sanitar ishlovini berish vositalari kiradi.

Radioprotektorlar o'tuvchi nurlarning ta'sir darajasini pasaytiruvchi vosita bo'lib, bular orasida hozirgi vaqtda eng ko'p tarqalgan sistamin tabletkada qo'llaniladi. Sisteminni odatda nurlanishdan 30–40 daqiqa oldin qabul qilish tavsiya etiladi va ta'siri 4–5 soat davom etadi.

Organizmga tushgan RMdan unumli himoyalaniş maqsadida tibbiy himoya vositasi sifatida kompleks hosil qiluvchilar, adsorbentlar qoʻllanilishi mumkin. Bunday RMning qonga soʻrilishiga qarshilik koʻrsatib organizmdan qisqa vaqtlarda chiqib ketishiga sababchi boʻladigan preparatlardan biri kaliy yodidir.

### **Shaxsiy aptechka (AI-2)**

AI-2 shaxsiy aptechkasi atom, kimyoviy va bakterial hamda boshqa turdagi qurollarning shikastlovchi taʼsirini kamaytirish yoki ular taʼsirining oldini olish maqsadida oʻziga va oʻzaro yordam koʻrsatish uchun moʻljallangan.

Aptechka plastmassadan tayyorlangan boʻlib, dorilar uning ichidagi maxsus uyachalarga joylashtiriladi. Plastmassa quti qopqogʻi ichkarisiga dori vositalarining qoʻllanish sxemasi joylashgan. Aptechka shunday konstruksiyaga egaki, undagi har bir dori vositasi osonlik bilan olinadi va tezlik bilan qoʻllaniladi.

1-uyada suyaklar singanda, yaralanganda va kuyishlar tufayli vujudga kelgan kuchli ogʻriqlarni qoldirish uchun 1 ml, 2% promedol eritmasi shprits-tubikda saqlanadi, muskullar orasiga (teri ostiga) yuboriladi (tinchlik davrida aptechka ichiga qoʻyilmasdan alohida saqlanadi);

2-uyada fosfororganiq moddalardan zaharlangan paytda qoʻllaniluvchi ziddi-zahar-taren, «kimyoviy trevoga» signali berilganda bitta tabletka qabul qilinadi, zaharlanish belgilari oshib borganda yana bitta tabletka qabul qilinadi (jami 6 tabletka);

3-uyada katta oq rangli penalda bakteriyaga qarshi vosita-sulfadimetoksin (15 tabletka), nurlanishdan keyin oshqozon ichak faoliyatining buzilishida qabul qilinadi.

4-radiatsiyadan himoyalaniş vositasi aptechkaning 4-uyasiga solib qoʻyiladi. Ushbu himoya vositasi – sistamin (RS-I)ning 0,2g li

12 ta tabletkasi ikkita pushti rang penalga solingan. Ayrim hollarda bu preparat oʻrniga dietilstilbestrol (DBS) 25 mg dan tabletkada holidagi chiqarilishi mumkin.

Sistamin preparati zararlangan joylarda harakat qilish kerak boʻlgan vaqtda yoki himoya vositalaridan (yashirinlash joylari, jangovar texnika va boshqalar) foydalanilganda ularni himoya qilish xususiyati oʻtib kiruvchi nurlanishdan himoya qila olmasligiga shubha qilingach shu joyga kirishdan oldin (30–40 daqiqa oldin) 6 ta tabletkasi birdaniga ichiladi, nurlanish davom etayotganda 4–5 soat oʻtgach yana 6 tabletkada ichiladi.

Dietilstilbestrol (DBS) preparati shu zararlanish joyiga kirishdan oldin (1–2 sutka oldin) 1 tabletkadan (25 mg) ichiladi, preparat oʻz taʼsirini organizmda 10 kun mobaynida saqlashi mumkin. Agar shu vaqt ichida sistamin preparati qoʻshimcha qilib ichilsa, unda DBS ning taʼsiri yanada kuchayadi.

5-aptechaning 5-uyasiga dushman tomonidan qoʻllangan bakterial vositalarga qarshi ikkita oq rangli penalga solingan xlortetratsiklin 10 ta 100000 li) tabletkasi joylanadi. Yarador boʻlgan vaqtda, qoʻyish vaqtida yoki infeksiyaning oldini olish uchun preparat 5 tabletkadan ichiladi, zarurat boʻlsa, preparatning qolgani 6–8 soat oʻtganidan soʻng qabul qilinadi.

6-aptechaning 6-uyasida oʻtib kiruvchi nurlanishdan himoya vosita №2- kaliy yodid 0,25 g 10 tabletkada oq rangli penalda joylashgan. Radioaktiv moddaning organizmga tushish xavfi boʻlganda, ayniqsa RM bilan zaharlangan hududda boqilgan sigir suti orqali tushganda bir tabletkadan 10 kun davomida qabul qilinadi.

7-qusishga qarshi vosita hisoblangan etaperazin aptechkaning 7-uyasidagi havorang penalga solib qoʻyilgan. Penalda etaperazinning 0,006 g li tabletkasi 5 tadan joylashgan. Nurlanishning dastlabki reaksiyasi paydo boʻlgan paytda, shuningdek, boshni qattiq urib olgan hollarda, koʻngil ayniy boshlagan paytda bir tabletkadan ichiladi. Keyingi vaqtda bu preparat oʻrniga dimetkarb preparati ishlatilmoqda.

Bu preparat tarkibida demetpromid va 0,002 g sidnokarb bor. Bu preparat ham bitta tabletkadan qo'llaniladi, zarur bo'lgan hollarda 4-5 soat oralatib sutkasiga 3-4 martadan ko'p bo'lmagan holda ichiladi. Qutichaning o'lchami 90x100x20 mm, massasi 130 gr.

**Kimyoga qarshi shaxsiy paketlar** – terining ochiq joylariga tushgan zaharlovchi moddalarni degazatsiya qilish va terinig ochiq joyiga tegib turadigan (bo'yin, yuz, qo'llar) kiyim-kechak yengini, yoqasini hamda gazniqobning yuz qismini degazatsiya qilish uchun mo'ljallangan. Bundan tashqari ushbu paketlar jangovar holatlarda zaruriyat tug'ilganda shaxsiy qurol va texnikaning ayrim qismlarini degazatsiya qilish uchun qo'llaniladi. Kimyoga qarshi shaxsiy paket (IPP-8) kavsharlangan polietilen xaltadan iborat bo'lib, uning ichiga degazatsiya qiluvchi 160 ml suyuqlik solingan shisha flakon va to'rtta paxta-dokali tampon solingan.

Kimyoga qarshi shaxsiy paketlar IPP-9, IPP-10, IPP-12 metall ballondan iborat bo'lib, ichida degazatsiya qiluvchi suyuqlik bor. Zaharlovchi moddalar teriga tushgan vaqtda tezlik bilan shaxsiy paketlar chap qo'lga olinadi. IPP-8 paketining shisha idishi qopqog'i ochiladi. IPP-9 IPP-10 metall balonlarining yuqori qismi maxsus teshuvchi moslama yordamida teshiladi. Teridagi suyuq-tomchi holidagi zaharlovchi moddalar asta-sekinlik bilan quruq paxta-dokali tamponga shimdirib olinadi. Paxta-dokali tomponning ikkinchisi olinadi va degazatsiya qiluvchi suyuqlikka ho'llanib, zaharlovchi moddalar tushgan joylar va gazniqobning yuz qismi sinchiklab artib chiqiladi (odamning yuz qismi artilayotgan vaqtda ko'zga suyuqlik tushmasligiga harakat qilish kerak, chunki tarkibida natriy ishqori bor).

**Shaxsiy bog'lov paketi (SHBP).** Ommaviy shikastlanishlarda dala sharoitida birlamchi bog'lam sifatida shaxsiy bog'lov paketi keng qo'llaniladi.

Paket ikkita 17x32 sm steril paxta dokali yostiqchalardan iborat bo'lib, eni 10 sm, uzunligi 7 m bo'lgan bintga bog'langan.

Yostiqchalarning biri bintga tikilgan, ikkinchisi esa qo'zg'aluvchan bo'lib, uni kerak bo'lgan joyga surish mumkin. Yostiqchanning bir tarafi rangli ip bilan tikilgan, bog'lov qo'yadigan vaqtda shu tarafdin ushlab kerak. Bog'lov materiali qog'ozga o'rab qo'yilgan va ustidan rezinali materialdan tayyorlangan qobiq bilan germetik qilib berkitilgan. Qog'oz ichiga bint oxirini mahkamlash uchun to'g'nog'ich solib qo'yilgan. Paket steril holatda ishlab chiqiladi. Shaxsiy bog'lama paketidan foydalanish qoidalari:

- rezinali-material qobiq yirtib ochiladi;
- qog'oz qobiq ichidan to'g'nog'ich chiqarib olinadi;
- chap qo'l bilan bint o'rami ushlanib katta ochiladi;
- yostiqcha rangli ip bilan tikilgan tomonidan ushlanib, kerakli joyga qo'yiladi;
- yostiqchalar bintlanib, bint uchi to'g'nog'ich bilan mahkamlab qo'yiladi.

**Shaxsiy universal bog'lov paketi (SHUBP)** shaxsiy tarkibga shaxsiy bog'lov paketi o'rni berilishi mumkin. Buning farqli tomoni – yostiqchanning bir tomoniga metallangan material qo'yilgan bo'lib, bu material yaradan chiqayotgan suyuqlikni o'ziga shimib olish xususiyatiga ega va yaraga yopishib qolmaydi.

**Tibbiy yoping'ichi (TYO)** – kishilarni sovuq vaqtlarda sovqotishdan, issiq vaqtlarda esa qizib ketishdan himoya qilishga mo'ljallangan. Yoping'ichdan foydalanish qoidasi:

- sovuq vaqtlarda tibbiy yoping'ichning metallangan qavati ichkariga qilib solinadi va unga jarohatlangan kishi qo'yiladi;
- yoping'ichning chekka qismlari qaytarilib oyoqlari va tana o'rab chiqiladi;
- havo sovuq vaqtlarda (namgarchilik, yog'ingarchilik) kishining boshi ham yopib qo'yilishi mumkin;
- yoping'ich ochilib ketmasligi uchun bir necha joyidan bint yordamida mahkamlanadi.

Issiq vaqtlarda o'ta qizib ketmaslik uchun yoping'ichning metallangan qavati tashqariga qaratilib, jarohatlangan kishi uning ostiga yotqiziladi, bunda kishi yoping'ichga o'ralmaydi.

**Suvdondagi suvni zararsizlantirish** uchun shaxsiy tarkibga akvasept yoki pantotsid beriladi va 0,75 litr hajmli suvdondagi suvni zararsizlantirish uchun unga bitta tabletka pantotsid yoki akvasept solinadi. Suvdonni yopib, 2–3 marta silkitiladi. Yoz vaqtida 30–40 daqiqadan so'ng, sovuq vaqtlarda esa 1 soatdan so'ng ichsa bo'ladi. Agar suv loyqalangan bo'lsa, unda suvdonga ikkita pantotsid yoki akvasept tabletkasi solinadi. Ichiladigan suvdan xlor hidi kelib turadi. Shuni esda tutish lozimki pantotsid yoki akvasept tabletkalari bakterial vositalardan zararlangan suvlarni zararsiz holga keltira olmaydi.

Ishlamaydigan aholi uchun himoya vositalarini saqlash turar joylarda tashkil etiladi. Odatda quyidagi saqlash muddatlari belgilangan:

- bolalar gazniqobi uchun – 10 yil;
- IP-4, IP-5 va fuqaro gazniqob (GP-5)lari uchun – 5 yil;
- rezinadan tayyorlangan terini himoyalovchi vositalar va respiratorlar uchun – 3 yil;
- shaxsiy aptechkalar uchun – 4 yil.

Kafolat vaqti bitgandan so'ng foydalanish mumkinligi har yili laboratoriya nazorati orqali aniqlanadi.

Tinchlik davrida gazniqoblar qismlarga ajratilgan holatda saqlanadi: filtrlovchi quti rezina tiqin (probka) bilan talab qilinadi va yashikning pastki qismida joylashtiriladi, ustiga gazniqob xaltasi va uning ustiga esa rezinali yuz qismi joylashtiriladi.

Ta'minlash quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

- 1) gazniqoblar bilan hamma yirik shaharlardagi va alohida turuvchi obyektlardagi katta yoshli aholi, qolgan shaharlar aholisi, qishloq joyidagi aholi;
- 2) respiratorlar bilan tuzilmalar tarkibiga kirmagan kichik

shahardagi va qishloq joyidagi jami aholi va gazniqobga qo‘shimcha tarzda – tuzilmalarning hamma shaxsiy tarkibi;

3) bolalar gazniqobi bilan birinchi navbatda yirik shaharlarda yashovchi va shu shahar atrofidagi qishloqlarda va alohida turuvchi zaruriy obyektlardagi ishchilar bolalari.

**Xabar signallari.** Fuqoro muhofazasi, FM tuzilmallari va aholi quyidagi xabar signallarini bilishlari va ularga rioya etishlari lozim:

«**Havo trevogasi**» – bu xabar dushman hujumi xavfini ma’lum organlar, kuzatuvchi vositalar va razvedka dushman raketasi yoki samolyoti uchganligini aniqlaganlarida beriladi. Xabar jami aholi uchun sirena, televidenie, radio, telefon, harakat transportlari orqali yetkaziladi.

«Havo trevogasi» xabarida:

**Uyda bo‘lganlar** jami elektr asboblarini, gaz va suv ta’minotini o‘chirishlari, oldindan tayyorlangan zaruriy narsalarni, hujjatlar, shaxsiy himoya vositalari, zaxira ovqat olib, xonalarni berkitishlari, zudlik bilan yaqin yashirinish joyiga borishlari talab qilinadi.

**Ish joyida bo‘lganda:** stanokni to‘xtatish, ish joyidagi gaz, suv, elektr ta’minotini o‘chirish, shaxsiy himoya vositalarini «tayyorgarlik» holatiga keltirib, zudlik bilan bekinish joyiga borishi kerak.

**Ko‘chada bo‘lganda:** transportdan tushish, ko‘rsatmaga asosan yaqin bekinish joylariga, metro stansiyasiga borish, bekinish imkonini beradigan har qanday xandaq, ariq, tunnel, dala istehkomi, yer osti yo‘llari, pastliklar va boshqa chuqurliklardan foydalanish talab qilinadi.

«**Havo trevogasining bekor qilinishi**» xabari dushman hujumi xavfi tugatilgan holatda yoki dushman hujumidan keyin beriladi. Bu xabar ham bor bo‘lgan jami texnik vositalar yordamida e’lon qilinadi.

Ishchi-xizmatchilar, shahar, tuman aholisi yashirinish joylardan chiqishadi va ish faoliyatlarini davom ettirishadi.

Shahar, tumanlarda dushman quroli qo‘llanilganda hujum ta’siri oqibatlarini yo‘qotishga kirishiladi. Aloqa vositalari orqali aholiga

himoya rejimi va boshqa ma'lumotlar yetkaziladi. Fuqaro muhofaza organlarining ko'rsatmasiga binoan aholi yashirinish joylarida qolishlari yoki xavfsizlikka rioya etib bu binolardan chiqishlari kerak. Bu xabarda aholi ogoh (hushyor) bo'lishi, dushman hujumi qaytarilishiga tayyor bo'lishlari kerak.

«Radiatsion xavf (RX)» – ogohlantirish radioaktiv bulut yo'nalishidagi obyektlarda yaqin soatlarda radiaktiv moddalarning yerga tushish ehtimoli borligi yoki radiatsion razvedka joylarda radioaktiv ifloslanish borligini aniqlaganda beriladi. Bu ogohlantirish berilganda respirator, TKMM-1 yoki paxta-dokali bog'lama, ular bo'lmaganda gazniqob kiyiladi. Hujjatlarni, suv, ovqat, himoya vositalarini olib radiatsiyaga qarshi berkinish joylariga boriladi; FM organlarining maxsus ko'rsatmasi tushmaguncha o'sha joylarda turiladi.

«Kimyoviy xavf (KX)» – bu ogohlantirish dushman tomonidan zaharlovchi moddalar yoki bakterial vositalar qo'llash xavfi bo'lganda yoki qo'llanilganda beriladi. Ogohlantirish texnik vositalar yordamida beriladi, joylarda esa ovoz beruvchi vositalar orqali takrorlanadi. Bu ogohlantirishda zudlik bilan yashirinish joyiga berkinish yoki gazniqob va terini himoyalovchi vositalarni kiyish (plashch, rezinali etik, qo'lqop) lozim. Bu ogohlantirish zaharlovchi moddalar va bakterial vositalar ishlatilganda gazniqobni kiyish (respirator yoki paxta-dokali bog'lamani emas) o'rinli hisoblanadi. Qo'llanilgan ommaviy qirg'in vositasi turi aniqlanguncha ma'lum vaqt o'tadi, qo'llanilgan vosita tez ta'sirli o'ta xavfli zaharlovchi modda, uni respirator tutolmaydi deb hisoblanadi. Birinchi imkoniyat tug'ilishi bilan, kerakli himoya vositasi kiyilgandan so'ng zudlik bilan kimyoviy zararlanish o'chog'idan havo oqimiga perpendikulyar biron tomonga chiqish kerak. Korxonalarda vaziyatga qarab boshqarma ko'rsatmasiga asosan ish davom ettirilishi mumkin. Ishchilar albatta himoya vositalarini qo'llashlari kerak. Yashirinish joylarida gazniqob kiyilmasa ham bo'ladi, ammo oddiy berkinish joylari bundan mustasno.



Asabni falajlovchi zaharlovchi moddalardan zararlanishning birinchi belgilari paydo bo'lganda zudlik bilan shaxsiy aptechkadagi (SHA-2) ziddi-zaharni (taren) qabul qilish (til ostiga qo'yiladi va to'la erib ketgunga qadar ushlab turiladi). Teri va kiyim-boshlarga zaharlovchi moddalar suyuq-tomchi tarzda tushsa, darrov kimyoga qarshi shaxsiy paketdagi suyuqlik yoki sovunli (ishqorli) suvda ho'llangan tampon yordamida o'sha joylarga ishlov berish kerak. Zararlanish zonalaridan chiqqandan keyin kiyimlarda, himoya vositalarida zaharlovchi moddalarning qoldiqlari (bug'lari) bo'lishi mumkin, shuning uchun ularni buyruqsiz yechish tavsiya etilmaydi.

**8-mavzu. TABIIY OFAT, FALOKAT VA  
FOJIA TA'SIRINI  
YO'QOTISHDA AHOlining TIBBIY TA'MINOTINI  
TASHKIL ETISH**

Keyingi vaqtlarda favquloddagi vaziyatlar dunyo miqyosida ko'payib borayotganligi, ko'pgina davlatlarning barqaror rivojlanishiga jiddiy ta'sir yetkazmoqda. O'zbekistonning iqlimi, tabiiy tuzilishi, tabiiy-geologik sharoiti, ishlab chiqarish tarmoqlarining joylashuvi o'ziga xos turli FV lar yuzaga kelishiga sabab bo'ladi. Shu bois, mazkur hududlarda istiqomat qilayotgan aholining xavfsizligini ta'minlash o'ta dolzarb va muhimdir. Buni inobatga olgan davlatimiz rahbariyati mazkur masala bilan maxsus shug'ullanuvchi organ Respublika Favqulodda Vaziyatlar Vazirligi tashkil etildi (1996-yil 11-aprel).

Tabiiy ofat deganda – tabiatning shunday hodisasi tushuniladiki, bunda fojiali vaziyatlar vujudga keladi, kutilmaganda ko'pchilik aholining kundalik hayotiga zarar yetadi.

Tabiiy ofatlarga quyidagilar kiradi: suv toshqini, qor ko'chkisi, o'rmon va torf yonishi, sel oqimi, tog' ko'chkisi, kuchli shamol (dovul), zilzila va boshqa tabiat hodisalari.

**Texnogen, tabiiy va ekologik turdagi favqulodda  
vaziyatlarning tasnifi**

Favqulodda vaziyat – odamlar qurbon bo'lishiga, ularning sog'lig'i yoki atrof-muhit ziyon ko'rishiga, katta moddiy zarar va insonlarning hayot faoliyati izdan chiqishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib kelgan avariya, halokat, xavfli tabiat hodisasi, tabiiy va boshqa ofatlar oqibatida muayyan hududda yuzaga kelgan sharoit. Bunday sharoit yuzaga kelishida tabiiy, texnogen, ekologik, harbiy

va ijtimoiy sabab alohida o'rin egallaydi. Shu bilan birga FV qamrab olgan hududning ko'lami, yetkazilgan moddiy zararining miqdori ham turli xil bo'ladi.

Favqulodda vaziyatlar ularning vujudga kelish sabablariga (manbalarga) ko'ra tasnif qilinadi va ular ushbu vaziyatlarda zarar ko'rgan odamlar soniga, moddiy zararlar miqdoriga va ko'lamlariga (hududlar chegaralariga) qarab lokal, mahalliy, respublika va transchegara turlariga bo'linadi.

## **I. Texnogen tisdagi favqulodda vaziyatlar**

### **1. Transport avariyalari va halokatlari:**

– ekipaj a'zolari va yo'lovchilarning o'limiga, havo kemalarining to'liq parchalanishiga yoki qattiq shikastlanishiga hamda qidiruv va avariya-qidiruv ishlarini talab qiladigan aviahalokatlar;

– harakatlanuvchi poyezdning buzilishi sababli yong'inga, portlashga, temiryo'l xodimlarining jabrlanishiga, halokat hududidagi temiryo'l platformalarida, vokzallar binolarida va shahar imoratlarida odamlar o'limiga, shuningdek, tashilayotgan kuchli ta'sir ko'rsatuvchi zaharli modda (KTKZM)lar bilan halokat joyi hamda unga tutash hududlarning zaharlanishiga olib kelgan temiryo'l transportidagi halokatlar va avariya (ag'darilishlar);

– portlashlarga, yong'inlarga, transport vositalarining parchalanishiga, tashilayotgan KTKZMlarning zararli xossalari namoyon bo'lishiga va odamlar o'limi (jarohatlanishi, zaharlanishi) ga sabab bo'ladigan avtomobil transportining halokati va avariyalari, shu jumladan, yo'l-transport hodisalari;

– odamlarning o'limiga, shikastlanishiga va zaharlanishiga, metropoliten poyezdlari parchalanishiga olib kelgan metropoliten bekatlaridagi va tunnellaridagi halokatlar, avariya, yong'inlar;

– gaz, neft va neft mahsulotlarining (avariya holatida) otilib chiqishiga, ochiq neft va gaz favvoralarining yonib ketishiga sabab bo'ladigan magistral quvurlardagi avariya.

Favqulodda vaziyat – bu muayyan hududda o'zidan so'ng

odamlarning qurbon bo'lishi, odamlar sog'lig'i yoki atrof-muhitga ziyon yetkazishi, kishilarning hayot faoliyatiga kattagina moddiy zarar hamda uning buzilishiga olib kelishi mumkin bo'lgan avariya, halokat, stixiyali ofat, epidemiyalar, epizootiyalar natijasida yuzaga kelgan holatdir.

Favqulodda vaziyatlar hududlari chegaralari ularni bartaraf etish ishlari rahbarlari tomonidan favqulodda vaziyatlar oqibatlari (shikastlovchi omillar) tarqalishiga qarab belgilanadi.

## 2. Kimyoviy xavfli obyektlardagi avariya:

– atrof-tabiiy muhitga kuchli ta'sir qiluvchi zaharli moddalarning (avariya holatida) otilib chiqishiga va shikastlovchi omillarning odamlar, hayvonlar va o'simliklarning ko'plab shikastlanishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib kelgan darajada, yo'l qo'yiladigan chegaraviy konsentratsiyalardan ancha ortiq miqdorda sanitariya himoya hududidan chetga chiqishiga sabab bo'ladigan kimyoviy xavfli obyektlardagi avariya, yong'in va portlashlar.

## 3. Yong'in – portlash xavfi mavjud bo'lgan obyektlardagi avariya:

– texnologik jarayonda portlaydigan, oson yonib ketadigan hamda boshqa yong'in uchun xavfli moddalar va materiallar ishlatadigan yoki saqlanadigan obyektlardagi, odamlarning mexanik va termik shikastlanishlariga, zaharlanishiga va o'limiga, asosiy ishlab chiqarish fondlarining nobud bo'lishiga, favqulodda vaziyatlar hududlarida ishlab chiqarish siklining va odamlar hayot faoliyatining buzilishiga olib keladigan avariya, yong'inlar va portlashlar;

– odamlarning shikastlanishiga, zaharlanishiga va o'limiga olib kelgan hamda qidirish-qutqarish ishlarini o'tkazishni, nafas olish organlarini muhofaza qilishning maxsus anjomlarini va vositalarini qo'llanishini talab qiluvchi ko'mir shaxtalaridagi va kon-ruda sanoatidagi gaz va chang portlashi bilan bog'liq avariya, yong'inlar va jinslar qo'porilishi.

#### 4. Energetika va kommunal tizimlardagi avariya:

– sanoat va qishloq xo‘jaligi mas‘ul iste‘molchilarning avariya tufayli energiya ta‘minotisiz qolishiga hamda aholi hayot faoliyatining buzilishiga olib kelgan GES, GRES, TETSlardagi, tuman issiqlik markazlaridagi, elektr tarmoqlaridagi, bug‘qozon qurilmalaridagi, kompressor va gaz taqsimlash shoxobchalaridagi va boshqa energiya ta‘minoti obyektlaridagi avariya va yong‘inlar;

– aholi hayot faoliyatining buzilishiga va salomatligiga xavf tug‘ilishiga olib kelgan gaz quvurlaridagi, suv chiqarish inshootlaridagi, suv quvurlaridagi, kanalizatsiya va boshqa kommunal obyektlardagi avariya;

– atmosfera, tuproq, yer osti va yer usti suvlarining odamlar salomatligiga xavf tug‘diruvchi darajada konsentratsiyadagi zararli moddalar bilan ifloslanishiga sabab bo‘lgan gaz tozalash qurilmalaridagi, biologik va boshqa tozalash inshootlaridagi avariya.

5. Odamlar o‘limi bilan bog‘liq bo‘lgan va zudlik bilan avariya-qutqaruv ishlari o‘tkazilishini hamda zarar ko‘rganlarga shoshilinch tibbiy yordam ko‘rsatilishini talab qiladigan maktablar, kasalxonalar, kinoteatrlar va boshqa ijtimoiy yo‘nalishdagi obyektlar, shuningdek, uy-joy sektori binolari konstruksiyalarining to‘satdan buzilishi, yong‘inlar, gaz portlashi va boshqa hodisalar.

6. Radioaktiv va boshqa xavfli hamda ekologik jihatdan zararli moddalardan foydalanish yoki ularni saqlash bilan bog‘liq avariya:

– sanitariya-himoya hududi tashqarisiga chiqarib tashlanishi natijasida paydo bo‘lgan yuqori darajadagi radioaktivlik odamlarning yo‘l qo‘yiladigandan ko‘p miqdorda nurlanishini keltirib chiqargan texnologik jarayonda radioaktiv moddalardan foydalanadigan obyektlardagi avariya, radioaktiv materiallarni tashish vaqtidagi avariya;

– atrof-muhit va odamlar salomatligi uchun xavf tug‘diruvchi radioaktiv chiqindilar to‘plagichlardagi, chiqindixonalardagi, shlak

to'plagichlardagi va zaharli moddalar ko'miladigan joylardagi avariyaalar (o'pirilishlar);

– radioizotop buyumlarining yo'qotilishi;

– biologik vositalarni va ulardan olinadigan preparatlarni tayyorlash, saqlash va tashishni amalga oshiruvchi ilmiy-tadqiqot va boshqa muassasalarda biologik vositalarining atrof-muhitga chiqib ketishi yoki yo'qotilishi bilan bog'liq vaziyatlar.

7. Gidrotexnik halokatlar va avariyaalar:

– suv omborlarida, daryo va kanallardagi buzilishlar, baland tog'lardagi ko'llardan suv urib ketishi natijasida vujudga kelgan hamda suv bosgan hududlarda odamlar o'limiga, sanoat va qishloq xo'jaligi obyektlari ishini, aholi hayot faoliyatining buzilishiga olib kelgan va shoshilinch ko'chirish tadbirlarini talab qiladigan halokatli suv bosishlari.

## **II. Tabiiy turdagi favqulodda vaziyatlar**

1. Geologik xavfli hodisalar:

– odamlar o'limiga, ma'muriy va ishlab chiqarish binolarini, texnologik asbob-uskunalarning, energiya ta'minoti, transport kommunikatsiyalari va infratuzilma tizimlarining, ijtimoiy yo'nalishdagi binolarning va uy-joylarning turlicha darajada buzilishiga, ishlab chiqarish va odamlar faoliyatining izdan chiqishiga olib kelgan zilzilalar;

– odamlar o'limiga olib kelgan yoki olib kelishi mumkin bo'lgan va xavfli hududdan odamlarni vaqtincha ko'chirishni yoki xavfsiz joylarga doimiy yashash uchun ko'chirishni talab qiluvchi yer ko'chishlari, tog' o'pirilishlari va boshqa xavfli geologik hodisalar.

2. Gidrometeorologik xavfli hodisalar:

– odamlar o'limiga, aholi punktlarining ba'zi sanoat va qishloq xo'jaligi obyektlarini suv bosishiga, infratuzilmalar va transport kommunikatsiyalari, ishlab chiqarish va odamlar hayot faoliyati buzilishiga olib kelgan va shoshilinch ko'chirish tadbirlari o'tkazilishini talab qiladigan suv toshqinlari, suv to'planishi va sellar;

– aholi punktlaridagi, sanatoriya, dam olish uylaridagi, sog‘lomlashtirish lagerlaridagi odamlarning, turistlar va sportchilarning jarohatlanishiga va o‘limiga olib kelgan yoki olib kelishi mumkin bo‘lgan qor ko‘chkilari, kuchli shamollar (dovullar), jala va boshqa xavfli gidrometereologik hodisalar.

3. Favqulodda epidemiologik, epizootik va epifitotik vaziyatlar:

– o‘lat, vabo, sarg‘ayma, isitma kabi siyrak uchraydigan kasalliklarni keltirib chiqargan alohida xavfli infeksiyalar;

– odamlarda uchraydigan yuqumli kasalliklar rikketsiyalar – epidemik toshmal terlama, Brill kasalligi, Ku-isitma;

– zoonoz infeksiyalar – sibir yarasi, quturish;

– virusli infeksiyalar – SPID;

– epidemiya – alohida xavfli infeksiyalarga tegishli bo‘lmagan yuqish manbayi bitta yoki yuqish omili bir xil bo‘lgan odamlarning guruh bo‘lib yuqumli kasallanishi, bir aholi punktida – 50 kishi va undan ortiq;

– aniqlanmagan etiologiya bilan guruh bo‘lib kasallanish – 20 kishi va undan ortiq;

– tashxisi aniqlanmagan bezgak kasalligi – 15 kishi va undan ortiq;

– o‘limi yoki kasallanish darajasi o‘rtacha statistik darajadan 3 baravar va undan ortiq bo‘lgan vaziyat;

– zaharli moddalar bilan zaharlanish – zararlanganlar soni – 10 kishi, vafot etganlar soni – 2 kishi va undan ortiq;

– oziq-ovqatdan ommaviy zaharlanish – zararlanganlar soni – 10 kishi, vafot etganlar soni – 2 kishi va undan ortiq;

– epizootiya – hayvonlarning ommaviy kasallanishi yoki nobud bo‘lishi;

– epifitotiya – o‘simliklarning ommaviy nobud bo‘lishi.

### **III. Ekologik turdagi favqulodda vaziyatlar**

1. Quruqlik (tuproq, yer osti)ning holati o‘zgarishi bilan bog‘liq vaziyatlar:

– halokatli ko‘chkilar – foydali qazilmalarni qazish chog‘ida

yer ostiga ishlov berilishi va insonning boshqa faoliyati natijasida paydo bo'luvchi yer yuzasining o'pirilishi, siljishi;

– tuproq va yer ostining sanoat tufayli kelib chiqqan toksikantlar bilan ifloslanishi, og'ir metallar, neft mahsulotlari, shuningdek, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida odamlarning sog'lig'i uchun xavf soluvchi konsentratsiyalarda qo'llanadigan pestitsidlar va boshqa zaharli ximikatlar mavjudligi.

2. Atmosfera (havo muhiti) tarkibi va xossalari o'zgarishi bilan bog'liq bo'lgan vaziyatlar:

– havo muhitining quyidagi ingradyentlar bilan ekstrimal yuqori ifloslanishi;

– oltinugurt dioksid, dioksid va azotli oksid, uglerodli oksid, dioksin, qurum, chang va odamlar sog'lig'iga xavf soluvchi konsentratsiyalarda antropogen turdagi boshqa zararli moddalar;

– katta ko'lamda kislotali zonalar hosil bo'lishi va ko'p miqdorda kislotaga chiqindilari yog'ilishi;

– radiatsiyaning yuqori darajasi.

3. Gidrosfera holatining o'zgarishi bilan bog'liq vaziyatlar:

– yer yuzasi va yer osti suvlarining sanoat va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi oqoyalari, neft mahsulotlari, odamlarning zaharlanishiga olib kelgan yoki olib kelishi mumkin bo'lgan tarkibida og'ir metallar, har xil zararli ximikatlar bor bo'lgan chiqindilar va boshqa zararli moddalar bilan ekstremal yuqori darajada ifloslanishi;

– binolar, muhandislik kommunikatsiyalari va uy-joylarning yemirilishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib kelgan sizot suvlar darajasining oshishi;

suv manbalari va suv olish joylarining zararli moddalar bilan ifloslanishi oqibatida ichimlik suvining keskin yetishmasligi.

**IV. Lokal, mahalliy, respublika va transchegarali favqulodda vaziyatlar**

1. Lokal favqulodda vaziyatga favqulodda vaziyat natijasida 10 dan ortiq bo'lmagan odam zararlangan, yoxud 100 dan ortiq



bo'lmagan odamning hayot faoliyati sharoitlari buzilgan, yoxud moddiy zarar favqulodda vaziyat paydo bo'lgan kunda eng kam oylik ish haqi miqdorining 1 ming baravaridan ortiq bo'lmaganini tashkil etadigan hamda favqulodda vaziyat zonasi ishlab chiqarish obyekti yoki ijtimoiy maqsadli obyekt hududi tashqarisiga chiqmaydigan favqulodda vaziyat tegishli bo'ladi.

2. Mahalliy favqulodda vaziyatga favqulodda vaziyat natijasida 10 dan ortiq, biroq 500 dan ko'p bo'lmagan odam zararlangan, yoxud 100 dan ortiq biroq 500 dan ko'p bo'lmagan odamning hayot faoliyati sharoitlari buzilgan, yoxud moddiy zarar favqulodda vaziyat paydo bo'lgan kunda eng kam oylik ish haqi miqdorining 1 ming baravaridan ortiqni, biroq 0,5 million baravaridan ko'p emas, tashkil etadigan hamda favqulodda vaziyat zonasi aholi punkti, shahar, tuman, viloyat tashqarisiga chiqmaydigan favqulodda vaziyat tegishli bo'ladi.

3. Respublika favqulodda vaziyatga favqulodda vaziyat natijasida 500 dan ortiq odam zararlangan, yoxud 500 dan ortiq odamning hayot faoliyati sharoitlari buzilgan, yoxud moddiy zarar favqulodda vaziyat paydo bo'lgan kunda eng kam oylik ish haqi miqdorining 0,5 million baravaridan ortiqni tashkil etadigan hamda favqulodda vaziyat zonasi viloyat tashqarisiga chiqadigan favqulodda vaziyat tegishli bo'ladi.

4. Transchegara favqulodda vaziyatga oqibatlarini mamlakat tashqarisiga chiqadigan, yoxud favqulodda vaziyat chet elda yuz bergan va O'zbekiston hududiga dahl qiladigan favqulodda vaziyat tegishli bo'ladi.

5. Tabiiy va ekologik tuzdagi favqulodda vaziyatlarga (jala, do'l, neft mahsulotlari, og'ir metallar, pestitsidlar va boshqa zararli ximikatlar bilan ifloslanishi, atmosferaning yo'l qo'yiladigan chegaraviy konsentratsiyadan ortiq zararli ingredientlar bilan ekstremal ifloslanishi va boshqalar) qarshi muqobil harakat qilish maqsadida mazkur nizomda nazarda tutilmagan miqdor ko'rsatkichlari favqulodda vaziyatlarning odamlarning hayoti, sog'lig'iga va atrof-muhitga ta'sirining aniq darajasiga qarab

atrof tabiiy muhitning holatini qo'zg'atuvchi va nazorat qiluvchi vazirliklar va idoralar hamda O'zbekiston Respublikasi favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimining tegishli rahbar organlari tomonidan belgilanadi.

Tabiiy ofatlar atmosfera ta'sirida (dovul – tezligi 32 m/sek. dan ortadigan, vayron qiluvchi va ancha davom etadigan shamol quyun – diametri 1000 m gacha yetib, ichida 100 m/sek gacha tezlikka aylanadigan, vayron qiluvchi katta kuchi bor kichik miqyosli qattiq atmosfera oqimi), olov (o'rmon va torf yonishi, aholi yashaydigan hududlardagi yong'inlar), suv havzalarida suv hajmining o'zgarishi (suv toshqini, suv ko'payishi), yer qatlamida va yerdagi o'zgarishlar (ko'chki, vulqon, zilzila) hosil bo'lishi mumkin. Tabiiy ofatlarga yana qurg'oqchilik uzoq davomli yomg'ir, qattiq sovuq va shunga o'xshash qishloq xo'jalik ekinlariga zarar yetkazuvchi tabiiy ofatlarni ham kiritisa bo'ladi.

Dovul va quyunlarning atmosferadagi siklik faoliyati tufayli, qisqa vaqt davomida ko'p miqdorda (500–2500 mm) yomg'ir yog'ishi, shamol tezligining keskin oshishi, suv toshishi, binolar shikastlanishi va travmatik zararlanishlar aholining qurbon bo'lishiga sababchi bo'ladi.

Ba'zan shamol tezligi sekundiga 150–180 m bo'ladi. Qishda ko'p qor yog'ishi, yo'llarni to'sib, tumanlar orasida transport va aholi qatnovini to'xtatishi mumkin. Keltirgan moddiy zarar, dovul kuchi va davomiyligi, aholi zichligi va tabiiy ofat hududining iqtisodiy xarakteriga bog'liq.

Qor ko'chkisi kelib chiqish sabablari va falokatli oqibatlari. Qor ko'chkisi deganda to'satdan paydo bo'lib tik tog' yonbag'ri bo'ylab pastga tomon tez yopirilib tushib insoniyat hayoti va sog'lig'iga xavf soladigan, iqtisodiyotga zarar yetkazadigan qor va muz surilishi tushuniladi.

Baland tog'larning ustiga qish faslida qor ko'p yog'ib, uning qalinligi oshadi. O'z og'irligi ta'sirida zichlashib, qayta kristallanib

yonbag'irlikka pastga qarab osilib turadi va qalinligi oshgan sari turg'unligi susayib boradi. Kuchli shamol yoki biror kuchli tovushdan hosil bo'lgan tebranish ta'sirida qalin qor massasi harakatga kelib yonbag'irdan pastga qarab siljiy boshlaydi yoki ag'darilib tushadi. Qor ko'chkilari quruq yoki ho'l bo'lishi mumkin. Agar qorning ustki qismi biroz muzlagan bo'lib, uning ustiga qalin qor yog'sa va ma'lum sabablarga ko'ra pastga qarab siljisa, quruq ko'chki hosil bo'ladi. Bunday hollarda ko'chkilar juda ham katta bo'ladi. Bahor oylarida qor erigan suvining shimilib, qorning tagini ho'llashi natijasida qor massasining turg'unligi kamayib pastga ag'darilib tushushidan ho'l ko'chki hosil bo'ladi. Quruq ko'chkilar 100 km/soat va ba'zan 300–400 km/soat tezlikda harakatlanadi, ho'l ko'chkilar 20–50 km/soat tezlikda siljiydi.

Qor ko'chkilari pastga qarab harakat qilgan vaqtda yon atrofdagi qor massalarini va toshlarni o'zi bilan surib ketadi. Natijada qorning massasi kattalashadi hajmi 2 mln m<sup>3</sup> ga, surilish kuchi esa soatiga 250–300 kmga yetib, o'z yo'lidagi o'rmonlarni sidirib ketadi, imorat va inshootlarni vayron qiladi. Harakat qilayotgan qor massasining oldida vayronalik keltiradigan kuchga ega bo'lgan havo to'lqini yuzaga keladi.

Hozirgi vaqtda tog'li hududlarda suv omborlari, suv elektr stansiyalari, yosh bolalar oromgohlari, dam olish uylari, davolanish maskanlari, qurilishi munosabati bilan qor ko'chkilari sodir bo'lishi mumkin bo'lgan hududlar xaritalarga tushirilib, o'rganib chiqilgan. Ularning xavfi bor maydonlarda qurilishlar man etiladi. Lekin bunday maydonlarda qor ko'chkilarining oldini oladigan muhandislik choralari ko'rib, imorat va inshootlar qurish mumkin bo'ladi. Bu choralarga yonbag'irlarni tekislab, terrasalar-supalar tashkil etish, daraxtzor barpo etish, harakatga kelishi mumkin bo'lgan qor uyumlarini oz-ozdan yo'qotish, maxsus muhandislik qurilmalar – damba, qor ko'chkisining harakat yo'nalishini o'zgartiradigan ariqlar-devorlar qurish, yonbag'irlardagi yo'llarni tosh va temir-betondan yasalgan

buyumlar bilan to'sish, qor ko'chkilarini o'tkazib yuboradigan tunnellar qurishdan iborat.

Qor ko'chkilari transport harakatini to'xtatib qo'yishi va aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashni qiyinlashtiradi.



18-rasm.

19-rasm.

Qalin qor yog'ishlari har yili turli mamlakatlarda, viloyatlarda uchrab turadi. Ko'p qor yog'ishi qishloq, tuman joylarida kuchli shamol ta'sirida kuchli bo'ladi. Transport harakati buziladi, elektr, aloqa tarmoqlari ishdan chiqishi mumkin. Yo'llarning qor bilan bekilishi ko'rishni buzadi, aholi tomonidan vaziyatni noto'g'ri baholashga olib keladi. Avtomobilda bo'lganda qor ko'chkisini bosib o'tish tavsiya etilmaydi, bu xavfli, darrov to'xtash talab qilinadi. Radiator tomonidan dvigatelni o'chirish, davriy mashinadan chiqib ko'milib qolmaslik maqsadida uni qordan tozalash lozim. Bu o'z navbatida qidiruvchi guruh uchun yaxshi mo'ljal hisoblanadi. Muzlamaslik maqsadida dvigatelni yurgizib qizdirish hamda is gazidan zaharlanmaslik uchun (salonga is gazi o'tib qolishi mumkin), gaz chiqaruvchi trubani qor bilan bekilishiga yo'l bermaslik talab qilinadi.

Yong'in – bu nazorat qilib bo'lmaydigan hodisa bo'lib, bebaho moddiy va madaniy boyliklarni bir daqiqada yo'qotuvchi ofat, ayniqsa u fuqarolarning joniga xavf soluvchi favqulodda vaziyatdir.

Yong'inning kelib chiqishi uchun uch omilning bir vaqtning

o'zida bir joyda bo'lishining o'zi kifoya. Ya'ni:

- yonuvchi modda (neft, yog'och, qog'oz va boshqa.);
- havo harorati (issiqlik);
- uchqun-alanga (gugurt, elektr simining qisqa tutashuvi, uchqun).

Har qaysi davlatlarda yong'in va portlash xavfi bor obyektlar juda ko'p bo'lib, ular aholi va hudud uchun xavf-xatarlar manbai hisoblanadi va muayyan sharoitda favqulodda vaziyatga aylanib ketishi mumkin.



**20-rasm.**

Yong'inning asosiy sabablari:

- yong'in xavfsizligi qoidalariga amal qilmaslik;
- fuqarolarning loqaydligi, e'tiborsizligi, transport gaz chiqaruvchi trubasidan uchqun chiqishi (80% hollarda);
- elektr simlarning nosozligi;
- chaqmoq chaqqanda (8% hollarda);
- bolalarning o't bilan o'ynashlari;
- qasddan o't qo'yishlar;
- harbiy davrda turli qurollar ishlatilishi va boshqalar.



**21-rasm.**

Aholi yashovchi hududlarda yong'in xavfidir. Shu hollarda aholi mol-mulki va uy-joyiga zarar yetkaziladi, aholi orasida kuyish va o'lim sodir bo'lishi mumkin. Tarqalishi bo'yicha yong'inlar bo'linadi: alohida (bitta yoki oz sonli binolarni qamrab oluvchi), ommaviy

(20% gacha binolarni qamrab oluvchi) va to'la (90% gacha qamrab oluvchi).

Avariya (halokat) deb mahsulot tayyorlashda ishlatiladigan mashinalar, jihozlar, texnologik tizimdagi uskunalar majmuasidagi nosozlik, binolar, qurilmadagi nosozliklar, yong'inlar, portlash tufayli vujudga keladigan voqealarga aytiladi.

Ishlab chiqarish halokatlari favquloddagi hodisa hisoblanadi. Xalq xo'jaligiga ko'p miqdorda zarar yetkazadi. Shu sababli korxonalarining to'xtovsiz ishlashini ta'minlash Vazirlar Mahkamasining, rahbarlarning, muhandis texnik xodimlarning asosiy insoniy burchidir.

Transport turlarining to'qnashuvi, korxonadagi texnologik nosozliklar, moddalarni saqlashda yo'l qo'yilgan xatoliklar, terrorchilik harakati tufayli sodir bo'ladigan halokatlar natijasida tez ta'sir etuvchi zaharli moddalar atrof-muhitga tarqalishi mumkin.

Falokat (katastrofa) – avariya bilan farqli holda qamrovi kengroq va odamlar halok bo'lishiga olib keladigan voqeaga aytiladi.

Poyezdlarning o'zaro to'qnashishi, samolyot halokati, sanoat korxonasida sodir bo'lgan halokatlar tufayli atrof-muhitning yomonlashuvi, insonlar qurboni, talafot darajasining ortib borishi – hammasi bu turdagi halokat turiga xos xususiyatdir.

Suv ko'payishi va suv toshqini – bu tabiiy ofat suv havzalarida suv miqdorining keskin ko'tarilishi tufayli sodir bo'ladi. Buning asosiy sababi qorlarning va muzlarning tez erishi, yomg'ir ko'p yog'ishi, suv yo'nalishida to'siq paydo bo'lishi, falokat tufayli suv havzalari devorining buzilishi natijasida quruqlikning ba'zi qismlarini suv bosadi.

Bu tabiiy ofat boshqalaridan shu bilan ajralib turadiki, bu hodisani oldindan masshtabini bir oy oldin yoki undan ko'proq vaqtda taxminlashtirish mumkin. Gidrotexnik tadbirlar ariq atrofida, qirg'og'ida o'tkaziladi.



**22-rasm.**

Aholi, moddiy boyliklar, uy hayvonlari oldindan ko'chiriladi. Sanoat korxonalarida ish rejimi o'zgartiriladi, ba'zan ishlar to'xtatiladi, moddiy boyliklarni himoya qilish maqsadida yerto'la, birinchi qavat derazalari, eshiklari talab qilinadi.

Suv toshqini tumanlarida zararlangan aholini qidirish zudlik bilan tashkil etiladi. Buning uchun dastavval tuzilmalarning suzuvchi vositalari va boshqa kuch hamda vositalari jalb etiladi.



**23-rasm.**

### **Selning kelib chiqish sabablari**

Sel – bu tog' hududlarida kuchli yomg'irlarning yog'ishi, muzlik va qorlarning tez erishi natijasida hosil bo'lgan daryo toshqinlarini, tog' yonbag'irlarida nuragan tog' jinsi bo'laklarini – tosh, qum, loy va boshqa qattiq jismlarning jo'shqin suv oqimi bilan tekislikka qarab oqib tushishi. Sel oqimi massasining taxminan 50–60% turli kattalikka ega bo'lgan tog' jinsi bo'laklaridan, o'simlik va daraxtlar

bo'laklaridan iborat bo'ladi. Sel oqimining davomiyligi 0,5–2 soatdan 12 soatgacha, tezligi 5–8 m/s gacha yetishi mumkin.

Sel arabcha so'z bo'lib, tog'li hududlardagi suv toshqini ma'nosini anglatadi. Sel oqimlari respublikamiz hududida bahor mavsumida va yozning birinchi oyida yuz beradi, bunga sabab hududimiz joylashgan mintaqaning tabiiy sharoiti bo'lib, bahor oylaridagi kuchli (jala) yomg'irlar, haroratning issiq kelishi, tog'liklarda muzlik va qorlarning tez erishi. Suv yig'ish maydonida zarrachalari bog'lanmagan bo'shroq tog' jinslarining mavjudligi asosiy omillardan bo'lib hisoblanadi.

Sel oqimlarining oldini olish, ularga qarshi kurashish, sel bo'lishi mumkin bo'lgan maydonlarni aniqlash, ularni vujudga kelishi sabablarini o'rganish xo'jalik ahamiyatiga ega.

Surilmalar (ko'chkilar).

Tabiiy favqulodda vaziyat turlaridan yana biri bu surilish bo'lib uni o'rganish, baholash, bashorat qilish va undan aholi va xalq xo'jaligi obyektlarini muhofaza qilish mamlakat iqtisodini ko'tarishda muhim hisoblanadi. Dengiz, ko'l, soylar va tog' yonbag'irlarida joylashgan bo'shoq jinslar ustki qismining yer ustki va ostki suvlari hamda o'zining og'irlik kuchi ta'sirida pastga qarab harakat qilish hodisasi surilish yoki ko'chki deyiladi.

Surilish (ko'chma) jarayonining tezlashishiga bulardan tashqari zilzilalar va harakatdagi transport ta'sirida sodir bo'ladigan yer qimirlashlari ham sababchi bo'ladi.

Surilishga (ko'chkiga) qarshi kurashish murakkab vazifalardan hisoblanadi. Uning oldini olish va muhofaza tadbirlarini ko'rish surilishni keltirib chiqaradigan geologik jarayonlarga bog'liqdir. Surilishga qarshi ko'riladigan chora-tadbirlar passiv va aktiv xillarga bo'linadi.

Zilzila – yerning ma'lum qatlamida potensial energiyaning kutilmaganda ajralishi hamda zarb to'liqini va bukiluvchan (seysmik to'liqin) tebranish shaklini olib hamma tomonga tarqaluvchi seysmik (xos) hodisadir.



Bu tabiatda sodir bo'ladigan eng xavfli hodisalarning biridir. Iqtisodiy va madaniy boyliklarga zarar yetkazadi, insonlar halokati bo'yicha tabiiy ofatlar ichida birinchi o'rinni egallaydi. *Mamlakatimiz tarixida zilzilalar chuqur iz qoldirgan.*

*Buxoroda (818-yilda), Farg'onada (838, 1828, 1829-yillarda), Xorazmda (1208, 1209-yillarda), Samarqandda (1490, 1602, 1797, 1798-yillarda), Gazli shahrida (1976, 1984-yillarda) bo'lib o'tgan zilzilalar ayanchli oqibatlari bilan tarixiy solnomalarga kirgan. Mutaxassislarning ma'lumotiga ko'ra, birgina Toshkentning o'zida 4 marta kuchli zilzila (1868, 1924, 1966 va 1980-yillar) yer qimirlashlari qayd qilingan<sup>2</sup>.*



**24-rasm.**

Zilzila paytida yer qobig'ida seysmik to'liqlar hosil bo'ladi. Zilzila tektonik va vulkonik bo'lishi mumkin. Zilzila to'liqini sodir bo'lgan yer uchastkasi markaz deyiladi, chuqurligi 2–70 km gacha boradi. Shu markaz ustidagi (tepasidagi) yer nuqtasi zilzila epitsentri deyiladi. Zilzila odatda itarish tusida bo'ladi. Itarish soni va ular orasidagi vaqt turlicha bo'lishi mumkin. Zilzila o'zining shikastlantiruvchi ta'siri bilan yadro portlashining zarb to'liqiniga o'xshashdir.

<sup>2</sup> Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi. I.Nig'matov, M.Tojiyev. – 69-bet.

Rixter shkalasi – seysmik energiyaning o‘lchov birligiga asoslangan bo‘lib, zilzila markazida seysmik to‘lqin sifatida ajralgan energiyani o‘lchaydi. O‘lchov birligi magnituda. Zilzila kuchi 12 balli sistemada baholanadi.

Zilzila kuchini aniqlash va baholash.

1 ball – sezilarsiz. Uni faqat tebranishni qayd qiluvchi maxsus asboblardan – seysmograflar yordamida qayd qilish mumkin.

2 ball – juda kuchsiz (zo‘rg‘a seziluvchi) binoning ichida harakatsiz holatda bo‘lgan, ayniqsa yuqori qavatlarida bo‘lgan ayrim insonlar sezishi mumkin.

3 ball – kuchsiz. Zilzilani bino ichida bo‘lgan insonlarning ayrimlari, ochiq joyda bo‘lganlardan faqat tinch holatda turganlargina sezadi. Tebranish go‘yo ma‘lum masofada yuk mashinasi o‘tgandek tuyuladi. Osmo jismlar asta-sekin tebranadi.

4 ball – o‘rtacha (sezilarli) tebranish. Bino ichida bo‘lgan insonlarning aksariyat qismi, ochiq joydagilarning ozchiligi sezadi. Ba‘zan uyqudagilar ham uyg‘onadi. Uy derazalari, eshiklar, idishlar yengil zirillaydi. Osmo anjomlar tebranadi.

5 ball – ancha kuchli (uyg‘onib ketish). Hamma sezadi, uyqudagilarning aksariyati uyg‘onadi. Ayrimlar zudlik bilan ko‘chaga otlanadi. Hayvonlar bezovta bo‘ladi. Mustahkam asosga ega bo‘lmagan ayrim buyumlar yiqiladi yoki suriladi. Idishdagi suyuqlik chayqalib to‘kiladi.

6 ball – kuchli (qo‘rquv bosish). Hamma sezadi, uyqudagi odam uyg‘onadi. Ba‘zi odamlar hovliga yugurib chiqadi, qo‘rquv bosadi. Uy hayvonlari betoqat bo‘ladi, javondagi kitoblar tushib ketadi, og‘ir mebellar suriladi.

7 ball – juda kuchli. Binolar shikastlanadi, insonlarni qo‘rquv va sarosima bosadi. Avtomobil boshqarayotganlar ham sezadi. Tepalik va tog‘ oldi zonalarida ko‘chki, o‘pirilish bo‘ladi. Suv yuzida to‘lqinlar paydo bo‘lib loyqalanadi. Quduq suvlari sathi, miqdori o‘zgarishi kuzatiladi.

8 ball – yemiruvchi. Binolarning kuchli shikastlanishi. Insonlarda qo‘rquv bosadi. Daraxt shoxlari sinadi, tuproqda bir necha santimetrli darzliklar paydo bo‘ladi. Yangi suv havzalari paydo bo‘ladi. Quvurlar payvandlangan joylaridan uzilib ketadi. Yer osti suv harakati keskin o‘zgaradi. Yangi buloqlar paydo bo‘ladi.



**25-rasm.**

9 ball – vayron qiluvchi. Binolarning batamom shikastlanishi. Aholining hammasini vahima bosadi. Yer osti quvurlari uziladi, temiryo‘llar qiyshayadi, suv omborlari shikastlanadi. Tuproqda 10 sm gacha darzliklar paydo bo‘ladi. Devorlar qulaydi, ko‘chkilar yuzaga keladi.

10 ball – yakson qiluvchi. Inshootlarning batamom buzilishi. Temiryo‘l relslari to‘lqinsimon shaklga o‘xshab egilib qoladi.

Yer yuzasi yoriladi, past-balandliklar paydo bo‘ladi. Yer osti inshootlari buziladi, qoyalarda tosh ko‘chishi yuzaga keladi. Yangi suv havzalari paydo bo‘ladi.

11 ball – fojiali (talofat). Hamma imoratlar deyarli vayron bo‘ladi, to‘g‘on va dambalar yorilib ketadi, temiryo‘llar butunlay ishdan chiqadi. yerning ustki qismida katta-katta yoriqlar paydo bo‘ladi, yer ostidan loyqa balchiqlar ko‘tarilib chiqadi, surilish, qulash hodisalari nihoyasiga etadi.

12 ball – kuchli fojiali. Yer relyefining o‘zgarishi. Barcha yer usti va osti inshootlari to‘liq shikastlanadi. Yoriqlar paydo bo‘ladi. Daryolarning o‘zani o‘zgaradi, sharsharalar paydo bo‘ladi. Yangi ko‘llar paydo bo‘ladi, tabiiy to‘g‘onlar vujudga keladi. Kuchli zilzila tufayli butun bir shahardagi binolar, inshootlar kuchli zarar ko‘radi, aholi zararlanadi, hattoki o‘lim kuzatiladi. Zilzila bo‘lishini oldindan bildiruvchi bilvosita belgilari bor: yer qatlamidagi o‘zgarishlar, yer ostidagi suvning fizik-kimyoviy tarkibining o‘zgarishi (geofizik stansiyalarda maxsus asboblari aniqlaydi). Yana ba‘zi bir belgilari borki, uni seysmik xavfli tumanlarda yashovchi aholi bilishi talab qilinadi. Ilgari havosi toza bo‘lgan tumanlarda gaz hidining paydo bo‘lishi, uy hayvonlari va qushlarning bezovta bo‘lishi, bir-biriga yaqin, ammo tegmasdan turgan elektr simlaridan uchqun (iskra) chiqishi, uy devorlari ichki yuzasining havorang, ko‘kimtir yaltirashi, lyuminetsent chiroqlarning o‘z-o‘zidan zilziladan oldinroq yonishi. Yuqorida keltirilgan belgilar aholini zilzila bo‘lishi ehtimoli to‘g‘risida ogohlantirishga sababchi bo‘ladi.

Zilzila doimo aholi ruhining turli darajada buzilishiga olib keladi. Aktiv (o‘tkir) harakat reaksiyasi, keyin tushkunlik (depressiya) bilan almashadi. Tajriba shuni ko‘rsatadiki, shu sababli aholi olgan jarohatning ko‘pchiligi qo‘rqish, vahima, o‘z harakatini kuzata olmaslik natijasida sodir bo‘ladi.

Zilzila xavfi to‘g‘risida ogohlantirish signali xabar qilinishi zudlik bilan yoki uning belgilari paydo bo‘lishi o‘ziga ishongan holda, hovliqmay tez harakat qilish lozim. Uydan chiqishdan avval isitgich vositalarini, gaz, svet, pechkalarni o‘chirish, bolalarni kiyintirish, kerakli narsalarni (dorilar, hujjatlar, ovqat) olib ko‘chaga chiqib,

binolardan uzoqlashish kerak. Agar zilzila kutilmaganda (behosdan) boshlansa, narsalarni olish va chiqishga muhlat bo'lmazligi sababli darrov eshik yoki deraza oralig'ida turib, zilzila to'xtashi bilan zudlik bilan ko'chaga chiqish kerak. Ishxonalaridagi ishchi-xizmatchilar ham shunday yo'l tutishlari zarur. Mabodo ishlab chiqarish sharoitida agregat, pechka, turbina va boshqalarni vaqtinchalik to'xtatish mumkin bo'lmasa, ular tejamli (ayash) rejimiga o'tkaziladi. Zilzila ta'sirini yo'qotish ishlariga dastavval fuqarolar muhofazasi tuzilmalari jalb etiladi. Shu bilan birgalikda aholi, mahalliy rahbarlar fuqaro muhofazasi boshliqlari chaqirig'iga asosan aktiv qatnashishi kerak.

### **Tabiiy ofat tumanlarida tibbiy-taktik vaziyat va FMTXning asosiy vazifalari.**

Ko'p hollarda tabiiy ofat sodir bo'layotgan va ta'sir davrida zararlangan aholiga tibbiy yordamni tashkillashtirish va o'tkazishga sharoit bo'lmay qoladi. Suv toshqini, sel oqimi va yong'in bundan mustasno. Qolgan hollarda hamma tibbiy yordamlar tabiiy ofat ta'siri to'xtatilgandan so'ng olib boriladi. Hamma tabiiy ofatlar ham ko'p miqdorda sanitar yo'qotishlarga olib kelmaydi. Ayniqsa kuchli shamol, sel, qor ko'chkisi va tog' ko'chkisida sanitar yo'qotishga nisbatan qaytmas yo'qotish ko'p bo'ladi. Yong'in chog'ida ham ko'p hollarda sanitar yo'qotishlar ko'p bo'lmaydi. Sababi shuki, yong'in odamlar u bilan kurashib xavfni yaxshi tushunadi va o'z vaqtida zararlanishdan xolis bo'ladi, qolgan hollarda tabiiy ofat kuchining kutilmagandagi ta'siri sababli himoyalanişga ulgurmaydi yoki himoyalanişni bilmaydi, natijada zararlanadi yoki o'ladi.

Yirik shaharlarda zilzila tufayli murakkab tibbiy sharoit vujudga keladi, ko'p hollarda shahar faoliyati to'la buziladi, bu esa ko'p sanitar va qaytmas yo'qotishlarga olib keladi. Shu bilan birgalikda tibbiyot xodimlari orasida ham sanitar yo'qotish, tibbiyot muassasalarining ishdan chiqishi, buzilishi sodir bo'ladi.

Tabiiy ofat tumanlarida vujudga keladigan tibbiy vaziyatga qarab FMTX oldida quyidagi asosiy vazifalar vujudga keladi:

1) tabiiy ofatdan zararlangan aholiga turli xildagi tibbiy yordam tashkillashtirish va o'z vaqtida ko'rsatish;

2) tabiiy ofat zonalarida qutqarish va tiklash ishlarini olib borayotgan tuzilmalar shaxsiy tarkibini tibbiy yordam bilan ta'minlashni tashkillashtirish va o'tkazish;

3) tabiiy ofatning salbiy ta'sirini kamaytirishga qaratilgan davolash profilaktik tadbirlarni o'tkazish (nerv-psixologik buzilish, somatik va endokrinologik kasallik kuchayishi);

4) aholi orasida ommaviy yuqumli kasalliklar paydo bo'lishining oldini olish.

Bundan tashqari tibbiy xizmat xodimlari aholini, ishchi-xizmatchilarni tabiiy ofat, yirik falokat, fojia tufayli zararlanishda birinchi yordam ko'rsatish qoidalariga o'rgatish, ularni ruhan tayyorlash, tabiiy ofat zonalarida jarohatni va boshqa salbiy ta'sirni kamaytirish qoidalarini tushuntirishi zarur.

### **Tabiiy ofat, yirik falokat va fojia natijasida zararlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil etish**

Tabiiy ofatning birinchi kundan boshlab FMTX shtabidagi xizmatchilar 24 soatlik navbatchilikka o'tishadi. Kasalxona, ambulator-poliklinik muassasalar xodimlari 24 soatlik ish rejimiga o'tkaziladi, tibbiy xizmatning hamma kuch va vositalari harakatga keltiriladi.

Birinchi tibbiy yordam tabiiy ofat tumanlarida dastavval aholi tomonidan o'z-o'ziga hamda shu tumandagi SDlar tomonidan olib boriladi. Bundan tashqari zararlangan aholiga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish uchun tez tibbiy yordam stansiyalarining kuch va vositalari jalb etiladi. Bular boshqa tibbiy tuzilmalarga nisbatan belgilangan joyga zudlikda kelib, birinchi bo'lib zararlanganlarga tibbiy yordamni boshlashga qodir.

Xalq xo'jaligi obyektlarida zararlanganlarga tibbiy yordamni shu obyekt FMTX boshlig'i tashkillashtiradi. Tez va kechiktirilmaydigan stansiya tibbiy hodimlari va SDlar qutqaruvchi tuzilmalar bilan birgalikda oldindan ko'rsatilgan tumanga kelib, qulashlar ostida bo'lmagan (zararlanish o'chog'ida bo'lmagan) zararlanganlarni qidirish va birinchi tibbiy yordam ko'rsatishni boshlashadi. Zararlanganlarni qulashlardan qutqarish jarayonida SD va tez yordam tibbiyot xodimlari bularga ham birinchi tibbiy yordam ko'rsata boshlashadi.

Ko'p sonli sanitar yo'qotishlar vujudga kelishi bilan, ularni transportga yuklash joyi belgilanadi. Bu joyni tanlashda zararlanganlarni olib chiqish va transportning kelishi qulay bo'lishi lozim. Yengil zararlanganlar o'zlari ko'rsatilgan xavfsiz yo'nalish bo'ylab yuklash joyiga chiqishadi. Bu zararlanganlar birinchi shifokor yordamini olish uchun yaqin statsionar yoki ambulator-poliklinik muassasaga ko'chiriladi. Ba'zi hollarda birinchi shifokor yordam ko'rsatish uchun tabiiy ofat zonasidan chetda joylashgan davolash-profilaktik muassasa qoshida tashkil topgan BTYO jalb etilishi mumkin.

Shuni esda saqlash kerakki ambulator-poliklinik muassasa davolash-ko'chirish ta'minot tizimining birinchi bosqichi bo'lib qoladi, zararlangan aholi uzoq vaqt qololmaydi, shu sababli FMTX shtabi zararlanganlarni statsionar davolash muassasalariga ko'chirish uchun yetarlicha transport vositalarini ajratishi kerak. Ko'chirish shunday tashkil etilishi kerakki ambulator-poliklinik muassasaga zararlanganlar yolg'iz birinchi shifokor yordamini olish uchun kerakli kunda kelishlari, unda tutilib qolmasliklari kerak.

Zararlanganlarni ko'chirishni to'g'ri tashkillashtirish va ularga mutaxassislashgan tibbiy yordam ko'rsatish uchun FMTX shtabi davolash profilaktik muassasalarning holati va ularning to'lganligi to'g'risida zudlik bilan ma'lumot olishi hamda kasalxonalariga qaysi obyektlardan yoki mahallalardan qancha zararlanganlar yotishini aniqlashi kerak.

FMTX shtabi vujudga kelgan vaziyatni to'g'ri baholagan holda davolash muassasalari, BTYO, poliklinik muassasa bosh shifokorlariga farmoyish berishi kerak. Shu maqsadda shtab ko'pchilik muassasalar va poliklinikalar bilan doimiy aloqada bo'lishi lozim. Zararlanganlarni yotqizishda differensial yondashish zarur, zaruriy zararlanganlar yotqiziladi. Yengil va o'rta darajali zararlanganlar ambulator davolanadi.

Turli jarohatli zararlanganlarga yordam ko'rsatish bilan bir vaqtda yana avj olgan turli asabiy-ruhiy buzilishlar, somatik va endokrinologik bemorlarga ham yordam ko'rsatish zarur. Bularga yordam ko'rsatishni tez va kechiktirilmaydigan tibbiy yordam stansiyalariga yuklatiladi. Bularning xodimlari zaruriy dorilar, asboblar, apparatlar bilan oldindan ta'minlanishlari kerak.

Bundan tashqari, shuni ham hisobga olish kerakki tabiiy ofatda (ayniqsa, zilzilada) davolash muassasalari buzilishi mumkin, bu bemorlarni, xodimlarni, mol-mulkni, davolash muassasalarini boshqa yaxshi moslashmagan joyga ko'chirishga olib keladi. Shuning uchun ba'zi binolarni (maktab, bolalar bog'chalari va h.k.) oldindan nazarda tutish va shu maqsadda tayyorlash zarur.



## **9-mavzu. FUQARO MUHOFAZASI TIBBIYOT XIZMATINING TASHKILY STRUKTURASI. ZARARLANGAN AHOLINI DAVOLASH-KO'CHIRISH TA'MINOTINING ASOSLARI**

### **Fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmatining maqsadi va vazifalari**

Zamonaviy urush sharoitida aholiga tibbiy ta'minotni tashkillashtirishda FMTX faoliyati ba'zi xususiyatlarga ega bo'ladi. Ular quyidagilardan iborat:

- aholi orasida bir vaqtda ko'p sonli sanitar yo'qotish vujudga kelishi, turli xarakterli, turli og'irlikdagi zararanishlar, yangi patologiya paydo bo'lishi;
- tibbiyot muassasalari faoliyatining buzilishi va FMTX shaxsiy tarkibida yo'qotishlar;
- shahar va qishloqlarda bino va inshootlar buzilishi, tibbiyot tuzilmalari va muassasalarini yoyish va ishlashining qiyinlashuvi;
- katta hududni, oziq-ovqatlarning va suvning radioaktiv, zaharlovchi moddalar va bakterial vositalar bilan yoki kuchli ta'sirli zaharli moddalar bilan zararanishi;
- fuqaro muhofazasi ko'chirish tadbirlari tufayli epidemik holatning ko'tarilishi va ommaviy zararanish o'choqlarida sanitar-epidemiologik vaziyatning murakkabligi;
- dushman hujumi ta'sirini yo'qotishda kuch va xizmat vositalarini boshqarishning qiyinligi.

FMTX tashkiliy asoslari va zamonaviy faoliyatidagi tamoyillari tibbiyot fanining amaliy va nazariy rivojini aks ettiradi.

1. FMTX tuzilmalari va muassasalari bor bo'lgan sog'liqni saqlash muassasalari va organlari qoshida tashkil etiladi (ishlab – chiqarish hudud tamoyili).

2. FMTX hamma o'choqda ishlash qobiliyatiga ega tuzilmalar tashkil etadi. Bu o'choqlarda yirik o'zgartirishlar kiritmasdan

tuzilmalar bilan keng manevr o'tkazishga imkon yaratadi (universal tayyorgarlik prinsipi).

3. Har bir tuzilma va muassasa o'ziga xos ma'lum tartib-tadbirlarni yoki funksiyani bajarishga mo'ljallangan – tibbiy yordam ko'rsatish, zararlanganlarni davolash, epidemiyaga qarshi tadbirlar o'tkazish va boshqalar (funksional mo'ljallanish prinsipi).

4. Zararlanganlarga va bemorlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish uchun aholining o'zi sanitar posti, sanitar-drujinani tashkil etish orqali jalb etiladi va jami aholini o'z-o'ziga hamda boshqalarga yordam ko'rsatishga o'rgatish.

5. FMTX faoliyati harbiy-tibbiyot xizmati bilan doimiy hamkorlikda olib boriladi.

6. Zararlangan aholini davolash-ko'chirish ta'minotini tashkil-lashtirish, zararlanganlarni va bemorlarni mo'ljallanishiga asosan shahardan chetdagi davolash muassasalariga ko'chirish va davolash ikki bosqichli yagona tartibda (sistemada) olib boriladi.

FMTXda – birinchi tibbiy, birinchi shifokor, malakali va mutaxassis tibbiy yordami ko'zlangan.

Fuqaro muhofazasining tibbiyot xizmati sog'liqni saqlash sistemasidagi maxsus birlashma bo'lib ommaviy qirg'in quroli va hujum quroli qo'llanilganda hamda tabiiy ofat, yirik fojia, falokat ta'sirida zararlangan aholining tibbiy ta'minoti uchun mo'ljallangan.

FMTXning eng asosiy vazifalari:

1. Zararlangan aholiga turli xildagi tibbiy yordamni o'z vaqtida ko'rsatish va zudlik bilan ularning sog'lig'ini va mehnat qobiliyatini tiklash, nogironlik va o'limni kamaytirish.

Bu vazifalarni bajarish uchun:

A. Murakkab ilmiy asoslangan kompleks tadbirlar o'tkazish – bu tadbirlar zararlanganlarning og'irlashuvini, ba'zi bir organlar va sistemalar funksiyasi buzilishining oldini olish uchun qaratilgan.

FMTXning kuch va vositalarini tayyorlash ularning tayyorgarligi hozirgi davr tibbiyot bilimi va texnikasini qo'llash – tibbiy

xodimlarning mehnat qobiliyatini oshirish, oz miqdordagi kuch va vositalar yordamida katta hajmdagi ishni bajarish.

B. Ommaviy qirg'in quolidan aholini himoyalash uchun FMTXning kompleks tadbirlarini o'tkazish, radioaktiv, kimyoviy, bakteriologik va kuchli ta'sirli zaharli moddalarning ta'sirini kamaytiruvchi yoki oldini oluvchi vositalardan foydalanish.

D. Fuqaro muhofazasining tibbiyot xizmatini fuqaro muhofazasining boshqa xizmatlari va FMTX tasarrufida bo'lmagan boshqa tibbiy xizmatlar bilan birgalikda harakat qilishini tashkil etish.

1. Aholi orasida yuqumli bemorlar paydo bo'lishining va tarqalishining oldini olish, paydo bo'lganda zudlikda ajratish va yo'qotish.

Bu vazifalarni bajarish uchun quyidagi tadbirlarni amalga oshirish kerak:

A. Aerogen zararlanişda aholini himoya qilish uchun bakteriyaga qarshi tadbirlar o'tkazish, bakteriologik qidiruv, shoshilinch profilaktika tadbirlari, zararlanganlar orasida karantin tashkil qilish va boshqalar.

B. Yuqumli bemorlarni aniqlash, ajratish va yotqizish, yuqumli stasionar tuzish, hamma davolash muassasalarida epidemiyaga qarshi rejim tashkil etish va boshqalar.

V. Aholi orasida o'tkazilgan sanitar-gigiyenik va epidemiyaga qarshi tadbirlarni va nazoratni kuchaytirish.

G. Bakteriologik o'choqda dezinfeksiya tadbirlarini tashkillashtirish.

D. Bakteriyaga qarshi tadbirlarni bajarish maqsadida FMTXning kuch va vositalarini tayyorlash va ulardan foydalanish.

2. Dushmanning ommaviy qirg'in vositalarini qo'llashining, yirik falokat, fojia, tabiiy ofat tufayli ko'ngilsiz sanitar oqibatni tiklash, fuqaro muhofazasining harbiylashtirilmagan tuzilmalari va muassasalari shaxsiy tarkibining sog'lig'ini himoyalash hamda aholining yaxshi sanitar ta'minotini ta'minlash.

Bu vazifalarni bajarish uchun quydagilarni nazarda tutish kerak.

A. Suv va ovqat mahsulotlarining radioaktiv, kimyoviy, bakteriologik moddalardan zararlanişini laboratoriya nazoratidan o'tkazish.

B. Aholi yashaydigan sharoitning sanitar-gigiyenik nazorati, aholiga sanitariya ishlovini berish, ommaviy qirg'in o'choqlarida o'lgan odamlar va hayvonlarni ko'mish, tozalashlarni nazorat qilish.

D. Radioaktiv, kimyoviy, bakteriologik zararlangan hududda aholining ishlash rejimini tuzishda qatnashish.

E. Aholi orasida keng miqyosda sanitar-oqartuv ishlarini olib borish.

Yuklatilgan vazifalarni bajarish uchun FMTX tinchlik davrida aholini tibbiy himoyalash, xizmatni boshqaruvchi organlar tuzish, harbiylashtirilmagan tuzilmalarni yaratish, ta'minlash va o'rgatish, tibbiyot masalalarini harbiy davrda ishlashga tayyorlash, FM boshqa xizmat turlari va harbiy-tibbiyot xizmati bilan o'zaro harakatda tadbirlarni ishlab chiqarish, jami aholini o'ziga-o'zi va boshqalarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish usullarini o'rgatish va boshqa tadbirlarni rejalashtiradi.

### **Fuqaro muhofazasining harbiy davridagi faoliyatida tibbiyot xizmatining asosiy tadbirlari**

Tinchlik davrida FMTX kuch va vositalarining kundalik tayyorgarligini ta'minlovchi tadbirlar o'tkazadi:

- harbiy davrda aholini tibbiy ta'minlashni rejalashtirish;
- FMTX tuzilma, muassasa, boshqarmalarini muntazam tibbiy yordamga tayyor holda saqlash va zarur kuch, vositalar bilan ta'minlash;
- shahar chetida FMTX uchun ajratilgan va moslashtirilgan xonalarni nazorat qilish;
- aholini turli xil shikastlanishlarda birinchi tibbiy yordam ko'rsatish usullari va ularga qarash yo'llariga o'rgatish;
- FMTX uchun tibbiyot va boshqa turdagi mol-mulk zaxirasini, aholi uchun shaxsiy tibbiy himoya vositalari zaxirasini tashkil etish;

– Qizil yarim oy jamiyatining tashkilotlariga harbiylashtirilmagan tuzilmalar tuzish, donorlar tayyorlash va boshqa tadbirlarida amaliy yordam berish.

Dushman hujumi bo‘lganda FMTX tadbirlari:

– FMTX tuzilmalarini, muassasalarini va bashqarmalarini jangovar tayyorgarlikka olib kelish;

– shahar chetiga tibbiyot muassasalarini ko‘chirishni, tuzilmalarni olib chiqishni, transport ta‘sirini ko‘tara olmaydigan bemorlarni statsionar bashpanalarga berkitishni tashkillashtirish;

– Tibbiy qidiruv va sanitar-epidemiologik kuzatish;

– Aholini va tuzilmalarning shaxsiy tarkibini sanitar-gigiyenik va epidemiyaga qarshi ta‘minotini kuchaytirish.

Harbiy davrda (dushman hujum qilganda) FMTX tadbirlari:

– jabrlanganlarni davolash-ko‘chirish bilan ta‘minlash;

– shoshilinch qidiruv yordami berishga qatnashayotgan FM tuzilmalarining shaxsiy tarkibining tibbiy ta‘minoti;

– aholini birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish vositalari bilan ta‘minlash;

– FMTX tuzilmalarini, muassasalarini tibbiyot mollari bilan ta‘minlash;

– FMTX kuchlari va vositalari orasida manevrni amalga oshirish va ularning FM ning hamma xizmatlari va harbiy tibbiyot xizmati bilan birgalikda harakat qilish;

– dushmanning ommaviy jabrlanish quroli ta‘siridagi yomon sanitar holatini tugatuvchi sanitar-gigiyenik va epidemiyaga qarshi tadbirlarni o‘tkazish.

### **Fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmatining tashkiliy strukturasi**

Fuqaro muhofazasining tibbiyot xizmati respublikamizda yoki uning alohida tumanlarida vujudga keladigan favquloddagi vaziyatlarda aholiga tibbiy yordam ko‘rsatish uchun mo‘ljallangan

va o'tishlik tamoyili asosida tuziladi. Respublika sog'liqni saqlash vaziri Respublika FMTX rahbari hisoblanadi. Viloyat, shahar tumanlarida FMTX rahbari mos sog'liqni saqlash bo'lim boshlig'i hisoblanadi. Viloyat tumanlarida FMTX rahbari shu tuman markaziy kasalxonasining bosh shifokori hisoblanadi.

Respublika, viloyat, shahar, shahar tumanlari, xo'jalik obyektlarining FMTX rahbari o'zining mutaxassisi (kasbi) bo'yicha yuqori pog'onadagi FMTX rahbariga bo'ysunadi, bevosita esa respublika viloyat, shahar, tuman yoki xo'jalik obyekt fuqaro muhofazasi rahbariga bo'ysunadi.

Yuqorida qayd etilgan FMTX rahbarlari o'zlariga bo'ysunuvchi tuzilma va muassasalarga ega bo'lishlari mumkin.

Tinchlik davrida FMTX kuch va vositalarini tashkillashtirishning amaliy ishi uchun va harbiy davrda tezkor boshqarish maqsadida viloyat, shahar, tuman sog'liqni saqlash bo'limida fuqarolar muhofazasi tibbiyot xizmatining shtabi tuziladi.

Shahar, tuman, xalq xo'jaligida fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati quyidagicha tuziladi:

– shaharda FMTX rahbari shu shahar sog'liqni saqlash bo'limining boshlig'i bo'lib hisoblanadi. U bevosita shahar hokimiga bo'ysunadi, mutaxassis bo'yicha amaliy ish uchun viloyat FMTX rahbariga (kuch va vositalarni tashkillashtirish va ular ustidan boshqarish maqsadida);

– rahbar qoshida shtab tuziladi, tarkibida: shtab boshlig'i, davolash-profilaktika ishi bo'yicha muovin, sanitar-epidemiologik ish bo'yicha yordamchi, ko'chirish bo'yicha yordamchi, tibbiyot mollari ta'minoti yordamchisi, ommaviy tuzilmalar bo'yicha yordamchi va boshqalar;

– shu bilan birgalikda shahar bosh mutaxassislari ham shtab tarkibiga kiradi. Bosh mutaxassislar zamonaviy qurollardan zararlanganlarni davolash-profilaktika bo'yicha uslubiy qo'llanma tuzishadi, tibbiy yordam sifatini nazorat qilish, yordam berish va boshqa vazifalarni bajaradi;

– shahar FMTX boshlig'iga shahar tumanlarining FMTX boshliqlari va shahar xalq xo'jaligi obyektlarining FMTX boshliqlari bo'ysunishadi.

Shahar tumanlarida FMTX tashkiliy strukturasi xuddi shaharnikiday. Ular faqat tuman bo'yicha o'sha masalalarni yechishadi. Aholining tibbiy ta'minoti bilan amaliy shug'ullanish uchun FMTX boshlig'iga bo'ysunuvchi tuman tuzilmalari va muassasalari mavjud.

Qishloq tumanlarida FMTX tashkiliy strukturasi shahar va tumanlarnikiga o'xshaydi. FMTX boshlig'i qishloq tuman hokimiga bo'ysunadi, kasbi bo'yicha viloyat sog'liqni saqlash bo'limining boshlig'iga, shtab tarkibi ham bir xil. Ammo prinsipial farqi bor. Har bir tumanda bosh va ixtisoslashgan kasalxonalar bo'ladi. Bitta davolashko'chirish yo'nalishining tashkillashtirilishi rejalashtiriladi. Bosh kasalxonalar tuman markaziy kasalxonasi qoshida ixtisoslangan kasalxonalar esa qishloq tumanlardagi boshqa kasalxonalar qoshida tuziladi.

Yirik xalq xo'jaliklarida fuqaro muhofazasining obyekt xizmatlari tuziladi, bular orasida tibbiy xizmat alohida o'rinni egallaydi.

Obyekt FMTX boshlig'i shu obyektidagi – tibbiy sanitar qismi yoki tibbiy muassasa rahbari hisoblanadi. Obyektning FMTX boshlig'i shahar yoki tuman FMTX boshlig'ining roziligi olingandan so'ng obyekt rahbarining buyrug'iga asosan belgilanadi.

Obyektning FMTX boshlig'i shu obyektida tashkillashtiriladigan jami tibbiy tizimlar tayyorgarligiga javobgardir.

FMTX shtabi tuzilgan xizmatlar uchun reja ishlab chiqadi, jangovar maxsus tayyorgarlikni tashkil etadi va amalga oshiradi.

Kasalxonalar bazasining boshqarmasi (KBB) shahardan chetda yoyiladigan (joylashadigan) davolash muassasalari ustidan rahbarlik qilish uchun tuziladi. Kasalxonalar bazasi boshqarmasini respublika sog'liqni saqlash vazirining birinchi muovini, viloyat sog'liqni saqlash bo'limining boshliqlari boshqaradi.

Kasalxonalar bazasining boshqarmasi shahardan chetda zararlanganlarni va be'morlarni qabul qilish, tibbiy saralash o'tkazish, malakali mutaxassis yordamini ko'rsatuvchi kasalxonalar bazasidagi davolash muassasalarning o'z vaqtida yoyilishini (joylashishini), bir tekisda va maqsadli to'ldirilishini nazorat qilish hamda davolashko'chirish tadbirlarni boshqarish ishlari bilan shug'ullanadi.

## **10-mavzu. FUQARO MUHOFAZASI TIBBIYOT XIZMATI TASHKILY TUZILMASI. FUQARO MUHOFAZASI TIBBIYOT XIZMATI TUZILMALARI VA MUASSASALARI**

FMTX tuzilmalari va muassasalari tinchlik davrida faoliyat ko'rsatayotgan davolash-profilaktik va sanitar-epidemiologik muassasalar qoshida tashkil topadi va zararlanish o'choqlarida aholining tibbiy ta'minoti uchun mo'ljallangan, xuddi shunday maqsadda harbiy qismlarning tibbiyot bo'limlari ham jalb etilishi mumkin.

FMTX kuchlari quydagilardan iborat:

### **Tuzilmalar:**

Sanitar posti (SP), sanitar-drujinasi (SD), sanitar drujna otryadi (SDO), birinchi tibbiy yordam otryadi (BTYO), mutaxassislashgan tibbiy yordam otryadi va brigadasi (MTYoO, MTYoB), harakatchan epidemiyaga qarshi otryad (HEQO), mutaxassislashgan epidemiyaga qarshi brigada (MEQB), yuqumli harakatchan gospital (YUHG) va epidemiologik qidiruv guruhi (EQG).

### **Muassasalar quyidagilardan tashkil topgan:**

Bosh kasalxona (BK), ko'p tarmoqli (ko'p ixtisosli) kasalxona (KIK), ixtisoslashgan kasalxona (IK), yengil zararlanganlar kasalxonasi (EZK) va ko'chirilganlarni (ekvakopryomnik) qabul qilish.

FMTX tuzimalari bo'ysinishiga qarab obyektli (SP, SD, SDO) va hududiy tuzilmalarga (hamda qolganlari) bo'linishi mumkin.

FMTX tuzilmalari odatda bitta tibbiyot muassasasi qoshida tuziladi, bu shu muassasa boshliqlarining tuzilmalari shaxsiy tarkibini tuzish, ta'minlash va o'qitish javobgarligini oshiradi.

Sanitar postlar, sanitar-drujinachilar, sanitar-drujinachilar otryadi sanoat kasalxonalarida, muassasalarida, o'rta maxsus va oliy bilim



yurtlarida va boshqa joylarda tashkil topadi. Bular tarkibida ishchi-xizmatchilar, kolxozchilar, talabalar va boshqalar bo'lib, ular maxsus dasturga asosan o'qitilgan va favquloddagi vaziyatlarda zararlangan aholiga tinchlik davrida hamda jang sharoitida zararlanganlar va bemorlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish uchun tuzilgan.

Sanitar posti to'rt kishidan iborat:

Boshliq va uchta zveno. Jihozi – sanitar zambili – 1, sanitar tasmasi – 2, shaxsiy himoya vositalari – 4, sanitar xaltasi (sumka) – 4, chap qo'lga (elkasiga) bog'lanadigan qizil xoch emblemali bog'lama. SP tinchlik davrida sanoat va muassasalarda bo'ladi va «Sog'liq burchagi»ni tuzadi. Yadroviy zararlanish o'chog'idan SP bir soatda 10 ta zararlanganga birinchi tibbiy yordam ko'rsatadi (qidirish va olib chiqishsiz).

Sanitar-drujina ommaviy zararlanish o'chog'ida qidirish va birinchi tibbiy yordam ko'rsatish, zararlanganlarni transportga yuklash nuqtalariga olib chiqishga qatnashish, FM va FMTX boshqa tuzilmalari muassasalarida ishlash uchun mo'ljallangan. SD tarkibi 24 kishidan iborat; boshliq, boshliqning tarbiyaviy ishlar bo'yicha muovini, aloqachi (o'zi ham zavxoz), haydovchi va 5 ta SP, har birida 4 kishi, bir zveno boshlig'i. Sanitar-drujina uchun avtobus yoki yuk mashinasi ajratiladi. Har bir drujinachi sanitar sumka shaxsiy aptechkalar, kimyoga qarshi shaxsiy paket (IPP-8) filtrlovchi gazniqoblar, suv uchun suvdon va hakoza bilan ta'minlanadi.

SD zararlanish o'choqlarida qutqaruvchi otryadlar sifatida va kasalxonalar bazasidagi davolash muassasalarida ishlash uchun jalb etilishi mumkin.

Bitta SD yadroviy va kimyoviy zararlanish o'choqlarida 1 soatda 50 ta zararlanganga birinchi tibbiy yordam ko'rsatadi. Bakteriologik o'choqda bir SDga doimiy olib borish uchun 1500 aholi birlashtiriladi. Sandrujinachilar FMTX kasalxonasida ishlaganida, asosan zararlanganlar va bemorlarni parvarish qilish bilan shug'ullanishadi.

Yirik sanoat obyektlarida, muassasalarda sanitar-drujina otryadi tuziladi. SDO shtab boshlig'ining rejasiga asosan ishga jalb etiladi. Tarkibi 101 yoki 125 kishidan iborat bo'lib, unda boshqarma 5 kishi (boshliq, boshliqning tarbiyaviy ishlar bo'yicha muovuni, aloqachi va radist) va 4–5 ta SD bor.

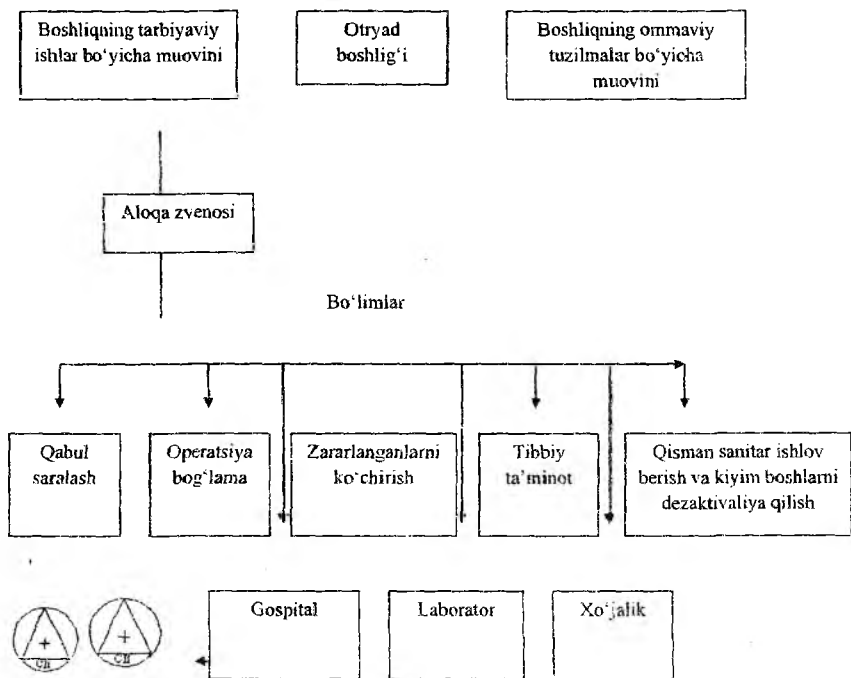
SP, SD va SDO tayyorlashda qizil yarim oy va qizil xoch jamiyati aktiv qatnashadi.

**Birinchi tibbiy yordam otryadi (BTYO)** – FMTXning asosiy harakatchan tuzilmasi hisoblanadi va zararlanganlar, bemorlarga birinchi shifokor yordamini ko'rsatish uchun mo'ljallangan. BTYO shahar va qishloq tumanlaridagi davolash-profilaktik muassasalari qoshida tashkil etiladi. Otryadni to'plash va shaxsiy tarkibning tayyorgarlik sifati uchun shu davolash-profilaktik muassasasining bosh shifokori (rahbari) javobgardir.

BTYO odatda bitta davolash-profilaktik muassasasi xodimlari hisobidan tuziladi. Ba'zi vaziyatlarda yaqin joylashgan boshqa muassasalardagi tibbiyot xodimlari ham jalb etilishi mumkin. Bu davolash-profilaktika muassasasining rahbariga mashg'ulotlar o'tkazish, funksional bo'limlarni yoyish (joylashtirish) davrida aniq va puxta rahbarlik qilishga zamin tayyorlaydi.

BTYO boshqarma va 8 ta bo'limdan iborat: qabul-saralash, operatsiya-bog'lov, gospital, zararlanganlarni ko'chirish, qisman sanitariya ishlovini berish va kiyim-boshlarni dezaktivatsiya qilish, tibbiy ta'minot, laborator va xo'jalik ta'minot.

## Birinchi tibbiy yordam otryad tuzilishi



18-rasm.

BTYO tarkibida shifokorlar, o'rtta tibbiyot xodimlari, 2 ta sanitar-drujina va boshqa shaxsiy xodimlar bor.

Otryad uchun ajratiladi: dorilar, profilaktik zardoblar va qon guruhini aniqlovchi zardoblar, bog'lovchi vositalar, tibbiy asboblari, buyumlar, shifokor buyumlari, bemorlar uchun qo'llanuvchi vositalar, dorixona buyumlarini dezinfeksiyalovchi vositalar va apparatlar, laboratoriya buyumlari, shaxsiy himoya vositalari, shaxsiy tibbiy himoya vositalari, dozimetrik va kimyoviy qidiruv asboblari,

maxsus asboblar (radoimetrik, kislorod beruvchi asboblar), sanitar-xo'jalik mollari va vositalari, elektrostansiya, radiostansiya. BTYO shaxsiy tarkibining yukini o'choqqa olib borish va zararlanganlarni, bemorlarni ko'chirish uchun avtotransport bilan ta'minlanadi.

**BTYO asosan quyidagi vazifalarni bajaradi:**

– zararlanganlarni va bemorlarni qabul qilish, ro'yxatga olish va vaqtinchalik yotqizish;

– zararlanganlarni tibbiy saralash;

– dozimetrik nazorat o'tkazish;

– qisman, sharoit bo'lsa to'liq zararlanganlar va bemorlarga sanitariya ishlovini berish, kiyim-boshlarni zararsizlantirish;

– zararlanganlarga birinchi shifokor hamda hayot ko'rsatkichi bo'yicha jarrohlik va kechiktirib bo'lmaydigan terapevtik yordam ko'rsatish;

– transport ta'sirini ko'tara olmaydagan zararlanganlarni vaqtinchalik yotqizish;

– ruhiy shikastlangan va yuqumli bemorlarni ajratish;

– zararlanganlarni va bemorlarni shahardan chetdagi davolash muassasalariga ko'chirishga tayyorlash;

– otryad ishlayotgan hududdagi sanitar-drujinachilar harakatiga rahbarlik qilish va ularni tibbiy mollar bilan ta'minlash;

– tibbiy hisob-kitob va hokazo.

**Mutaxassislashgan tibbiy yordam otryadlari va brigadalari (MTYoO, MTYoB)**

Ular klinik yo'nalishdagi ilmiy-tadqiqot muassasalari, tibbiyot Oliy ta'lim muassasalari, malaka oshirish oliy ta'lim muassasalari va mutaxassislashgan tibbiy bazalarda tashkil topadi.

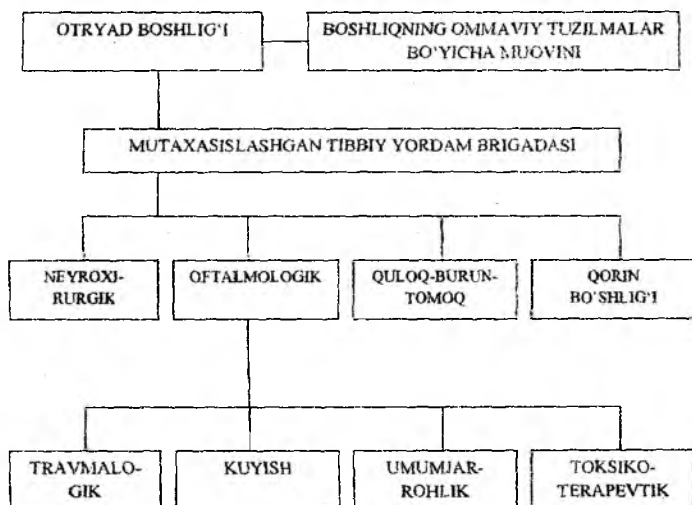
MTYoBda quyidagi mutaxassislashgan guruhlar tuziladi: quloq-tomoq-burun, jag'-yuz, travmatologik, umumjarrohlik, ruhiy-nevrologik, akusher-ginekologik, qon quyish va hokazo.

Har qaysi brigada tarkibida 2 ta mutaxassis shifokor, 2 ta tibbiy hamshira (feldsher) va haydovchi bor. Ta'minotida tibbiy yordam ko'rsatish mutaxassisi bo'yicha tabelga asosan buyumlar, apparatlar, dorilar bo'ladi.

MTYoOda asosiy yo'nalishi bo'yicha 8 ta va undan ko'proq bo'ladi.

MTYoO (MTYoB)ning mo'ljallanishi shahardan chetdagi kasalxonalar bazasida zararlanganlar va bemorlar uchun mutaxassislashgan tibbiy yordamni tashkil etish.

MUTAXASSISLASHGAN TIBBIY YORDAM  
OTRYADINING TUZILISHI



19-rasm.

Brigadalar o'zlarining yo'nalishlari bo'yicha kasalxonalariga yuboriladi va o'sha joyda joylashadi. Ba'zi vaziyatlarda birinchi tibbiy yordam otryadiga berilishi mumkin. Brigada mutaxassislari (nevropatolog, ko'z shifokori, jarroh v.h.) ish jarayonida boshqa brigadalarga maslahat uchun jalb etiladi.

### **Shoshilinch mutaxassislashgan tibbiy yordam brigadasi (ShMTYoB)**

ShMTYoB – harakatchan, tayyor tuzilma bo'lib, favqulodda vaziyatlarda zararlanganlarga shoshilinch mutaxassislashgan (malakali) stasionar tibbiy yordam ko'rsatish uchun mo'ljallangan. Ular hududiy sog'liqni saqlash organlari qaroriga asosan respublika, viloyat, shahar ko'p ixtisosli va mutaxassislashgan kasalxona, tez yordam kasalxonasi, tibbiyot oliy ta'lim muassasasining klinikasi, ilmiy tadqiqot institutlari va mutaxassislashgan markazlar qoshida tuziladi.

ShMYoTB – favqulodda vaziyatlarda ko'p sonli zararlanganlar tushishi sharoitida ishlayotgan ikkinchi bosqichda davolash muassasalarini kuchaytirish uchun qo'llaniladi.

ShMYoTB tarkibida kiradi: jarrohlik, neyroxirurgik, travmatologik va boshqa brigadalar.

ShMYoTB – kerakli farmoyish olinishi bilan 6 soat vaqt davomida mulki bilan favqulodda vaziyat tumanida zararlanganlarga mutaxassis (malakali) tibbiy yordam ko'rsatish uchun ketishga (uchishga) tayyor bo'lishi zarur.

Jarrohlik brigadasi tarkibiga kiradi: brigada rahbari (shifokor-jarroh) – 1, shifokor-jarroh – 2, shifokor-anesteziolog – 1, tibbiyot hamshirasi (jarrohlik) – 2, tibbiyot hamshirasi (anestezist) – 2, haydovchi-sanitar – 1 (jami 9 kishi).

**Harakatchan epidemiyaga qarshi otryad (HEQO)** – shahar, viloyat va respublika sanitar-epidemiologik stansiya (SES), epidemiologiya, mikrobiologiya va gigiyena institutlari qoshida tashkil topadi. Asosiy vazifasi ommaviy zararlanish o‘choqlarida, shu jumladan aholini ko‘chirishda sanitar-gigiyenik va epidemiyaga qarshi tadbirlarni tashkillashtirish va o‘tkazish.

HEQO ta‘minotida tabelga asosan antibiotiklar, bakterial diagnostik vositalar, laboratoriya buyumlari, avtolaboratoriya, dezinfeksion dush qurilmasi (avtomobil), avtopritsep, himoya kiyimlari va boshqa vositalar mavjud.

XEQO tarkibida boshqarma, sanitar-epidemiologik laboratoriya va dezinfeksiya bo‘limlari bor. Laboratoriya bo‘limi o‘z navbatida bakteriologik, sanitar-kimyo va radiologik bo‘limlarga bo‘linadi.

**Sanitar-epidemologik bo‘lim** aholi orasida profilaktik va shoshilinch emlash o‘tkazish, epidemiologik qidiruv (razvedka), sinama olish, sanitar-oqartuv va boshqa ishlar bilan shug‘ullanadi. Laboratoriya bo‘limi bakteriologik, sanitar-kimyo va radiologik tekshirishlarni olib boradi.

**Dezinfeksiya bo‘limi** zararlangan aholining sanitariya ishlovini o‘tkazadi va nazorat qiladi hamda zararlanish o‘choqlarida dezinfeksiya, deratizatsiya va dezinseksiya ishlari uchun javobgardir.

**Mutaxassislashgan epidemiyaga qarshi brigada (MEQB)** – harakatchan tuzilma hisoblanib, o‘latga qarshi stansiya qoshida tashkil etiladi va respublika aholisini epidemiyaga qarshi ta‘minlash uchun mo‘ljallangan.

Brigadada: boshqarma – 2 kishi (boshliq va yordamchi) va 2 ta bo‘lim – (epidemiologik – 8 kishi, bakteriologik – 23 kishi)dan iborat.

Avtotransport soniga qarab haydovchilar soni belgilanadi. MEQBda jami 33 kishi.

MEQB quyidagi vazifalarni bajaradi:

1. Karantinli yuqumli kasalliklar ko‘payish sharoitida, shu

jumladan favquloddagi vaziyatlarda ishlashga doimo tayyorgarlikni ta'minlash.

2. Karantinli kasallik chaqiruvchi vositaning laboratoriya-diagnostikasiga qatnashish, paydo bo'lganda uni ajratish va yo'qotish.

3. Shaxsiy tarkibning nazariy bilimini va amaliy tajribasini rivojlantirish.

4. MEQB shaxsiy tarkibining maxsus tayyorgarligini ta'minlash, zamonaviy xos va xos emas profilaktik amaliy metodlarni o'rganish.

5. MEQBning tabelli ta'minotini rivojlantirish va doimiy tayyorgarlikda saqlash.

6. Tinchlik davrida, shu jumladan tabiiy ofat sababli favqulodda vaziyat vujudga kelganda hamda bakterial zararlanish o'choqlarini tashkillashtirish metodlarini o'rganish uchun doimiy dars va taktik-maxsus mashg'ulotlarni o'tkazish.

**Harakatchan yuqumli kasalliklar gospitali (HYuKG)** – yuqumli kasalxonalar tarkibida hosil bo'ladi va yuqumli kasalliklari bor bemorlarni yotqizish, davolash uchun mo'ljallangan. O'zining tarkibida boshliq, boshliqning tarbiyaviy ishlari bo'yicha muovini, moddiy ta'minot bo'yicha muovin, qabul diognostikasi, 2 ta davolash bo'limlari, klinik-diagnostik va bakteriologik laboratoriya, dorixona, yordamchi bo'limlar bor.

**Epidemiologik qidiruv (razvedka) guruhi (EQG)** – sanitar epidemiologik, mikrobiologik kasbdagi ba'zi FMTX tuzilmalari tomonidan ajratiladi. Guruh 4 kishidan epidemiolog, epidemiolog yordamchisi (feldsher), laborant va haydovchi-sanitardan iborat. Lozim topilsa guruhga boshqa mutaxassislar ham qo'shilishi mumkin. EKG atrofdagi muhitdan sinama oladi, yuqumli o'choqlarni epidemiologik tekshiradi.

Guruh ta'minotida sinama olish uchun to'plam va maxsus avtomobil bor.



Fuqaro muhofazasining harbiylashtirilmagan tibbiy tuzilmalaridan tinchlik davrda tabiiy ofat o'choqlarida, yirik fojia tumanlarida foydalanishadi.

Shu bilan bir vaqtda FMTX ishiga SES, qon xizmat muassasalari, tibbiy ta'minot muassasalari (dorixona, baza) ham jalb etilishi mumkin.

### **Zararlangan aholini davolash-ko'chirish ta'minotining asoslari**

FMTX tizimida zamonaviy bemorlarni qabul etish, davolash va ko'chirish ilgari qo'llanilgan tizimdan farqlanadi.

Ilgari zararlanganlarga va bemorlarga birinchi tibbiy yordam o'sha joyda ko'rsatilib, keyin ularni shu shahardan kasalxonaga olib kelib, oxirgi natijasigacha davolashar edi. Yaradorlar hayotiga dushman xavf tug'dirganda, ularni boshqa joyga olib borishgan. Jarohat olingan hududdan kasalxonagacha masofa 20–30 daqiqani egallagan. Shunday qilib yaradorlarni «joyida» davolash tizimi, ya'ni bir bosqichli tibbiy ko'chirish (evakuatsiya) qo'llanilgan. Shu tizimning foydali tomoni yuqori bo'lgan.

Yadro qurollari va ularni mo'ljalga olib boruvchi vositalar paydo bo'lishi umuman yangi, turli xarakterli zararlanishlarni vujudga keltirdi, bir vaqtda ko'p sonli og'ir sanitar yo'qotish, murakkab tarkibli, ko'pi aralash zararlanish ekanligi bilan ajralib turadi.

Atom quroli qo'llanishi ehtimoli bor sharoitda, zararlanganlarni va bemorlarni «o'z joyida» davolash tizimini qo'llash to'g'ri kelmaydi.

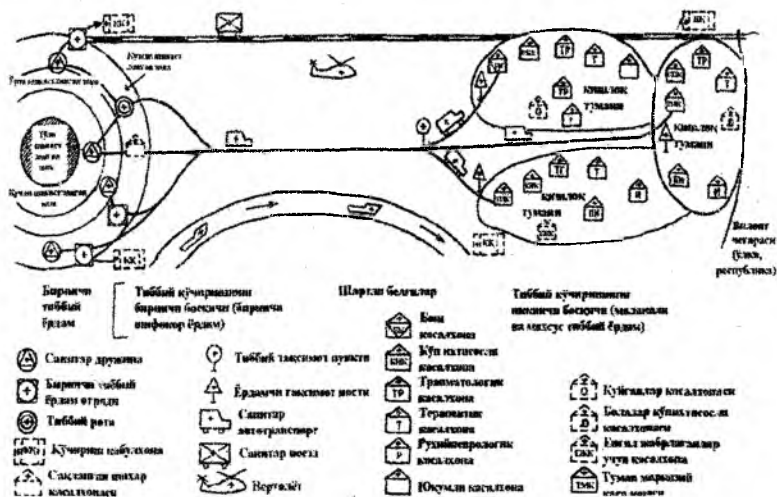
Bu shu bilan ifodalanadiki, zararlanish o'chog'idagi vaziyat, binolar, davolash muassasalari, kommunal energetik tarmoqlar buzilishi, ko'p sonli yong'inlar, muhitning radioaktiv moddalar va boshqa vositalar bilan zararlanish ehtimoli borligi o'choqda malakali va mutaxassis yordami ko'rsatish va statsionar davolanishga sharoit yaratmaydi.

Bunday holatda malakali mutaxassis tibbiy yordamini shahardan chetda amalga oshirishga to'g'ri keladi. Shu kasalxonalar shahardan

bir necha yuz kilometr uzoqda bo'lishi mumkin, bu tibbiy yordam ko'rsatish vaqtini ko'paytiradi. Ba'zi zararlanganlar o'choq paydo bo'lishi bilan yaqin orada kechiktirib bo'lmaydigan yordamga muhtoj bo'ladilar (karaxtlik holati, arterial qon ketish, bo'g'ilish, ochiq pnevmotoraks va hokazo). Bularning barchasi yagona tibbiy yordam ko'rsatish va davolash jarayonini alohida elementlarga ilojisiz bo'lishga olib keladi, shunda zararlanganning hayotini saqlab qolishni va ko'chirilishi mumkinligini ta'minlovchi kechiktirib bo'lmaydigan tibbiy yordam bevosita o'choqning o'zida ko'rsatiladi, murakkab tibbiy yordam va davolash undan chetda, bu zararlangan aholining davolash-ko'chirish ta'minotini tashkil qilishni talab qiladi.

**Davolash-ko'chirish ta'minoti (DKT)** – deganda dushman qurolidan zararlangan aholiga tibbiy yordam ko'rsatish va davolash bilan bir vaqtda zararlanganlarni o'choqdan chetga ko'chirishning ilmiy isbotlangan tadbirlar tizimini tushunish qabul etilgan.

FMTXda zararlanganlarni DKTning asosiga davolash tizimi joylashtirilgan.



1-чизма. Davolash ko'chirish ta'minoti.

Bosqichli tizimning mohiyati shundaki, davolash tadbirlarini tibbiy ko'chirish bosqichlarda o'z vaqtida, ketma-ket ravishda o'tkazish, bir vaqtda zararlanganlarni mo'ljallanishiga qarab kasalxonalar bazasidagi davolash muassasalariga ko'chirishdir (1-chizma).

**Tibbiy ko'chirish bosqichi deganda** – zararlanganlar va bemorlar harakati yo'nalishida, qabul etish, tibbiy saralash o'tkazish, tibbiy yordam ko'rsatish va davolash uchun yoyilgan (joylashgan) tibbiy xizmatning kuchi va vositalari tushuniladi.

FMTXda ikki bosqichli davolash-ko'chirish ta'minot tizimi qabul qilingan. Tibbiy ko'chirishning birinchi bosqichi o'choqda yoki zararlanish o'chog'iga yaqin joylanuvchi BTYO, Fuqaro muhafazasi harbiy qismining tibbiyot bo'limlari, ba'zi hollarda saqlangan (buzilmagan) sog'liqni saqlash muassasalari hisoblanadi. Birinchi bosqichda zararlanganlarga birinchi shifokor yordami ko'rsatiladi va ularni keyingi bosqichga ko'chirishga tayyorlashadi. Ikkinchi bosqich shahardan tashqarida, chetda kasalxonalar bazasida yoyilgan davolash muassasalar to'plami hisoblanadi. Bunda zararlanganlarga, bemorlarga malakali va mutaxassis tibbiy yordami ko'rsatiladi va ular oxirgi natijasigacha davolanadilar.

**Birinchi tibbiy yordam** – zararlanish o'chog'ida aholi tomonidan o'z-o'ziga va boshqalarga, SP SD shaxsiy tarkibi va FM boshqa tuzilmalari tomonidan hamda dushman hujumi ta'sirini yo'qotishda qatnashayotgan harbiy qismlar tomonidan ko'rsatilishi talab qilinadi. Bu tibbiy yordamning ahamiyati juda yuqori, chunki to'g'ri va o'z vaqtida ko'rsatilgan yordam, inson hayotini saqlash, bemor og'irlashuvining oldini olish yoki yengillashtirish uchun asosiy ahamiyatga ega.

**Birinchi shifokor yordami** – birinchi tibbiy ko'chirish bosqichida shifokorlar tomonidan bajariladigan davolash-profilaktik tadbirlar to'plamini o'zida mujassamlashtirib, yaqin orada zararlangan, hayotiga xavf soluvchi zararlanish ta'sirini tiklash, og'irlashuvining oldini olish va zaralanganni keyingi bosqichga ko'chirishga tayyorlashdan iborat.

**Malakali va mutaxassisli tibbiy yordam** – kasalxonalar bazasining davolash muassasalarida ko‘rsatiladi. Malakali tibbiy yordam xirurgiya va terapiya bo‘yicha umumiy bilimga ega bo‘lgan shifokorlar tomonidan ko‘rsatiladi. Bundan maqsad zararlanning hayotini saqlash, rivojlanayotgan og‘irlanishni tiklash, muvaffaqiyatli davolash va sog‘ayish uchun sharoit yaratishdan iborat.

Mutaxassisli tibbiy yordam zaruriy saviyaga, bilimga, ta‘minotga va ishlash sharoitiga ega bo‘lgan mutaxassis shifokorlar tomonidan kasalxonalar bazasida ko‘rsatiladi. Bu eng oliy tibbiy yordam bo‘lib, bemorlar oxirgi natijasigacha davolanadilar. Shu yordamlarni ko‘rsatish uchun MTYoB, MTYoO dagi mutaxassislar jalb etiladi.

Tibbiy yordam ko‘rsatish vaqtiga qarab bo‘linganligi va bosqichlilik sababli, uni ko‘rsatish sharoitiga qarab davolash-ko‘chirish bosqichlaridagi davolash tadbirlariga quyidagi talablar qo‘yiladi: o‘z vaqtida, ketma-ket va o‘tishlik.

**O‘z vaqtida yordam** ko‘rsatishga quyidagi tadbirlar orqali erishiladi:

- tibbiy yordamni zararlanganlarga maksimal yaqinlashtirish;
- zararlanganlarni aniq qidirish, ularga birinchi tibbiy yordamni o‘z o‘rnida ko‘rsatish;
- o‘choqdan zararlanganlarni tez olib chiqish;
- zudlik bilan BTYOga ko‘chirishda barcha turdagi transportdan foydalanish, o‘z vaqtida birinchi shifokor yordamini ko‘rsatib, zararlanganlarni shahardan chetga ko‘chirish.

Zararlanganlarni davolashda o‘tishlikka erishiladi:

- inson organizmida zararlanish natijasida kechadigan patologik jarayonning etiologiyasini (kasallik kelib chiqish sabablari), patogenezi (organizmida kasallik kelib chiqishi va rivojlanishini), bir xil tushunish;
- zararlanganlarga yordam berish, davolash tamoyillariga bir xil qarash;
- zararlanganlarni kuzatib borishda yagona hujjat bo‘lishi.

**Ishning ketma-ketligi** har bir tibbiy ko'chirish bosqichlarida zararlanganlarni tibbiy saralash bilan ta'minlashdan iboratdir. Bir vaqtda ko'p sonli zararlanganlar tushganda uning ahamiyati oshadi, chunki ular orasida birinchi navbatda tibbiy yordamga muhtojlar guruhini ajratish lozim.

Yaxshi tashkillashtirilgan tibbiy saralash FMTXning bor kuch va vositalaridan unumli foydalanish va qisqa vaqt davomida ko'p sonli zararlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatishga imkon yaratadi. Buni FMning zararlanganlarga yordam ko'rsatish uchun qatnashayotgan jami tibbiy tuzilmalari va muassasalari amalga oshirishlari kerak.

**Tibbiy saralash** zararlanganlarni va bemorlarni shkasti yoki kasalligining xarakteri hamda og'ir-yengilligiga qarab davolash-profilaktika va ko'chirishga (evakuatsiyaga) oid bir xildagi chora-tadbirlarga qanchalik muhtojligini nazarda tutgan holda taqsimlashdir.

Tibbiy saralash jarayonida yechiladigan masalalarga asosan ikki xil hudud ichida va transportda ko'chirish-saralash ajratiladi.

Bundan tashqari FMTX tizimida sanitar-drujinachilar tomonidan bevosita zararlantirish o'chog'ida birlamchi tibbiy saralash ham o'tkaziladi, bundan maqsad-birinchi tibbiy yordam navbatini aniqlash va zararlanganlarni BTYOga ko'chirish.

Hudud ichidagi tibbiy saralash hamma tibbiy ko'chirish bosqichlarida funksional bilimni aniqlash, shu bosqichda zararlangan qayerda tushishi kerak va ko'rsatilgan tibbiy yordam navbatini aniqlash uchun o'tkaziladi.

Transportda ko'chirish-saralash BTYO bo'limlarida, bosh kasalxona, ko'p ixtisosli kasalxona va markaziy tuman kasalxonasi saralash maydonida o'tkaziladi va zararlanganlarni ko'chirish navbatini, mo'ljallangan kasalxonani, ko'chirish usuli (o'tirib, yotib) ni va transport turini aniqlash.

Tibbiy saralash natijasini qonunlashtirish uchun FMTXning birlamchi tibbiy guvohnomasi (kartochkasi) F-100 harbiylar uchun F-1 va tibbiy saralash markalari qo'llaniladi.

Har qaysi tibbiy ko'chirish bosqichlarida zararlangan va bemorga nisbatan o'tkaziladigan davolash-profilaktik tadbirlar tibbiy yordam hajmini tashkil etadi.

“Tibbiy yordam hajmi” tushunchasi ma'lum zararlangan shaxslarga nisbatan, ularning holati va sharoitiga qarab bajarilishi talab qilinadi va lozim tadbirlar sanog'ining ma'nosini tavsiyalaydi.

Tibbiy yordam hajmi vujudga kelgan shart-sharoitga qarab kengayishi yoki torayishi mumkin, biroq keyingi bosqichda oldingisiga nisbatan doimo ko'proq. Shu bilan bir vaqtda oldingi bajarilgan tadbirlar keyingi bosqichlarda qaytarilmaydi (bunga tibbiy ko'rsatish bo'lmasa) navbat bilan kengaytiriladi.

Har qaysi tibbiy ko'chirish bosqichi yoyilishi (joylashish) va ishini tashkil qilishda o'zining xususiyatlariga ega, biroq bosqichda funksional bo'limlararo yoyiladi va ular quyidagi ishlarni bajarishadi:

- tushayotgan zararlanganlarni qabul qilish;
- tibbiy saralash o'tkazish;
- sanitar ishlovi o'tkazish;
- tibbiy yordam ko'rsatish;
- yuqumli va ruhiy-nevrologik bemorlarni vaqtinchalik joylashtirish;
- transport ta'sirini ko'tara olmaydigan zararlanganlarni vaqtinchalik yotqizish yoki oxirgi natijasigacha davolash;
- tibbiy ta'minot;
- zararlanganlarning va shaxsiy tarkibning xo'jalik ta'minoti.

Bundan tashqari birinchi bosqichda zararlanganlarni ko'chirish bo'limi yoyiladi.

FMTXda ikki bosqichli davolash-ko'chirish ta'minotining borligi tufayli zararlanganlar dastavval qutqarish ishlari olib borilayotgan obyektlardan BTYOga yoki o'choqda saqlangan davolash-profilaktik muassasalariga, keyin kasalxonalar bazasidagi (KB) davolash muassasalariga ko'chiriladi.

Zararlanganlarni va bemorlarni ommaviy zararlantirish o'choqlaridan chetga ko'chirish zaruriy jarayondir. Natijada yagona tibbiy yordam ko'rsatish va davolash jarayoni parchalanadi, davolash-ko'chirish xarakterini oladi. Tibbiy ko'chirish fuqaro muhofazasining faqat tibbiy xizmat vazifasi bo'lmay, transport xizmatiniki hamdir.

Qutqaruv ishlari olib borilayotgan obyektlardan zararlanganlarni BTYOga ko'chirish «O'ZIGA» va «O'ZIMDAN» prinsipiga asosan olib boriladi, ya'ni zararlanganlarni o'choqdan, BTYOdan kelgan transportda yuborish, «O'ZIGA» va qutqaruv ishi bilan o'choqqa kelgan tuzilmalar transporti yordamida BTYOga ko'chirish «O'ZIDAN» prinsipida amalga oshiriladi.

BTYOdan (saqlangan davolash muassasalaridan) shahardan chetga ko'chirish – maxsus shu maqsadda ajratilgan transport yordamida «O'ZIDAN» prinsipida olib boriladi.

Shu maqsadda FM tizimida maxsus avtosanitar kolonna, avtosanitar otryad tashkil etilishi mumkin. Tibbiy ko'chirish yana temiryo'l, suv yo'li va havo transportida olib boriladi.

## 11-mavzu. FAVQULODDA VAZIYATLAR SHAROITIDA AHOLINI EVAKUATSIYA QILISH TADBIRLARI

Aholini turli xususiyatlardagi favqulodda vaziyatlardan muhofazalash, barcha obyektlar, tashkilot va muassasalar rahbarlarining eng asosiy vazifalaridan bo'lib, bu narsa "Aholi va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonunning 11-moddasida bayon etilganidek, belgilangan tartibda evakuatsiyaga oid tadbirlarni o'tkazish va odamlarni joylashtirish maqsadida oldindan bazalar tayyorlab qo'yish lozimligi qayd etiladi.

Shu sababli hozirgi vaqtda favqulodda vaziyatning ko'lamiga qarab muhofaza qilishning eng omil usullaridan biri, imkon darajasida aholini xavfli joylardan olib chiqib ketish, ya'ni evakuatsiya tadbiri hisoblanadi. Lekin bu tadbir ancha murakkab bo'lib, barcha organlarning tayyorgarlik ko'rishlarini, fuqarolarni qanday harakat qilishga o'rgatishga ahamiyat berishni talab etadi. Chunki ofat ro'y bergan joyga maxsus xizmat tizimi bo'limlari va boshqa hududlardan asosiy yordam kuchlari yetib kelguncha kamida bir necha kun vaqt kerak bo'ladi. Tezlik bilan harakat qilinmasa, favqulodda vaziyatlar ayanchli oqibatlariga olib kelishi mumkin.

**Aholini ko'chirish va ishchi-xizmatchilarni tarqoq holda joylashtirish. Aholini, moddiy va madaniy boyliklarni ko'chirishning, ishchi-xizmatchilarning tarqoq holda joylashtirishning mohiyati. Ko'chirish qoidalari, turlari va usullari**

Tarqoq holda joylashtirish deganda yirik shaharlardan va oldindan mo'ljallangan aholi yashaydigan tumanlardan harbiy



davrda faoliyatini davom ettirayotgan korxonalaridagi ishchi-xizmatchilarni vaqtinchalik yashash uchun tashkiliy ravishda chetga olib chiqish tushuniladi.

Tarqoq holda joylashganlar smena bo'yicha shaharga (aholi yashaydigan tumanlarga) ishga kelib, ishdan so'ng yana shahardan chetga dam olish uchun qaytishadi. Aholini, moddiy va madaniy boyliklarni ko'chirish – bu tabiiy va texnogen turdagi FV yuz bergan, harbiy harakatlar boshlangan hududlardan aholini transportda va piyoda tashkiliy tarzda olib chiqish hamda uni oldindan (FV manbayining shikastlovchi omillarining ta'sir etishi hududlaridan tashqarida) tayyorlab qo'yilgan xavfsiz joylarga vaqtincha joylashtirish tadbirlari majmuyidir. Aholini, moddiy va ma'daniy boyliklarni ko'chirish haqida qarorga kelish huquqi O'zbekiston Respublikasi subyektlarining hududida FV yuzaga kelgan yoki FV xavfi oldindan taxmin qilinayotgan hokimiyat ijro idoralarining fuqaro muhofazasi mahalliy o'zini o'zini boshqarish tashkilotlarining rahbarlariga (Fuqaro muhofazasi – FM boshliqlariga) beriladi. FM ko'lamiga va ko'chirishning qanchalik shoshilinchligiga qarab mahalliy yoki mintaqaviy ko'rinishdagi shoshilinch yoki oldindan o'tkaziladigan ko'chirish tegishli FM boshliqlarining ko'rsatmalari (farmoyishlari)ga binoan amalga oshiriladi.

Hududiy, idoraviy, obyekt FM boshliqlari ko'chirishda umumiy rahbarlikni amalga oshiradi. Aholini ko'chirish tadbirlarini bevosita tashkil etish va o'tkazishga esa viloyatlar, shaharlar, tumanlarning ma'muriyati va iqtisodiyot obyekt boshqaruv idoralari va aholini ko'chirish tashkilotlari rahbarlik qiladi. Aholini, moddiy va madaniy boyliklarni xavfsiz hududlarga ko'chirish quyidagilarni talab qiladi:

– tadbirlarning barcha omillarini hisobga olgan holda rejalashtirishni;

– foydalanadigan transportlarni, ularning yo'larini;

– ko'chiriladigan aholi boradigan xavfsiz joylarning oldindan tayyorlab qo'yilishini;

– aholining FV sharoitiga har tomonlama oldindan tayyorgarlik ko‘rib qo‘yishlarini.

Bunday tayyorgarlikni hokimiyat ijro idoralarining va iqtisodiyot obyektlari boshqaruv tashkilotlarining FM boshlig‘i bo‘lgan rahbarlari tashkil etadilar va o‘tkazadilar. Aholini, moddiy va madaniy boyliklarni ko‘chirish, ishlab chiqarish, hududiy yoki ko‘chirish qoidasiga ko‘ra rejalashtiriladi, tashkil etiladi va amalga oshiriladi. Ko‘chirishning tarqoq holda joylashtirishdan farqi shundaki, aholi maxsus farmoyish bo‘lgunga qadar yangi tumanda doimiy yashab turadi va yo‘l masofasi hisobga olinmaydi.

Shahardan chetdagi hudud deganda, dushman quroli ta’siridan chetdagi hudud tushuniladi. Buzilishi mumkin bo‘lgan hudud – bu yirik shahar atrofidagi hudud bo‘lib, uning territoriyasida dushman hujumi natijasida uy-inshootlarining buzilishi va aholi orasida yo‘qotishlar bo‘lishi kuzatiladi. Buzilishi mumkin bo‘lgan hudud chegarasi shahar ahamiyati va aholi soniga qarab o‘rnatiladi.

Shahardan chetdagi hududni tinchlik davrida tayyorlashga kirishadi. Harbiy harakatlar vaqtida amalga oshiriladigan ko‘chirish tadbirlari zamonaviy ko‘chirishdan farq qiladi, chunki ilgari ko‘chirish faqat bir tomonga, dushmanga nisbatan qarama-qarshi tomonga olib borilgan. Hozirgi zamonda yadro quroli borligi sababli, xavfsiz bo‘lgan hamma tomonga ko‘chiriladi. Ko‘chirish shahar aholisi zichligini kamaytiradi.

Harbiy davrda o‘z faoliyatini shahardagi xalq xo‘jalik obyektlarida davom ettirayotgan ishchi-xizmatchilar ko‘chirilganda, buzilish ehtimoli bor hududdan keyingi tumanda joylashadilar, ishga kelib-qaytib ketish uchun sarflanagan umumiy vaqt 4 soatdan oshmasligi talab qilinadi. Joylashish tumanlari temiryo‘l stansiyasi, avtomobil yo‘l magistraliga yaqin bo‘lishi kerak.

Shahardan chetdagi yaqin hududda, zararlanish o‘chog‘ida, qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlarni, qaytadan tiklash ishlarini o‘tkazish uchun, tarqoq holda joylashgan aholi uchun

shaharga yaqinroq tuman belgilanadi. Birinchi navbatda (eshelonda) harakat qiluvchi FMni, turli tuzilmalardan iborat bo'lgan, harbiy davrda shaharda ishlab-chiqarish faoliyatini davom ettirayotgan obyektlardagi dam olayotgan smena ishchi-xizmatchilari tashkil etadi.

Ko'chirilayotgan aholi uchun joy odatda tarqoq holda joylashish tumanidan keyin belgilanadi va bu ishlaymaydigan aholi hamda shaharda harbiy davrda o'z faoliyatini to'xtatgan yoki shahardan chetga ko'chirilgan obyektlardagi ishchi-xizmatchilar uchun mo'ljallanadi. Shahardan uzoqroq tumanlarga ko'chiriladigan aholi hisobidan odatda shu shahar manfaati uchun FMning ikkinchi navbatdagi (eshelondagi) kuchlar guruhi tashkil etiladi.

Ko'chirish va tarqoq holda joylashtirish, dushman hujumi xavfi paydo bo'lishi bilan Respublika Vazirlar Mahkamasining qaroriga binoan olib boriladi. Ko'chirish va tarqoq holda joylashtirishga tinchlik davrida oldindan tayyorgarlik ko'riladi. Shu maqsadda Vazirlar Mahkamasi, viloyat, shahar, tuman hokimiyatlarida va xo'jalik obyektlarida ko'chirish hay'ati tuziladi.

Tadbir o'tkazilish vaqti va muddatiga qarab, aholini ko'chirishni 2 turga ajratadilar:

- oldindan o'tkaziladigan ko'chirish;
- shoshilinch (kechiktirib bo'lmaydigan) ko'chirish;

**Oldindan o'tkaziladigan ko'chirish** – favqulodda vaziyat (xavfli obyektlardagi falokatlar yoki tabiiy ofatlar) yuzaga kelish ehtimoli yuqori darajada ekanligi haqida, ishonchli ma'lumot olingandan so'ng o'tkaziladi. Bunga bir necha o'n daqiqadan bir necha sutkagacha favqulodda vaziyat sodir bo'lishi mumkinligi haqidagi oldindan olingan taxminiy ma'lumot asos bo'lib hisoblanadi.

**Shoshilinch (kechiktirib bo'lmaydigan) ko'chirishlar** – odamlarning hayoti va salomatligiga xavf tug'diradigan darajada texnogen yoki tabiiy tusdagi favqulodda vaziyat yuzaga kelgan, aholining odatiy kun kechirishi buzilgan taqdirda o'tkaziladi.

Favqulodda vaziyat rivojlana borishi va favqulodda vaziyat hududidan olib chiqiladigan aholi soniga qarab, ko'chirishning 3 xil turi bo'ladi:

- cheklangan ko'chirishlar;
- mahalliy ko'chirishlar;
- mintaqaviy ko'chirishlar.

**Cheklangan ko'chirishlar** – favqulodda vaziyat manbayi shikastlovchi omillarning ehtimol bo'lgan ta'sir hududi shahar, kichik tuman yoki qishloq aholisining yashash joyi chegarasi ichidan chiqmay, ko'chiriladigan aholi soni bir necha ming kishidan oshmagan taqdirda o'tkaziladi. Bunday holda aholi yashash joylariga yoki shaharning shikastlanmagan tumanlariga (favqulodda vaziyat manbayining shikastlovchi omillari ta'sir hududidan tashqarida) joylashtiriladi.

**Mahalliy ko'chirishlar** – o'rtacha kattalikdagi shaharlar, yirik shaharlarning alohida tumanlari, qishloq tumanlari favqulodda vaziyat hududiga tushib qolgan hollarda o'tkaziladi. Bunda ko'chiriladigan aholi soni bir necha mingdan o'nlab ming kishigacha yetishi mumkin bo'lib, ular odatda, tumanlar favqulodda vaziyat hududi bilan yondosh xavfsiz joylarga joylashtiriladi.

**Mintaqaviy ko'chirishlar** – shikastlovchi omillar anchagina keng maydonga yoyilib, yirik shaharlarni ham o'z ichiga olgan, aholisi juda zich joylashgan bitta yoki bir necha mintaqa hududini qamrab olganda amalga oshiriladi. Bunda ko'chiriladigan aholi soni o'n va yuz ming kishigacha yetishi mumkin. Mintaqaviy ko'chirishda favqulodda vaziyat zonasidan transportda (piyoda) olib chiqiladigan aholi doimiy yashab turgan joylaridan anchagina uzoqqa o'zining yoki boshqa viloyatning xavfsiz tumanlariga ko'chirilishi mumkin.

Favqulodda vaziyat hududiga tushib qolgan aholining qancha qismi ko'chirish tadbirlariga jalb qilinganligiga qarab, ko'chirishning ikki turi bo'lishi mumkin:

- yalpi ko'chirish;
- qisman ko'chirish.

**Yalpi ko'chirish** deganda favqulodda vaziyat hududidan hamma toifa aholining olib chiqilishi nazarda tutiladi.

**Qisman ko'chirish** deganda favqulodda vaziyat hududidan mehnatga layoqati bo'lmagan aholi, maktabgacha yoshdagi bolalar, maktab, hunar-texnika bilim yurtlarining o'quvchilari olib chiqilishi nazarda tutiladi.

Aholini ko'chirishning ko'rsatilgan variantlari xavfning yoyilish ko'lamini va tavsifiga, uni amalga oshirishini oldindan taxminlashning qanchalik ishonchliligiga, shuningdek, favqulodda vaziyat manbaysi shikastlovchi obyektlaridan xo'jalikda foydalanish istiqboliga qarab tanlanadi.

Odamlar hayoti va salomatligiga xavf borligi, aholini ko'chirish haqida qarorga kelish uchun asos bo'lib hisoblanadi. Bu xavf 1-5-ilovalarda keltirilgan bo'lib, har qaysi xavf turi uchun oldindan belgilab qo'yilgan mezonlarga muvofiq baholanadi.

Aholini ko'chirish haqida qarorga kelish huquqi O'zbekiston Respublikasi hududida favqulodda vaziyat yuzaga kelgan yoki favqulodda vaziyat xavfi oldindan taxmin qilinayotgan tuman, viloyat hokimiyat rahbarlarida (boshliqlarida) bo'ladi.

Fuqaro muhofazasi ko'lamiga va ko'chirishning qanchalik shoshilinchligi talablariga qarab, mahalliy yoki mitaqaaviy ko'rinishdagi shoshilinch (kechiktirib bo'lmaydigan) yoki oldindan o'tkaziladigan ko'chirish tegishli fuqaro muhofazasi boshliqlarining ko'rsatmalari yoki farmoyishlariga binoan amalga oshiriladi.

Kechiktirilmay qarorga kelish talab qilinadigan hollarda cheklangan xarakterdagi shoshilinch ko'chirish xavfli obyektning navbatchi-yo'riqchilik xizmati boshlig'ining ko'rsatmasiga binoan o'tkazilishi mumkin.

Boshqaruvning hududiy, idoraviy, obyekt idoralari fuqaro muhofazasi boshliqlari (favqulodda vaziyat xay'atlari) ko'chirishga umumiy rahbarlik qiladi. Aholini ko'chirish tadbirlarini bevosita tashkil etish va o'tkazishga esa viloyat, shahar, tumanlar ma'muriyati

va iqtisodiyot obyekti boshqaruv organlari tashkil etadigan aholini ko'chirish tashkilotlari rahbarlik qiladi.

Aholini ko'chirish tadbirlari yaxshilab o'ylab rejalashtirishni, transportni, yo'llarni, ko'chiriladigan tashkilotlarni, aholi boradigan xavfsiz joylarni oldindan tayyorlab qo'yishni, shuningdek, aholining favqulodda vaziyat sohasida har tomonlama tayyorgarlik ko'rishini talab qiladi.

Bunday tayyorgarlikni ijroiya hokimiyati idoralarining va iqtisodiyot obyektlari boshqaruv tashkilotlarining fuqaro muhofazasi rahbarlari tashkil etadi va o'tkazadi.

Aholini ko'chirishni ishlab chiqarish-hududiy yoki hududiy asosda rejalashtiriladi, tashkil etiladi va amalga oshiriladi.

**Ishlab chiqarish-hududiy tartibi** favqulodda vaziyat hududlarida ishchilar, xizmatchilar, talabalar, o'quvchilar, korxonalar, tashkilotlar, muassasalar, o'quv yurtlari bo'yicha ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohasida ishlamaydigan boshqa aholini esa turar joydan foydalanish organlari orqali turar joylari bo'yicha transportda (piyoda) olib chiqishni nazarda tutadi.

Muayyan hollarda ko'chirishning hududiy tartibida, ya'ni aholini ko'chirish e'lon qilingan paytda bevosita aholi yashab turgan joydan amalga oshirilishi mumkin.

Aholini ko'chirish usullariga qarab 3 ta ko'chirish usuli bo'ladi:

- transportda;
- piyoda tartibda;
- aralash usulda.

**Ko'chirishning asosiy usuli** – aralash usuli hisoblanadi. Aralash usulida ko'chirishda shahardagi aholi ommaviy ravishda piyoda va harbiy, xalq xo'jaligi yoki tashish bilan band bo'lmagan hamma transport yordamida ko'chirish tartibiga binoan olib chiqiladi. Bu usulning faqat transport yordamida ko'chirish usulidan afzalligi bor. Chunki aralash usulda ko'chirishda, hamma yo'nalishlardan foydalaniladi, aholining asosiy qismi qisqa vaqt ichida xavfsiz yo'llar orqali olib chiqiladi.

Aralash usulida aholini ko'chirish ishlab chiqarish-hududiy tartibda amalga oshiriladi. Bu shundan iboratki, ishchi-xizmatchilarni, ularning oila a'zolarini, oliy ta'lim muassasasi talabalarini ishlab chiqarish, muassasasi va o'quv yurtlari orqali amalga oshiriladi. Aholining qolgan qismi turar joyi orqali ko'chiriladi.

Transport yordamida yurolmaydigan aholi (nogironlar, bemorlar, homilador ayollar, 10 yoshgacha bo'lgan bolasi bor ayollar, tibbiyot xodimlari o'zlarining ish qobiliyatini yo'qotgan oila a'zolari bilan) olib chiqiladi. Qolgan aholi (ishlamaydigan oila a'zolari, oliy va o'rta maxsus bilim yurtlarining talabalari va h.k.) tartibiy ravishda piyoda ko'chiriladi.

**Aralash usuli** eng samarali va eng ma'qul usul bo'lib, u mavjud transport yordamida iloji boricha eng ko'p ishchilar bilan bir vaqtda aholining qolgan qismini birga qo'shib olib chiqishga asoslanadi. Bunda, asosan piyoda tartibda yura olmaydigan aholini transportda olib chiqish rejalashtiriladi.

Aralash usuli FV zonalarida aholini ko'chirish tadbirlarini eng qisqa muddatda o'tkazish talablariga juda mos keladi.

Ko'chirilgan aholi xavfsiz joylarda maxsus buyruq bo'lgunga qadar joylashtirib turiladi.

Tegishli davlatlararo kelishuvlar bo'lsa, O'zbekiston Respublikasining ko'chirilgan aholisini mustaqil davlatlar hamdo'stligi qatnashchilari bo'lgan mamlakatlar va boshqa qo'shni davlatlar hududlarida joylashtirilishi mumkin. O'z navbatida O'zbekiston Respublikasi hududidan ham boshqa davlatlardan ko'chirib keltirilgan aholi uchun joy berilishi mumkin. Bunda hamkorlik qiladigan davlatlar vakolat idoralarining birgalikda ish tutishi xalqaro huquq me'yorlari, ikki tomonlama va ko'p tomonlama davlatlararo kelishuvlariga, O'zbekiston Respublikasi va boshqa mamlakatlar qonunlariga asoslanadi.

Ko'chirish tadbirlarining hajmi ko'pligi, tashkil etish va o'tkazishning murakkabliklari, ko'chirishni o'tkazuvchi organlarni tuzishga, aholini ko'chirish vaqtida va tayyorgarlik ko'rishiga yuqori talablar qo'yadi.

Aholini ko'chirishni tashkil qilishni rejalashtirish, tashkil etish va o'tkazish bevosita shahar, tuman va viloyatlarning ko'chirish tashkilotlariga, hokimiyat idoralariga, favqulodda vaziyat boshqarmalari va bo'limlariga yuklatiladi.

### **Ko'chirish tashkilotlari, ularning tizimi va faoliyat tartibi**

Katta hajmli ko'chirish tadbirlarini tashkillashtirish va o'tkazishning murakkabligi, ko'chirish tashkilotlarini tashkillashtirishga, ularning o'z vaqtida aholi ko'chirishini amalga oshirishda yuqori talabni qo'yadi.

Quyidagilar ko'chirish tashkilotlari tarkibiga kiradi:

- aholini ko'chirish hay'atlari;
- ko'chirilganlarni qabul qilish hay'atlari;
- ko'chiriladiganlarning yig'ilish joylari;
- ko'chirilganlarni qabul qilish joylari;
- ko'chirishni oraliq joylari;
- piyoda ko'chirilganlarning yo'llarda boshqarish guruhlarini;
- ko'chiriladigan aholini transportda (piyoda) olib chiqish tezkor guruhlarini.

**Aholini ko'chirish hay'atlari.** Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimidagi tartibga ko'ra ishchilar, xizmatchilar va aholini ko'chirish rejalashtirilayotgan hamma hududlarda ko'chirish hay'ati tashkil etiladi.

Hududiy ko'chirish hay'atlari tarkibiga tegishli ma'muriyat rahbari qarori bilan o'sha ma'muriy-hududiy bo'linmalarining ma'sul xodimlari tayinlanadi.

Ko'chirish hay'atining raisi yuritish va texnik ishlarni bajarish uchun hududiy boshqaruv idoralarining ma'muriyat xodimlaridan ishchi guruh tayinlaydi. Ko'chiruv hay'atlarning ishchi guruhi ish yo'nalishlari bo'yicha butlanadi hamda mahalliy sharoitni hisobga olib, bir necha tashkiliy guruhlardan iborat bo'lishi mumkin. Bular,



masalan, transportdan va piyoda olib chiqiladigan aholini hisobga olish guruhi, ko'chirish transport guruhi, ko'chirilgan aholini hisobga olish, qabul qilish va xavfsiz joylarga joylashtirish guruhi, ko'chirish tadbirlarini ta'minlash guruhi va h.k.

Obyekt aholisini ko'chirish hay'atiga, odatda, korxonalar, muassasa, tashkilot rahbari o'rinbosarlaridan biri boshchilik qiladi. Obyekt ko'chirish hay'ati tarkibiga asosiy xizmatlarning (bo'limlarning) boshliqlari, texnik boshliqlari yoki ularning o'rinbosarlari tayinlanadi.

Favqulodda vaziyat zonalaridan ko'chirilgan aholini xavfsiz joylarda bevosita qabul qilish, joylashtirish va ta'minlash rejasini ishlab chiqish va bularni tashkil etish uchun ko'chirilganlarni qabul qilish hay'atlari tuziladi.

O'zini o'zi boshqarish mahalliy tashkilotlari huzurida tuziladigan ko'chirilganlarni qabul qilish hay'atlari tarkibiga mahalliy ma'muriyat vakillari, shuningdek, tashkiliy-huquqiy shakli qandayligidan qat'i nazar moddiy ishlab chiqarish yoki boshqa korxonalar, birlashmalar, muassasalar, tashkilotlarning vakillari kiritiladi.

Ko'chirilgan aholini qabul qilish hay'atlarining favqulodda vaziyatda aholini ko'chirishdagi tashkiliy tuzilmasi va asosiy vazifalari namunasi ilovalarda berilgan.

Hamma ko'chirish va ko'chirilganlarni qabul qilish hay'atlari tegishli boshliqlariga bevosita bo'ysunadi hamda favqulodda vaziyat shtabi bilan yaqindan hamkorlikda ishlaydi.

#### **Ko'chirish hay'atining vazifasi:**

– piyoda va transportda ko'chiriladigan va tarqoq holda joylashgan aholini ro'yxatga olish;

– ko'chirish va tarqoq holda joylashtirishning tartibini (ketma-ketligi) tuzish;

– material-texnik, tibbiyot, transport va boshqa ta'minotni tashkillashtirish, ko'chirish yo'nalishlarini tayyorlash;

– qishloq tumanlaridagi qabul hay'ati bilan, qabul etish joylarini, material va tibbiyot ta'minoti bo'yicha o'zaro aloqani

tashkil etish. Tarqoq holda joylashtirish va ko'chirish boshlanishi to'g'risidagi farmoyish zudlik bilan shaharlar, tumanlar va xalq xo'jalik obyektlarining FM boshliqlariga yetkaziladi. Tarqoq holda joylashtirish va ko'chirish boshlanishi to'g'risidagi xabarnoma olinishi bilan aholi tezlikda hamma kerakli kiyim-bosh, oyoq-kiyim, ichki kiyim, 2–3 kunlik oziq-ovqatlarni, dorilar, shaxsiy himoya vositalarini tayyorlab, bularning hammasini qopga yoki chamadonga joylashtirish kerak. Ularning umumiy og'irligi 50 kg bo'lishi kerak. Ko'chuvchilarga hujjatlar (pasport, harbiy guvohnoma, ma'lumoti to'g'risida diplom, mehnat kitobchasi, tug'ilish guvohnomasi) va pul kerak bo'ladi. Agar maktab yoshdagi bolalar bog'cha bolalari bilan birgalikda ko'chirilsa cho'ntagiga varaqcha qo'yib yoki kiyimining yoqasiga oq mato tikib, unda bolaning ismi, otasining ismi sharifi, turar joyi, adresi va oxirgi ko'chirish punkti yozilishi kerak. Agar oilada bemor bo'lib, mustaqil ravishda yig'ilish-ko'chirish punktiga kela olmasa, u to'g'risida zudlik bilan yig'ilish-ko'chirish punkti boshlig'iga xabar yetkazish lozim.

**Ko'chiriladigan aholining yig'ilish joylari.** Ko'chiriladigan aholining yig'ilish joylari ko'chiriladigan aholining yig'ilishi va ro'yxatga olinishi, ko'chirish guruhlarini tuzish, ko'chiriladigan aholini transportga chiqarish va xavfsiz joylarga jo'natish uchun mo'ljallanadi.

Ko'chiriladigan aholining yig'ilish joylari temiryo'l bekatlari, avtomobillar to'xtatish uchun qulay joylar, piyoda ko'chiriladiganlar yo'llari yaqinidagi odamlar yig'ilishi uchun sharoit bor joylarda tashkil etiladi.

Ko'chiriladigan aholini tibbiy ta'minotini rejalashtirish va tashkillashtirishda tuman, shahar FMTX boshlig'i oldindan tuziladigan ko'chiruvchilar yig'ilish joylari eshelonlar soni, qayerda yaratilishi to'g'risida ma'lumotga ega bo'lishi kerak, o'sha joyda tuman yoki shahar sog'liqni saqlash muassasasi hisobidan tibbiy punktlarni tashkil etadi. Qishloq tumanining FMTX boshlig'i ko'chirishning

oraliq joylari, ko'chirilganlarning yig'ilish joylari, transportdan tushirish joylari nechta va qayerda bo'lishini bilishi lozim, maqsad yirik shahardan evakuatsion tadbirlar sababli kelgan aholini tibbiy ta'minotini tashkillashtirib berishi lozim.

Ko'chiriladigan aholining yig'ilish joylarining soni va xizmat ko'rsatish imkoniyati ko'chirilayotgan aholi soni, ko'chirilganlar o'tadigan yo'llar, transportga chiqish joylari nechtaligini hamda ulardan avtokolonnalari, temiryo'l, kemalar yordamida qanchalik tez jo'natilishini hisobga olib belgilanadi. Ko'chiriladigan aholining yig'ilish joylarini joylashtirish uchun har xil jamoat binolari va inshootlaridan foydalaniladi. Ko'chiriladigan aholining yig'ilish joylarida yoki ularga bevosita yaqin joylarda aholini muhofaza qilish uchun mavjud muhofaza inshootlari (pana joylar, yerto'lalar va boshqa xandaqlar) tayyorlab qo'yilib, eng oddiy yashirinish joylari jihozlanadi.

Ko'chiriladiganlarning yig'ilish joylari transportga chiqadigan bekatning va piyoda tartibdagi ko'chiriluvchilar yo'llarining har biri yaqinida sutkasiga 5-6 ta poyezd jo'natishni yoki soatiga ikkita (har biri 500 kishidan) piyodalar tarkibini butlash va tayyorlashni ta'minlaydigan qilib tashkil etiladi.

Ko'chiriladigan aholining yig'ilish joylari bir vaqtda baravariga kamida bitta poyezdga (kemaga) odamlar chiqishini yoki baravariga bir guruh odam yig'ilishini ta'minlaydigan bo'lishi kerak.

Har qaysi ko'chiriladigan aholining yig'ilish joylariga tartib raqami beriladi. Unga iqtisodiyot obyektlari, turar joydan foydalanish tashkilotlari, shuningdek, aholini transportda olib chiqish va piyoda ko'chiriladiganlarning yo'llari, tashkil etiladigan transportga chiqish joylari birlashtirilib qo'yiladi.

Ko'chiriladiganlarning yig'ilish joylarining shahar, tuman, obyekt ko'chirish hay'atlari bilan transportga chiqish joylari va transport tashkilotlarining to'g'ridan to'g'ri aloqasi ta'minlangan bo'lishi kerak. Ko'chiriladigan aholining yig'ilish joylari ishini ta'minlash uchun ko'chiriladigan aholining yig'ilish joylari yo'lga

qo'yiladigan hududiy ijroiya idoralari, tashkilotlari va muassasalari hodimlari hisobidan ishchi apparati tayinlanadi.

**Ko'chirilgan aholining yig'ilish joylarining vazifasi:**

– tarqoq holda joylashtirish va ko'chirish boshlanganligi to'g'risida aholiga xabar yetkazish;

– aholini yig'ish va ularga vujudga kelgan vaziyatlar to'g'risida ma'lumot berish;

– ko'chiriluvchilarni ro'yxatga olish;

– transport vositalarining tayyorligini nazorat qilish;

– piyoda tuzilma kolonnalarini transportda yuklash va mo'ljallangan punktga jo'natishni tashkil qilish;

– ko'chiriladigan aholini «Havo trevoga»si signaliga asosan berkitish;

– tuman ko'chirish hay'atiga ko'chirish to'g'risida ma'lumot berish;

– qishloq joylarida (tumanlarda) ko'chiriluvchilarni va tarqoq holda joylashuvchilarni qabul qilish.

Joylashtirish va ularning ta'minoti qabul ko'chirish hay'atiga yuklatiladi.

Bevosita tarqoq holda joylashuvchilarni qabul qilish maqsadida odatda transportdan tushgan joy yonida qabul ko'chirish joyi tashkil etiladi (KKJ).

Qabul ko'chirish joyi kelayotgan aholini kutib olish, ularni qayd etish va oxirgi punktlarga qishloq tuman transporti yordamida yoki piyoda jo'natish bilan shug'ullanadi.

KKJ tarkibi quyidagicha bo'lishi mumkin: KKJ boshlig'i, boshliq muovini, ko'chiriluvchilarni kutib olish va qabul qilish, qayd qilish va ro'yxatga olish guruhi, ko'chiriluvchilarning to'planini tuzish va joylashish nuqtalariga yuborish guruhi, ta'minot va ovqatlantirish guruhi, ma'lumot berish stoli, ona va bola xonasi, tibbiyot nuqtasi, komendant va jamoat tartibini himoyalash posti. Ko'chirish piyoda holda tashkillashtirilsa kolonna harakati yo'nalishida oraliq ko'chirish

joyi tashkil etiladi. Bu bir vaqtning o'zida ikkita vazifani bajaradi: ko'chiriluvchilarni qabul qilish va ko'chirish. Shu sababli bularning shaxsiy tarkib soni keluvchi va ketuvchi aholi soniga bog'liq. Oraliq ko'chirish joyining taxminiy tarkibi: OKJ boshlig'i, boshliq muovini ko'chuvchilarni qabul etish hisobga olish va vaqtinchalik joylashtiruvchi guruh, transport guruhi, keyinchalik ko'chirishni tashkil etuvchi, oziq-ovqat ta'minot guruhi, tibbiyot nuqtasi, ona va bola xonasi, ma'lumot olish stoli, jamoat tartibini himoyalash guruhi.

Aholini piyoda ko'chirishda, ular mustaqil ravishda ko'chiriladiganlarning yig'ilish joyiga (KYJ) kelishadi, ro'yxatdan o'tishadi, undan keyin 500–1000 kishilik piyodalar tarkibi tuziladi. Kolonna boshlig'iga yo'nalish chizmasi topshiriladi. Bu kolonna harakatining asosiy hujjati hisoblanadi.

Aholini piyoda holda yo'ldan chetga chiqarishni oldindan tekshirilgan va belgilangan yo'nalishlar orqali rejalashtirish va amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Aholini piyoda holda chiqarishning buzilishi mumkin bo'lgan zonadan nariga rejalashtirish ma'qul. Shahardan chetga joylanish hududi shaharga yaqin bo'lsa, aholini bevosita piyoda doimiy joyiga yuborish kerak. Shahardan uzoqroqdagi tumanlarda joylanuvchi yoki boshqa viloyatlarda ko'chiriladigan aholini dastavval buzilishi ehtimoli bor zonadan nariga joylashgan oraliq ko'chirish joyiga (OKJ) yuboriladi. Bu joydan aholini doimiy yashash joylariga, ko'chirish tadbirlari tugatilgandan keyin jami bo'shagan transportlar yordamida olib chiqishni rejalashtirish kerak.

Kolonnalar orasidagi oraliq masofa 500 metrgacha o'rnatiladi. Kolonna harakat tezligi soatiga 3–4 km gacha. Har 1–1,5 soat harakatdan so'ng 15–20 daqiqali kichik dam olish ko'zda tutiladi. Piyoda yurishning boshlang'ich ikkinchi kun yarmida 1,5–2 soatli katta dam olish ko'zda tutiladi. Piyoda o'tish kolonnaning oraliq ko'chirish joyiga (OKJ) kelishi bilan tugaydi.

**Ko'chirilgan aholini qabul qilish joylari.** Ko'chirilgan aholini qabul qilish joylari ko'chirilgan aholini transportdan tushadigan

joylarda yo‘lga qo‘yiladigan hamda shu aholini kutib olish va keyingi joylashtiriladigan joylarga jo‘natishga mo‘ljallangan. Odamlarni har qanday ob-havoda vaqtincha joylashtirish maqsadida, qish vaqtlarida esa isitish imkoniyatini ta‘minlaydigan maktablarda, madaniy dam olish inshootlarida va boshqa jamoa va ma‘muriy binolarda ko‘chirilgan aholini qabul qilish joylari yo‘lga qo‘yilishi mumkin. Ko‘chirilgan aholini qabul qilish joylariga qancha va qachon odam kelishiga qarab, ovqat va ichimlik suvi bilan ta‘minlash nazarda tutiladi. Buning uchun doimiy jamoat ovqatlanadigan joylardan oshxona, kafe va boshqalar, bular bo‘lmaganda harakatchan ovqatlanish nuqtalaridan foydalaniladi.

Ko‘chirilgan aholini qabul qilish joylaridagi xodimlar soni ko‘chib keladigan aholi soniga va ularni ta‘minlash tadbirlar hajmiga qarab belgilanadi. Aholini favqulodda vaziyat zonalaridan shoshilinch (kechiktirib bo‘lmaydigan) ko‘chirish, odatda, ko‘chirilganlarni yig‘ish joylarini yo‘lga qo‘ymasdan o‘tkaziladi. Ularning vazifalari bunday hollarda tegishli ma‘muriy-hududiy bo‘linmalarga birlashtirib qo‘yiladigan tezkor guruhlariga yuklatiladi.

**Tezkor guruhlar.** Tezkor guruhlar quyidagi vazifalarni hal qiladi:

- yashash joyidagi yoki ish joyidagi aholini xabardor qilish, yig‘ish, hisobga olish va uning transportga chiqishini tashkil etish;
- aholini transport vositalariga taqsimlash, ko‘chirish guruhlarini tuzish va ularga ko‘chish yo‘llari bo‘ylab hamkorlik qilish;
- aholini ko‘chirishning qanday o‘tayotganini nazorat qilish va yuqori boshliqlarga xabar berish;
- mas‘uliyatidagi zonada jamoat tartibini tashkil qilish va saqlash.

**Ko‘chish oraliq joylari.** Favqulodda vaziyat zonasining tashqi chegarasida ko‘chish oraliq joylari tashkil etiladi. Ko‘chish oraliq joylari quyidagilarni ta‘minlashi talab qilinadi: aholini hisobga olish, qayta ro‘yxatdan o‘tkazish, dozimetrik va kimyoviy tekshiruv

o'tkazilayotganligini nazorat qilish, sanitariya ishlovidan o'tkazish va xafvsiz joylarga jo'natish. Zarurat bo'lsa, ifloslangan kiyim-bosh va oyoq-kiyim ko'chish oraliq joylarida almashtiriladi va maxsus ishlovdan o'tkaziladi. Ko'chish oraliq joylari temiryo'l va shosse yo'llar, suv yo'llari yaqinida bo'ladi.

### **Ko'chish tadbirlarining boshqarish tashkilotlari**

Ko'chirilayotgan aholi o'rtasida uyushqoqlik va tartibni ta'minlash uchun quyidagilar tayinlanadi:

- aholi temiryo'l va suv transportida tashilayotganda – eshlon boshliqlari;
- avtomobil transportida tashilayotganda – avtomobillar to'plami bo'linmasi boshliqlari.

Piyoda ko'chiriluvchilar to'plami bo'linmasining yurishini tashkil qilish uchun mahalliy o'zini o'zi boshqarish idoralarining qarorlari bilan yo'l tashkilotlarining mas'ul xodimlari hisobidan tayinlanadigan ko'chirish yo'llari boshliqlari rahbarlik qiladigan boshqaruv guruhlarini tashkil etiladi.

Boshqaruv guruhi tarkibiga quyidagilar kiradi:

- a) aloqa bog'ini – 3–4 kishi;
  - harakatni tartiblash joylari – 5–8 kishi;
  - harakatni ta'minlash bo'limi – 8–10 kishi;
- b) tibbiy kuzatish joyi – 1 kishi.

Piyoda tartibdagi ko'chirish yo'llarida boshqaruv guruhlarining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- piyoda bo'linmalarini uyushgan tarzda jo'natish;
- yo'nalishda tartib saqlash va boshqaruvni ta'minlash;
- yo'nalishni tayyorlash va yaxshi holatda saqlash;
- yo'nalishda kerakli kuzatuv ishlarini olib borish;
- yo'lda xastalanib qolganlarga tibbiy yordam ko'rsatishdan iborat.

## **Ko'chirish tadbirlarini tashkil etish va zararlangan aholi turmush kechirishini ta'minlash**

### **1. Aholini ko'chirishni rejalashtirish.**

Aholini ko'chirish tadbirlari aholini ko'chirish hay'atlari favqulodda vaziyat boshqarmalari va bo'limlari, ijroiya idoralari, shuningdek, iqtisodiyot obyektlari ishtirokida rejalashtiradi.

Ko'chirish rejaları tinchlik davrida favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni tugatish rejalarining bo'limi tarzida rasmiylashtiriladi.

Tegishli ko'chirish hay'atlari favqulodda vaziyat boshqarmalari va bo'limlarining, shuningdek, mahalliy o'zini-o'zi boshqarish tashkilotlari va iqtisodiyot obyektlari ma'muriyatlarining ishtirokida ko'chiriladigan aholini qabul qilish, joylashtirish va uning kun kechirishini birinchi galda ta'minlash rejalarini ishlab chiqadi. Bu reja ham tinchlik davrida favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni tugatish rejalarining bo'limi tarzida rasmiylashtiriladi.

Aholini ko'chirishni rejalashtirishda oldindan ko'chirish tashkilotlari, favqulodda vaziyat boshqarmalari va bo'limlari ko'rsatmalarini o'rganib chiqadi, kerakli dastlabki ma'lumotlarni yig'adi va tayyorlaydi, ko'chiriladigan aholi joylashadigan joylarni tanlaydi va sharoitni o'rganib chiqadi.

Hududida zilzila, sel, yer ko'chkisi xavfi bor, suv bosish ehtimoli bo'lgan zonalar, kimyoviy va radiatsion xavfli obyektlar bor ma'muriy-hududiy tuzilmalarda ishlab chiqiladigan aholini ko'chirish rejalarining matn qismida quyidagilar bo'lishi kerak:

- ko'chirish boshlangani haqida aholini xabardor qilish;
- ko'chiriladiganlarning toifalarga bo'lingan soni;
- ko'chiriladigan aholini joylashtirish joylari;
- ko'chirish tadbirlarining bajarilish muddatlari;
- tabiiy va texnolog turdagi favqulodda vaziyat zonalaridan aholini transportda olib chiqish tartibi;



– ko‘chirish yo‘llarida jamoat tartibini va yo‘l harakati xavfsizligini ta‘minlashni tashkil etish;

– ko‘chiriladigan aholini shaxsiy himoya vositalari bilan ta‘minlashni tashkil etish;

– yig‘ilish joylarida va ko‘chish yo‘nalishlarida aholi muhofazasini tashkil etish;

– ko‘chirilgan aholini xavfsiz joylarga joylashtirish va uning turmush tarzini birinchi galda ta‘minlash;

– epidemiyaga qarshi sanitariya va davolash ko‘chirish tadbirlarini o‘tkazish;

– aholini ko‘chirishni boshqarish tartibi.

Rejaga ko‘chirib keltirilgan aholini, aholi yashash joylari bo‘yicha joylashtirish xaritasi va hisobi ilova qilinadi.

Ko‘chirilishi kerak bo‘lgan aholining hammasiga turar joylarda (turar joydan foydalanish idoralarida), korxonalar, muassasa va tashkilotlarda aholini ko‘chirish ro‘yxatlari tuziladi. Ishchi va xizmatchilarning ishlamaydigan oila a‘zolari oila boshlig‘ining ish joyi ro‘yxatga kiritiladi.

Ro‘yxatlar 3 nusxada tuziladi:

– birinchisi, obyektida yoki turar joylardan foydalanish tashkilotida qoladi;

– ikkinchisi, aholini ko‘chirishga buyruq olingandan keyin ko‘chiriladiganlarni yig‘ish joylari (tezkor guruh)ga yuboriladi hamda aholini transportda (piyoda) olib chiqish tugagandan keyin tegishli aholini ko‘chirish hay‘atiga beriladi;

– uchinchisi, ko‘chiriladiganlarni transportda (piyoda) olib chiqish boshlangandan keyin joylashtirish joyidagi ko‘chirilganlarni qabul qilish hay‘atiga yuboriladi. Ko‘chiriladigan aholini hisobga olish, ta‘minlash, joylashtirish uchun ko‘chirish ro‘yxatlari va pasportlar asosiy hujjat hisoblanadi.

Ko‘chirish tadbirlari Vazirlar Mahkamasi va Ichki Ishlar Vazirligi idoralari bilan hamkorlikda rejalashtiriladi.

## **2. Aholini ko‘chirishni o‘tkazish.**

Aholini favqulodda vaziyat yuz bergan hududdan ko‘chirish har bir alohida holda shu vaziyatning yuzaga kelish sharoitiga, favqulodda vaziyat manbayi ta‘sir etish xarakteri va makon vaqt ko‘rsatkichlariga qarab belgilanadi.

Favqulodda vaziyat yuzaga kelishi haqidagi ma‘lumot olinganda odamlarni favqulodda vaziyat yuz bergan hududdan transportda va piyoda uyushqoqlik bilan olib chiqish uchun qulay sharoit yaratishdan iborat bo‘lgan tayyorgarlik tadbirlari o‘tkaziladi. Aholini ko‘chirish to‘g‘risida axborot olinganda quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

– ko‘chirish boshlangani va tartibi haqida ko‘chirish tashkilotlari, korxonalar va tashkilotlar rahbarlariga, shuningdek, aholiga xabar berish;

– ko‘chirish tashkilotlarini yo‘lga qo‘yish va shay holga keltirish;

– ko‘chiriladigan aholini yig‘ish va xavfsiz joylarga jo‘natishga tayyorlash.

## **12-mavzu. DUSHMAN HUJUMI XAVFI PAYDO BO'LGANIDA AHOLINING TIBBIY TA'MINOTI**

### **Tibbiy ta'minlashga rahbarlik va uni tashkilashtirish**

Fuqaro muhofazasining tibbiy xizmati dushman hujumi xavfi bo'lganda bir qator tadbirlarni o'tkazadi, bular orasidan quyidagilarni alohida ajratish mumkin:

- aholini tarqoq holda joylashtirish va evakuatsiya qilishda tibbiy ta'minoti;
- shlab chiqarish faoliyatini davom ettirayotgan obyektlardagi ishchi-xizmatchilarning tibbiy ta'minoti;
- kasalxona bazasi tarkibida FMTX davolash muassasalarini yoyish;
- davolash muassasalarini evakuatsiya qilish va ularni tumanda tashkillashtirilgan tibbiy tuzilmalar tarkibiga olib chiqish;
- transport ta'sirini ko'tara olmaydigan bemorlarning tibbiy ta'minoti.

Yirik shaharlardan aholini ko'chirishda, ishchi xizmatchilarni tarqoq holda joylashtirishda tibbiyot ta'minotiga FMTX rahbari, qishloq joylarda qishloq tumanining FMTX rahbari tuman markaziy kasalxona bosh shifokori javobgardir. FMTX boshliqlari tibbiy xizmatni rejalashtirish va tashkil etishdan oldin nechta ko'chiriluvchilarning yig'ilish joyi (KYJ), eshelon soni, piyoda to'pi soni shahar sog'liqni saqlash boshqarmasi tomonidan tashkil etiladigan tibbiyot punktlari to'g'risida ma'lumotga ega bo'lishadi. Viloyat tumanidagi FMTX ning boshlig'i qabul qilish joylarining soni va qayerda joylanishi, ko'chirish oraliq joylari, transportdan tushirish punktlari to'g'risidagi ma'lumotni bilishi kerak. Bundan tashqari viloyat tumani FMTX boshlig'i ko'chirib keltirilgan aholining joylanish hududlarida tibbiy ta'minotni tashkil etishi kerak.

Tibbiy punkt tuman poliklinikasi yoki xalq xo'jaligi inshootining tibbiy sanitariya qismi hisobidan tuziladi.

Odatda yig'ilish-ko'chirish joylarida tibbiy ta'minotni yaqin oradagi davolash-profilaktik muassasalar tomonidan ajratiladigan 1-2 o'rta tibbiyot xodimlari, shifokorlar tashkil qiladi, bular 12 soatlik ish kuniga yetarli miqdorda tibbiyot mollari bilan ta'minlanadilar. Bular aholiga tibbiy yordam ko'rsatishadi, lozim topilsa bemorlar davolash muassasalariga yuboriladi.

Vokzallarda, aerodromlarda aholiga tibbiy yordamni temiryo'l, fuqaro aviatsiyasi tibbiy-sanitariya xizmati ko'rsatadi. Tashkil etilgan tibbiyot punktlarida qabulxona, bog'lama qo'yish va yakkalash xonalari bo'ladi.

Statsionar davolanishga muhtoj bemorlarni esa ular uchun shaharda tashkil qilinadigan maxsus shifoxonaga yotqizishadi. Bularni shu davolash muassasalariga ko'chirishni – ko'chirish tugashigacha shaharda qoluvchi tez yordam stansiya xodimlari tomonidan olib boriladi.

Agarda aholini temiryo'l orqali uzoq masofaga ko'chirilsa, unda yordam ko'rsatish uchun 1 ta shifokor, 2–3 nafar o'rta tibbiyot xodimlari, sanitarlar ajratiladi, ular ambulatoriya, bog'lama qo'yish va ajratish (izolyatsiya) joylarini tashkil qiladilar, shu maqsad uchun kupe vagonning 2–3 ta xonasi ajratiladi. Tibbiyot xodimlarini iloji boricha shu ko'chirilayotganlar orasidan qidirish lozim. Tibbiy xodimlar hamma tibbiyot punktlari uchun taalluqli vazifalarni bajarib, og'ir bemorlarni poyezd stansiyalarda to'xtaganida, shahar shifoxonasiga yotqizadilar, ular to'g'risida hujjatiga asosan eshelon darajasida ma'lumot qoldirishadi. Aholini avtomobilda ko'chirishda tibbiy yordamni ko'chirilayotgan xalq xo'jaligi obyektining tibbiy-sanitariya qismi tashkil etadi, shu maqsadda 1–2 nafar o'rta tibbiyot xodimi, dorilar va tibbiy vositalar ajratiladi. Yo'nalish bo'yicha joylashgan sog'liqni saqlash muassasalari og'ir bemorlarga yordamni so'zsiz ko'rsatadilar.

Piyodalarni ko'chirishda piyoda to'pi tuziladi (500–1000 kishi) va shu obyekt hisobidan 2–3 nafar sanitar-drujinachilar, tibbiyot mol-mulkleri ajratiladi. Sanitar-drujinachilar muhtojlarga birinchi tibbiy yordamini ko'rsatishadi.

Harakat yo'nalishda shifokor yordamini mahalliy sog'liqni saqlash organlari, yo'1 yo'nalishida joylashgan davolash profilaktik muassasalari (ambulatoriya, poliklinika, feldsher akusherlik punktlari, shifoxona va boshqalar) hisobidan ta'minlashni rejalashtirishadi va tashkil qilishadi.

Agar, harakat yo'nalashida davolash profilaktik muassasalari bo'lmasa, unda tarkibida 1 ta shifokor, 1–2 nafar hamshiradan iborat vaqtinchalik tibbiyot punkti barpo qilinadi. Tibbiyot punktlarining joylashgan joyi aniq ko'rsatiladi. Tunda yonib turuvchi ko'rsatkich yoki navbatchi posti tashkil etiladi. Shu ko'rsatkichlarni tayyorlash va o'rnatishga javobgar shaxslar ajratiladi.

Ko'chirish oraliq joyida ko'chiriluvchilar soni ko'payib qolishi yoki vaqtinchalik tutilib qolishi mumkin. Ularga tibbiy yordam ko'rsatish uchun, mahalliy davolash muassasalarini jalb etish ma'qul, bular bo'lmaganda vaqtinchalik tibbiy punkti tashkil qilinadi.

Aholini piyoda ko'chirishda ko'chirish oraliq joyigacha (KOJ) 1–2 nafar mashinada harakatchan tibbiyot punktini mahalliy sog'liqni saqlash organlari ajratadilar. Shu harakatchan tibbiyot punktida 1–2 nafar feldsher yoki hamshira bo'ladi. Bu to'p bo'ylab doimo harakatda bo'lib, yordam ko'rsatadi va og'ir bemorlarni yaqin davolash muassasalariga yoki vaqtinchalik tibbiyot punktiga (VTP) olib boradi. Harakatchan brigadalar mahalliy davolash muassasining rahbariga bo'ysunadi.

Qishloq joylaridan kelgan aholiga tibbiy yordamni ko'chirilganlarni qabul qilish joyi (KQQJ) ko'rsatadi. Shu maqsadda har bir KQQJda shifokor, 2 ta hamshira, 1–2 sanitar-drujinachidan iborat tibbiyot punkti tashkil qilinadi. Bunda statsionar, ambulatoriya, bog'lama qo'yish va ajratish (izolyatsiya) xonalari bo'ladi. Bu tibbiyot punktining vazifasi:

- bemorlarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish;
- yuqumli bemorlarni chetlatish;
- og'ir va yuqumli bemorlarni davolash muassasalariga ko'chirish;
- yuqori mansabli tibbiyot rahbarlari kelgunicha to'plarni,

eshelonlarni kutib olishda qatnashish, lozim topilsa, shu to'p yoki eshelonga karantin e'lon qilish.

Ko'chirilgan va tarqoq holda joylashgan aholining doimiy yashash joylarida tibbiyot ta'minotini mahalliy tuman FMTXning boshlig'i tinchlik davrida bor uchastka – hudud tamoyiliga asosan tashkil qiladi. Har bir shifokor yordam ko'rsatadigan bemorlar soni ko'paytiriladi. Shuning uchun shahardan ko'chirib keltirilgan davolash-profilaktika muassasalarning kuch va vositalari ishga jalb qilinadi, dorilar bemorni parvarishlash vositalari uchun shahardan ko'chirilib kelingan dorixonalar va boshqa tibbiy muassasalarning kuch va vositalaridan foydalaniladi.

Ko'chib kelgan aholi tibbiy yordamni shu yerdagi poliklinikada, davolash muassasalarida olishi mumkin. Odatda har 10000 ko'chib kelgan aholi uchun qo'shimcha bitta 100 o'rinli statsionar tashkil qilinib, bunda 4 nafar shifokor 10 ta o'rta tibbiyot xodimi va kerak-licha kichik tibbiyot xodimlari ishlashadi.

Shaharda qoldirilgan smenada ishlovchilarning tibbiyot ta'minoti sanoat tamoyiliga asosan olib boriladi. Tibbiyot sanitariya qismining o'zi ham shahardan chetga ko'chiriladi, dam oluvchi smena va ularning oila a'zolariga tibbiy yordam ko'rsatadi. Shahardagi korxonada ishlovchi smena uchun tibbiyot nuqtasini tashkil qilib beradi. Shu tibbiyot nuqtasi yashirin joylarda joylashadi, kerakli dorilar, tibbiy vositalar va uskunalar bilan ta'minlanadi. Bemorlar va jarohat olganlarga tibbiy yordam ko'rsatish maqsadida har 2500 ishlovchi uchun 1 ta shifokor va 2 ta o'rta tibbiyot xodimi ajratiladi. Agar smenada ishchilar soni 2500 kishidan kam bo'lsa, unda 1–2 ta o'rta tibbiyot xodimi ajratiladi. Shunday qilib har bir smena uchun birlashtirilgan tibbiyot xodimlari bo'lib, ular smenaga ishchilar bilan birga kelib, yana qaytib ketadilar. Bundan tashqari, smenada qancha ishlovchilar bo'lishidan qat'i nazar tibbiyot punkti uchun bitta sanitar transporti ajratiladi.

Mabodo yonma-yon joylashgan 2–3 ta korxonalarda ishlovchilar soni oz bo'lsa, unda umumiy bitta tibbiyot nuqtasi tashkil etilishi

mumkin. Shu tibbiyot nuqtasining qayerda joylanishini, tibbiyot xodimlari va transport sonini, tibbiyot vositalarini shahar, tuman FMTXning boshlig'i belgilaydi. Tibbiyot nuqtasi quyidagi vazifalarni bajaradi:

– smenada kasallangan yoki jarohat olganlarga shifokorlik yordamini ko'rsatish, kerak bo'lsa ularni shahardan chetdagi davolash muassasalariga ko'chirish yoki shaharda og'ir bemorlar uchun mo'ljallangan statsionarga yotqizish;

– yuqumli bemorlarni aniqlash, ajratish (alohidalash) va yotqizish;

– korxonada hududining, himoya inshootlarining, sexlarning va ishlovchilarning ishlash sharoitining sanitar gigiyenik holatini nazorat qilib borish;

– har bir smenada birinchi tibbiy yordam ko'rsatish uchun bor bo'lgan SP, SD ishini tashkil qilish.

### **Davolash muassasalarini ko'chirish tartibi**

Davolash muassasalarini yirik shaharlardan chetga ko'chirish murakkab va og'ir masala. Buni muvaffaqiyatli bajarish uchun jami davolash muassasalarining rahbarlaridan tinchlik davrida yuqori saviyali rejalashtirishni va tayyorgarlik ishlarini bajarishni talab qiladi. Hamma sog'liqni saqlash muassasalari, shahardan chetdagi zonaga ko'chiriladigan muassasa hisoblanadi.

Shahardan chetdagi zonaga davolash muassasalarini ko'chirishni rejalashtirishda ko'chirishning oxirgi joyi, yo'nalish, transport olish va ajratish tartibi, shahardan chetdagi zonada ajratilgan bino hamda ko'chirilgan davolash muassasalaridan tuman sog'liqni saqlash muassasalari tarkibida keyinchalik foydalanish tartibini hisobga olish kerak.

Rejada davolash muassasalarini ko'chirishga tayyorlash tartibi yoritilishi lozim. Chunonchi bemorlarning sog'lig'i holatiga qarab ko'chirish mo'ljallanadi.

Dushman hujumining xavfi bo'lganda statsionar davolanishdagi bemorlarning yarimini chiqarib yuborish mumkinligini hisobga

olish qabul qilingan. 45% ga yaqin bemorlar davolash profilaktik muassasalar bilan birgalikda shahardan chetdagi zonaga ko'chirishni talab qilsa, 3% bemorlar transport ta'siriga bardosh berolmaydigan bemorlar hisoblanadi. Bu albatta nisbiy sonlar. Sog'liqni saqlash muassasining rahbari muassasada bo'lgan bemorlarni yaxshi o'rganishi, shunga asosan obyektidagi haqiqiy vaziyatni bilishi va ko'chirish uchun transport, shahar chetidagi zonada xonalar, og'ir bemorlar uchun xonalar, kerakli tibbiyot xodimlarining sonini, ovqatlantirishni, dori-darmon va boshqalarni rejalashtirishi zarur.

Davolash muassasiga yetarlicha transport ajratilmasa unda muassasa rahbari nechta reysda ko'chirish va navbatini aniqlaydi.

Oldindan har bir bo'limda bemorlarni chiqarib yuborish, ko'chirishga tayyorlash, yashirinish joylariga (og'ir bemorlar uchun) transport ta'sirini ko'tara olmaydigan bemorlarni yotqizuvchi javobgar shaxslar belgilanadi.

Muassasa rahbarlari tinchlik davrida mashg'ulotlar o'tkazish chog'ida bemorlarni, xodimlarni va yuklarni transportga ortish, shahardan chetdagi zonaga ko'chirish hamda transportdan tushirish uchun qancha vaqt kerakligini aniqlab oladi. Shu mashg'ulotlardan keyin sog'liqni saqlash obyektining rahbari ko'chirish tartibini tuzishi mumkin.

Davolash muassasini ko'chirishga buyruq olishi bilan muassasa rahbari shaxsiy tartibga xabar yetkazadi va shu tibbiyot muassasasi qoshida tarkib topgan tuzilmalarning (BTYO, MTYoB, MTYoO, HEQO, MIQB) qisqa vaqt davomida to'la tayyorgarlikka o'tish va tuman, shahar FMTX boshlig'i aniqlagan shahardan chetdagi zonaga qisqa vaqt orasida olib chiqish tadbirlarini belgilaydi.

Tuzilmalar shahardan chiqishi bilan shu tashkillashtiruvchi davolash muassasa rahbarining qaramog'idan chiqib, shahar, tuman FMTX boshlig'ining qaramog'iga o'tishadi, uning hamma



ko'rsatmalarini bajarishadi. Ammo shu tuzilma shaxsiy tarkibini yig'ish, xabardor qilish, ularni transport va mollar bilan ta'minlash va tayyorligi uchun, shu tuzilmalarni tuzgan davolash muassasining rahbari javobgar hisoblanadi.

Davolash-profilaktik muassasada bo'lgan hamma bemorlar ko'chirish mo'ljallanishiga qarab 3 guruhga bo'linadi.

1-guruhga keyingi statsionar davolanishga muhtoj emas bemorlar (tuzalayotgan bemorlar, surunkali kasallar tinch holatda). Bu bemorlar kasalxonadan chiqariladi, mustaqil ravishda o'zlarining turar joylariga borishadi, kerakli hujjatlar, kiyimlarni olib yig'ilish-ko'chirish joyiga kelishadi va hamma bilan birgalikda shahardan chetga ko'chiriladi. Kasalxonadan chiqqanda lozim topilsa ularga 2--3 kunlik dori qo'llariga beriladi, chunki shu davrda bir vaqtda shahardan poliklinik davolash muassasalari ham ko'chirilayotgan bo'lishi mumkin.

2-guruhga transportda olib borishda yo'l ta'siriga chidamli bemorlar. Bu bemorlar sog'lig'ining holati tufayli profilaktik davolash muassasalaridan chiqarilmaydi, shahardan chetda joylashgan davolash muassasalariga ko'chirilganda salomatlik holati o'zgarmaydi.

3-guruhga transport ta'sirini ko'tara olmaydigan bemorlar. Bu bemorlar ko'chirilganda sog'lig'ining holati og'irlashadigan bemorlar. Bu guruh bemorlar shaharda og'ir bemorlar uchun tashkil etilgan (yashirinish joylarda og'ir bemorlar statsionari) statsionarlarga yotqiziladi.

Ko'chirilmaydigan bemorlar soni aniqlanganidan keyin, ularni statsionarlarga yotqizish navbati, tartibi aniqlanadi, javobgar shaxslar ajratiladi, oziq-ovqat, suv zaxirasi, dorivorlar belgilanadi. Himoya statsionariga tibbiyot va texnik xodimlar ishlash uchun yuboriladi.

## **13-mavzu. ZARARLANISH O'CHOQLARIDA BIRINCHI TIBBIY VA SHIFOKOR YORDAMINI TASHKIL QILISH**

Birinchi tibbiy yordam ko'rsatishning asosiy tamoyillari.

Har bir kishi birinchi tibbiy yordam ko'rsatishni, tibbiyot xodimi esa malakali tibbiy yordam ko'rsatishni bilishi zarur.

Birinchi tibbiy yordamni ko'rsatishda quyidagi tamoyillarga amal qilinishi lozim:

1. Avvalo shikastlanib qolgan kishi tushgan sharoitga baho berish va shikastlantiruvchi omillar ta'sirini to'xtatish choralarini ko'rish.

2. Shikastlangan kishini ko'zdan kechirish davomida birinchi tibbiy yordam hajmi va uni nimadan boshlash kerakligini aniqlash.

3. FMTX boshlig'i aniq sharoitlar, mavjud holatlar va imkoniyat asoslangan holda birinchi tibbiy yordamni ko'rsatishi uchun qanday vositalar zarurligini aniqlashi va ular bilan ta'minlashi kerak.

4. Birinchi tibbiy yordam ko'rsatish va shikastlanganlarni transportirovkaga tayyorlash.

5. FMTX boshlig'i shikastlanganlarni davolash muassasiga yuborish uchun transportirovkani tashkillashtirishi lozim.

6. Davolash muassasasiga yuborishga qadar shikastlanganlarni bir o'zini qarovsiz qoldirish mumkin emas.

7. Birinchi tibbiy yordam faqat hodisa ro'y bergan joyda emas, balki davolash muassasasiga olib borguncha yo'lda ham davom ettirilish lozim.

Zararlanish o'chog'i vujudga kelishi bilan tuman FMTX boshlig'i tuzilmalar ishini tashkillashtiradi.

FMTX boshlig'ining faoliyati zararlanish o'chog'ini to'g'ri baholash bilan chambarchas bog'langan. Baholab qayd etilgandan keyin, dalilga asoslangan qaror qabul qilish mumkin.

Tibbiy vaziyatni, taktik, muhandis, yonish, radiatsion, kimyoviy va boshqa FMTX faoliyatiga ta'sir etuvchi omillarni hisobga olgan

holda baholash lozim. Bundan tashqari FMTX ning boshlig'i zararlanish o'chog'ining tibbiy-taktik tavsifini yaxshi bilishi kerak.

FMTX boshlig'i dushmanning ommaviy qirg'in qurolidan keyingi tibbiy vaziyatni saviyali baholashi uchun, o'z navbatida o'zining ishini tashkil etishi va quyidagi ma'lumotlariga ega bo'lishi kerak:

– aholi sonini ularning joylashgan o'rnini, himoya inshootlari va shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlanish darajasini;

– FMTX kuch va vositalarining borligini va joylashgan o'rnini.

Zararlanish o'chog'idagi tibbiy sharoitini baholashda bajariladi:

1. Xalq xo'jaligi obyektlaridagi va tuman (shahar)dagi sanitar yo'qotishlar hisoboti.

Shahar rejasiga oldindan ko'rsatilgan obyektlar FMTX boshlig'iga zudlik bilan, shahar buzilgan zonalarining qaysi birida ekanligini aniqlashga imkon yaratadi.

FMTX rahbari har bir obyektida bo'lib obyektlardagi ishchi-xizmatchilar soni, ularning himoyalaniish darajasi (panajoylar soni, sig'imi va sinfi) to'g'risidagi ma'lumotga ega bo'lib, himoyalangan va himoyalanganmagan aholi orasidagi yo'qotishlar hisobotini jadval yordamida topib, yo'qotishlarni hisoblab, ularni qo'shib umumiy yo'qotishni bilish imkoniyatiga ega bo'ladi (shu jumladan sanitar yo'qotish to'g'risida).

2. FMTX ning birinchi tibbiy va birinchi shifokor yordamini ko'rsatuvchi kuch va vositalarining borligini va qancha kerakligini aniqlash. Birinchi tibbiy va birinchi shifokor yordamini ko'rsatishga kerakli kuchlar sonini aniqlash uchun, FMTX ning boshlig'i bilishi kerak: SD va BTYOning imkoniyatini, birinchi tibbiy yordam ko'rsatish vaqtini va qutqarish ishlarini olib borish uchun smena sonini. Kerakli SD va BTYO soni asosan sanitar yo'qotish va shu tuzilmalar qobiliyatiga qarab aniqlanadi.

3. FMTX kuch va vositalarining yo'qotishini baholash.

4. Kuchlarni kirgizish yo'nalishini va zararlanganlarni ko'chirishni

bajarish. Buning uchun FMTX boshlig'i radiatsion, muhandis va yonish vaziyati to'g'risida ma'lumotga ega bo'lishi kerak.

5. Zararlanganlarni ko'chirish uchun transport vositalariga talabni aniqlash, shunda ularning imkoniyatini va foydalanish navbatini baholash o'tkaziladi. Sharoit baholanganidan so'ng FMTX rahbari fuqaro muhofazasi boshlig'i zararlanish o'chog'ida aholiga tibbiy ta'minotni tashkillashtirish to'g'risida tavsiyanoma tayyorlaydi. Kimyoviy zararlanish o'chog'i vujudga kelganda FMTX rahbari tibbiyot sharoitini baholashda oldindan yana ma'lumotga ega bo'lishi kerak: aholi soni (ishchi va xizmatchilar), ularning himoya inshootlari bilan ta'minlanishi (yashirinish joylari), shaxsiy himoya vositalari, FMTX kuch va vositalarining soni, joylanishi, yo'l borligi uning holati, hammom va dush soni, sanitariya o'tkazgich, dushman kimyoviy qurol qo'llanganda zaharlovchi moddalar turi va qo'llanilgan joyi, zaharlovchi moddalar bilan zararlanish maydoni, shamol tezligi, yo'nalishi va boshqalar.

FMTX rahbari boshlang'ich ma'lumotga asosan KJU da aholi orasida sanitar yo'qotishlarni hisoblashda erishishi mumkin. Shuni hisobga olish lozimki, sanitar yo'qotish qiymatiga aholini o'z vaqtida dushman tomonidan zaharlovchi moddalar qo'llanilganligi to'g'risida xabardor qilish, aholi tomonidan yashirinish joylaridan shaxsiy himoya va tibbiy vositalaridan o'z vaqtida va to'g'ri foydalanganligi ham ta'sir ko'rsatadi.

FMTX rahbari KJU da aholi orasida sanitar yo'qotishni nisbatan hisoblab, birinchi tibbiy va birinchi shifokor yordamini ko'rsatish uchun FMTX kuch va vositalarni, zararlanish o'chog'iga SD kiritish tartibini va BTYO joylashish hududini, zararlanganlarni BTYOga keyin shahar chetiga ko'chirish uchun zaruriy transport sonini aniqlaydi.

Shu ishlar bajarilgandan keyin FMTX rahbari fuqaro muhofazasi rahbariga KJUdagi zararlangan aholiga tibbiy yordamni tashkillashtirish to'g'risidagi tavsiyanomani tayyorlaydi.

## 14-mavzu. JABRLANISH O'CHOG'IDA BIRINCHI SHIFOKORLIK YORDAMINI TASHKIL QILISH

Birinchi shifokor yordamini zararlanganlarga BTYO, zararlanish o'chog'ida saqlangan davolash profilaktik muassasalari FM harbiy qismlarining tibbiy bo'linmalari ko'rsatishadi. BTYOning zararlanish o'chog'i tomon harakati shahar (tuman) FMTX boshlig'ining buyrug'iga asosan amalga oshiriladi. Buyruqda quyidagilar ko'rsatiladi: harakatning boshlanish vaqti, FM guruhida BTYO ning o'rni, harakat yo'nalishi, zararlanish o'chog'ida joylashish joyi, (o'choqqa yaqin), joylashish tumanidan kelish vaqti, qaysi obyektlardan BTYO zararlanganlarni qabul qilishi hamda zararlanganlarni shahardan chetdagi zonaga ko'chirish yo'nalishi.

BTYO xavfsizlik harakat tezligiga rioya qilgan holda ajratilgan vaqt davomida qo'yilgan vazifani bajarish uchun bitta kalonna bo'lib harakatda bo'ladi. Odatda kunduzi 30-40 km/soat, tunda (kechasi) 25-30 km/soat tezlikda harakatlanish o'rnatiladi.

BTYO boshlig'i vazifa olishi bilan kartadan harakat yo'nalishini o'rganadi va marsh uchun vazifa qo'yadi: yo'nalish xossalari, BTYO safar tartibini tuzish, harakat tezligi va mashinalar orasidagi masofa, joylashish tumaniga kelish vaqti, safda (kolonnada) o'zining va muovining o'rni, signallar, ularni berish tartibi va unga nisbatan harakat. Bundan tashqari har bir mashinada kuzatuvchi va sardor belgilaydi. Zararlangan uchastkalar aylanib o'tiladi yoki birdaniga (to'xtamasdan) bosib o'tiladi.

Radioaktiv zararlangan uchastkalardan o'tishdan oldin shaxsiy tarkib, shaxsiy aptechkadagi (A1-2) radiatsiadan himoya vosita N4 1 ni BTYO boshlig'ining farmoyishiga asosan qabul qilishadi va nafas olish organlarini himoya qiluvchi shaxsiy vositalarni kiyishadi. Mashinalar orasidagi masofa va mashinalar tezligi oshiriladi.

Kimyoviy va bakteriologik uchastkalar odatda aylanib o'tiladi. RM lar bilan zararlangan uchastkadan o'tilgandan keyin lozim topilsa BTYO boshlig'i ko'rsatmasiga binoan qisman sanitariya ishlovi o'tkaziladi.

Qish davrida harakat qilinganda bundan tashqari shaxsiy tarkibni sovuqdan pana qilish choralari ko'riladi. Harakat yo'nalishida va BTYO joylashadigan hududda tibbiy qidiruv (razvedka) o'tkazish maqsadida shtatdan tashqari tibbiy qidiruv guruhi (TQG) tuziladi: shifokor, feldsher, dozimetrist va haydovchi tarkibida, ular uchun avtomashina va radiatsion, kimyoviy asboblari ajratiladi. Uning vazifasi: harakat yo'nalishidagi va rejalashtirilgan joylashish tumanidagi doza quvvatini aniqlash, ko'rsatilgan tumanda BTYO yoyish uchun joy tanlash, qutqarish ishlari olib borilayotgan obyektlardan zararlanganlarni BTYOga ko'chirishga yo'l tanlash (aniqlash).

TQGga aloqa vositalari ajratilmaydi, shuning uchun qo'yilgan vazifabajarilgandankeyinBTYOgaqaytibkelishiyokiBTYO boshlig'i belgilangan joyda bularni kutib olishi va qidiruv to'g'risida hisobot berishi kerak. Qidiruv ma'lumotiga asosan BTYOning boshlig'i joy tanlovchilar bilan tibbiy (TQG) qidiruv guruhi tavsiyalagan joyni borib ko'rishadi va BTYOning funksional bo'limlarining joylashish o'rni va yoyilish tartibi bo'yicha oxirgi qarorni qabul qiladi.

TQG joy tanlashda quyidagi talablarga rioya qilishadi:

1. BTYO radioaktiv moddalar (RM) bilan zararlannagan joyda yoki nur chiqarish quvvati 0,5 r/s oshmasligi kerak. BTYO shahar qurilishlaridagi kuchsiz shikastlangan zonada joylanishi mumkin (ortiqcha bosim 10–20 kPa bo'lgan zonada yoki o'choqdan narida), chunki BTYOning palatkasiga ega emas, shu sababli saqlangan binolarda, inshootlarda yoyiladi. Iloji boricha saqlangan davolash-profilaktik muassasalar binolaridan foydalaniladi yoki unga yaqin binodan.

2. Joylashish o'rni qutqarish ishlari olib borilayotgan obyektlardan zararlanganlarni ko'chirilayotgan yo'nalishida bo'lishi kerak.

Lozim topilsa joylashish o'rnini suv manbai yonida bo'lishi kerak. BTYOning joylashtirishda shaxsiy tarkibni va zararlanganlarni dushman tomonidan ommaviy qirg'in qurolini qaytadan qo'llanilishi mumkinligi tufayli himoya tadbirlarini ko'zda tutish kerak. Birinchi tibbiy yordam otryadiga quyidagi vazifalar yuklanadi:

– BTYOning shahardan chetda joylashishi tumanda, harakat yo'nalishida va zararlantirish o'chog'ida tibbiy qidiruv (razvedka) o'tkazish;

– zararlanganlarga qisman sanitariya ishlovi berish va ularning kiyim boshini dezaktivatsiya qilish;

– zararlanganlarga birinchi shifokor yordamini va kechiktirib bo'lmaydigan jarrohlik yordamini ko'rsatish (hayot ko'rsatkichiga binoan);

– transport ta'sirini ko'tara olmaydigan bemorlarni vaqtinchalik yotqizish;

– yuqumli bemorlarni va o'tkir ruhiy bemorlarni vaqtinchalik yotqizish;

– zararlanganlarni shahardan chetga ko'chirishga tayyorlash;

– oddiy laborator tekshirishlarni va dozimetrik nazoratni o'tkazish;

– BTYOga birlashtirilgan obyektlarda ishlovchi SDlarni tibbiyot mollari bilan ta'minlash;

– BTYOdagi zararlanganlarni ovqatlantirishni tashkil qilish;

– tibbiy hisob va hisobotni olib borish;

– BTYOning asosiy vazifalari birinchi shifokor yordamini ko'rsatish.

Birinchi shifokor yordami quyidagilarni o'z ichiga oladi:

– yara infeksiya profilaktikasi (profilaktik zardoblar, antibiotiklar va boshqalar yuborish);

– qon ketishini oxirigacha to'xtatish;

– karaxtlikka qarshi tadbirlar o'tkazish (isitish, vena tomirlariga dorilar, qon o'rnini bosuvchilarni yuborish, novokain blokadasi, boshqa og'riqni qoldiruvchilar yuborish, nafas olishni, yurak-tomir

- faoliyati va nerv sistemasini yaxshilovchi dori vositalarini yuborish);
- bog‘lamlar va taxtakach (shina) o‘rnatish yoki to‘g‘rilash;
  - asfiksiyaga qarshi kurashish va profilaktikasi (sun‘iy nafas oldirish, traxeostomiya, traxeya intubatsiyasi, ochiq pnevmotoraksni berkitish, kislorod berish), siydik pufagini funktsiya qilish yoki katetr (shlang) o‘rnatish;
  - Teri mushak bo‘lagiga osilib turgan qo‘l-oyoqni amputatsiya (kesib tashlash) qilish va boshqalar.
- Saralash-ko‘chirish; operatsiya-bog‘lov; gospital; qisman sanitariya ishlov berish va kiyim-kechaklarni, oyoq kiyimlarni dezaktivatsiya qilish; xo‘jalik ta‘minot; laborator hamda tibbiy ta‘minot bo‘limlar.

### **Saralash-ko‘chirish bo‘limlari**

Qabul saralash va ko‘chirish bo‘limlari hisobida joylashadi. Bu bo‘lim tarkibida taqsimot posti (TP), qabul-saralash va og‘ir (zambilda olib boriladigan) bemorlar uchun, yuruvchi va og‘ir bemorlarni ko‘chiruvchi bo‘limlar va saralash maydonchasi jihozlanadi.

BTYO dagi birinchi shifokor yordami hajmi doimiy emas. Sharoitga qarab bu yordam kengayishi yoki kamayishi mumkin. Yordam hajmi odatda tushayotgan bemorlar soniga va tezligiga bog‘liq.

BTYO zararlanganlarning harakati unda ikki oqim bo‘ylab bo‘lishini hisobga olib joylashadi. Birinchi yo‘nalish bo‘yicha yuruvchi bemor, ikkinchi yo‘nalish bo‘yicha esa zambilli bemorlar (og‘irlar). BTYO funksional bo‘limlarining joylashish va transport vositalarini yuklardan bo‘shashi bilanoq BTYO boshlig‘i barcha transport vositalarini obyektlar bo‘ylab taqsimlaydi va zararlanganlarni olib kelish maqsadida jo‘natadi. Transportni taqsimlashda BTYOga biriktirilgan obyektlardan zararlanganlar soni hisobga olinadi.



Qutqarish ishlari olib borilyotgan obyektlardan zararlanganlarni ko'chirish uchun faqat BTYO ning transporti emas shu obyekt tuzilmalarining transporti ham jalb etilishi mumkin.

BTYO belgilangan joyga yetib kelgandan keyin quyidagi bo'limlarni yoyadi.

Taqsimot posti BTYO dan oldinda 50–60 m masofada joylashadi, transport va zararlanganlar oqimi tartibini ta'minlab turishadi. TP tarkibida tibbiyot hamshirasi va 1–2 dozimetrist bo'ladi. Dozimetrik nazorat o'tkazish uchun dozimetrik asbob (DP-5) ajratiladi. TP joylashgan o'rin qizil xoch belgisi oq bayroqcha bilan belgilanadi, kechasi yonuvchi lampa yonib turadi.

TP ning asosiy vazifasi quyidagilar:

– dozimetrik nazorat o'tkazish, maqsad kiyimida, terisi va oyoq kiyimlarida radioaktiv zararlanish normadan ortiq bo'lgan shaxslarni aniqlab, ularni qisman sanitariya ishlovini beradigan va kiyim bosh va oyoq kiyimlarni dezaktivatsiya qiluvchi bo'limlarga yuborish;

– yuqumli kasalliklari bor bemorlarni va ruhiy shikastlangan shaxslarni topib, ular uchun mo'ljallangan yuqumli va ruhiy (izolyator) ajratish xonasiga yo'llash;

– zararlanganlarni alohida yuruvchi va og'ir (yurolmaydiganlar) oqimiga ajratib, saralash-ko'chirish bo'limida ular uchun tashkil etilgan xonalarga yo'llash;

– atrof-muhitni kuzatib turish, xabar signalini berish hamda saralash maydoniga beriladigan zararlanganlari bor avtotransportni tartibga solish.

Saralash ko'chirish bo'limining asosiy vazifasi:

– zararlanganlarni qabul etish va ro'yxatga olish;

– tibbiy saralash (hudud ichida va transportda ko'chirish) va zararlanganlarni mo'ljallangan otryad bo'limlariga yuborish;

– zararlanganlarga kechiktirib bo'lmaydigan (shoshilinch) tibbiy yordam ko'rsatish;

– o'zining transportida zararlanganlarni qutqarish ishlari olib

borilayotgan obyektlardan BTYOga olib kelish va shahardan chetga ularni ko'chirishga tayyorlashdan iborat.

Qabul-saralash palatalari bir vaqtning o'zida ko'proq zararlanganlarni qabul etish va joylashtirish maqsadida kengroq xonalarda joylashadi. Issiq yil faslida qabul qilish va saralashni saralash maydonida o'tkazsa bo'ladi. Ish tartibini qulay qilish va bir vaqtning o'zida yordam oluvchilar sonini ko'paytirish maqsadida bo'lim shaxsiy tarkibi hisobidan 2–3 ta saralash brigadalari tuziladi, bu ikki yuruvchi va og'ir zararlanganlar oqimini ta'minlashga imkon yaratadi.

Yengil jarohatlanganlarni saralovchi brigada tarkibida shifokor, tibbiyot hamshirasi va tibbiy ro'yxatchi, og'ir yaralanganlarni saralash uchun qo'shimcha har bir brigadaga tibbiyot hamshirasi va tibbiy ro'yxatchi beriladi.

BTYOda tushuvchi zararlangan bemorlar ro'yxatga olinadi, ularga birlamchi tibbiy kartochka to'ldiriladi. Kartochkani to'g'ri va aniq to'ldirilishi BTYO bo'limlarida va keyingi ko'chirish bosqichlarida o'tkaziladigan davolash tadbirlarining o'z vaqtida o'tishligini ta'minlaydi. FMning birlamchi tibbiyot kartochkasi ham tibbiy, ham yuridik hujjat hisoblanadi. Shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish va ba'zi bir zararlanish xossalarini ko'rsatish uchun kartochkada rangli xabar beruvchi chizig'i bor (yuqorida qizil, pastda ko'k, o'ngda sariq, chapda qora), bu tibbiyot xodimiga zararlanish xarakteri va tibbiy yordam ko'rsatishni tez tushunishga yordam beradi.

Tibbiy saralashni shifokor olib boradi, zararlanganlarning tibbiy yordamga muhtojligi, yordam ko'rsatish navbati BTYOning qaysi bo'limida ko'rsatilishi aniqlanadi. Shifokor qarori zararlanganlarning o'rni va keyingi yo'nalish navbatini ko'rsatuvchi saralash markalarida ko'rsatiladi. Saralash natijasida zararlanganlar quyidagi asosiy guruhlarga bo'linadi:

– hayotiy ko'rsatkichiga asosan birinchi shifokor yordamiga muhtojlar – operatsiya-bog'lash bo'limiga yo'naltiriladi;

– transport ta'sirini ko'tara olmaydigan zararlanganlar – gospital bo'limiga yuboriladi;

– BTYO da birinchi shifokor yordamiga muhtoj emaslar – ko'chirish bo'limiga yo'naltiriladi.

– yengil zararlanganlar – yuruvchilarga bog'lama qo'yish yoki ko'chirish xonasiga yo'naltiriladi;

– ajratishga (izolyatsiyaga) muhtojlar chetlatish xonasiga yo'naltiriladi.

**Qabul-saralash palatalarida zararlangan va bemorlarni ro'yxatdan o'tkazishdan tashqari birinchi tibbiy yordam nuqsonlari tuzatiladi va ba'zi hollarda birinchi shifokor (bog'lamani ochmasdan) yordami ko'rsatiladi. Operatsiya – bog'lash bo'limi hisobidan yuruvchi bemorlar uchun qabul saralash palatasida yuruvchi zararlanganlarga bog'lama qo'yish tashkil etiladi.**

**Saralash - ko'chirish bo'limidan transportda ko'chirish saralashga asosan BTYO funktsional bo'limlarida o'rnatilgan navbatga asosan bemorlar shahar chetidagi davolash muassasalariga ko'chiriladi.**

**Yuruvchi va yurolmaydiganlarning ko'chirish maydonida zararlanganlarning umumiy holatini nazorat qilish, kechiktirib bo'lmaydigan tibbiy yordam ko'rsatish, zararlanganlarga to'ldirilgan tibbiyot hujjatlari hamda ko'chirish pasporti to'laligini nazorat qilish va ularni ko'chirishga tayyorlash ishlari olib boriladi.**

**Ko'chirishni kutayotgan yuruvchi zararlanganlar yoz vaqtida ko'chada maxsus tayyorlangan maydonda joylashishlari mumkin.**

**Qisman sanitariya ishlovini berish va kiyim-bosh, oyoq kiyimlarini dezaktivatsiya qilish bo'limi quyidagilardan tuzilgan:**

– zararlanganlarga qisman sanitariya ishlovi berish maydoni (qishda binoda);

**Kiyim-boshlarni va oyoq kiyimni dezaktivatsiya qilish bo'limi:**

– bo'lim shamol yo'nalishini hisobga olib joylashadi, «kir» va «toza» bo'limdan iborat.

### **Operatsiya-bog'lov bo'limini tashkil etadi:**

– 2–3 stolda ishlovchi bitta jarrohlik brigadasi uchun operatsiya xonasi, bunda operatsiya oldi xonasi bo'lishi kerak;

– 5–6 stolda og'ir yaradorlarni ta'minlovchi ikkita jarrohlik brigadasi uchun bog'lama qo'yish xonasi;

– yengil zararlanganlarni ta'minlovchi bitta shifokor brigadasi uchun bog'lash xonasi (saralash-ko'chirish bo'limida joylashadi);

– karaxtlikka qarshi palatalar 60–80 zararlanganlar uchun.

Bo'lim shaxsiy tarkibi ishlash uchun jarrohlik brigadalariga to'planadi (komplektlanadi). Har bir brigada tarkibida: shifokor-jarroh, operatsiya hamshirasi, 2 ta bog'lama hamshirasi, tibbiy ro'yxatchi va 2 ta sanitar (SD) bor.

Karaxtlikka qarshi palatani odatda operatsiya xonalariga yaqin joylashtirish ma'qul, chunki karaxtlik holatidagi zararlangan jarroh nazoratida bo'lishi kerak. Karaxtlikka qarshi shifokor belgilagan tadbirlarni hamshira bajaradi.

Og'ir yurolmaydigan bemorlarga bog'lama qo'yish xonasida jarrohlik brigadasi jarrohlik yordamini ko'rsatadi, qorin bo'shlig'ida operatsiya qilishdan tashqari (novokain blokadalar, traxeostomiya, teri-mushak bo'lagiga ilinib turgan singan suyakni kesish, siydik pufagini teshish funksiya va boshqalar).

Yuruvchi bemorlarga bog'lama qo'yish xonasi bir bog'lov stoliga mo'ljallangan. Bu yerda yuruvchi zararlanganlar ko'riladi, bog'lama qo'yiladi, singan suyaklar harakati to'xtatiladi (immobilizatsiya), antibiotiklar, zardoblar yuboriladi. Shu xonada tajribali hamshira ishlashi mumkin. BTYOda yaralarga birlamchi jarrohlik ishlovi berish o'tkazilmaydi.

Gospital bo'limida transport ta'sirini ko'tara olmaydigan bemorlar uchun palatalar (operatsiyadan chiqqanlar, IV raqamli nurlanganlar), yuqumli kasalliklari bor bemorlar uchun ajratish xonasi (izolyator), ruhiy nevrologik bemorlarni chetlatish xonasi va tug'uvchi ayollar palatasi bor.

Gospital bo'limi transport ta'siriga bardosh berolmaydigan bemorlarni vaqtinchalik yotqizish, davolash, yuqumli va ruhiy-nevrologik bemorlarni ajratish bilan shug'ullanadi. Bemor bir sutkadan ortiq tutilib qolsa, unda bo'limda fuqaro muhofazasi birlamchi tibbiyot kartochkasining orqa tomoni to'ldiriladi.

Yuqumli bemorlarni ajratish xonasi ikki xonadan iborat bo'ladi. Bittasi o'tkir me'da-ichak kasalligi uchun, ikkinchisi havo-tomchi kasalliklari uchun va yuqumli kasalliklar rejimida ishlaydi.

Ruhiy-nevrologik bemorlar xonasi bemorlarni zambillarga fiksatsiyalovchi hamma vositalar bilan, tinchlantiruvchi dorilar bilan ta'minlanadi. Ajratish xonasini tuzishda asosiy zararlanganlar oqimidan chetda o'rin tanlashni nazarda tutish lozim. Bemor ajratish xonalarida, mos kasalxonalarga yuborish uchun sharoit vujudga kelgunga qadar tutiladi.

Tug'riqxonaga (tug'uvchi uchun palata) zararlanish o'chog'ida turli sabablarga ko'ra (ruhiy-nevrologik, jarohat) tug'ish erta boshlanganlar uchun mo'ljallangan. Bu xona tajribali akusher-ginekolog shifokori nazoratida bo'lishi ma'qul.

Doimo palatada hamshira-akusherka va bir nechta SD bo'lishadi.

Zararlanganlarni ko'rish bo'limi yuruvchi va yurolmaydigan zararlanganlar uchun alohida xonaga ega bo'lish kerak. Bu yerda ko'chiriluvchilar dam olishadi, ovqatlanishadi, ularning umumiy holati nazorat qilinadi, hujjatlar to'g'ri to'ldirilganligi tekshiriladi, lozim topilsa tibbiy yordam ko'rsatiladi.

Bu yerda zararlanganlar hamda bemorlar shahar chetidagi kasalxonalar bazasiga ko'chiriladi. Ko'chirish uchun barcha transport vositalari jalb etiladi. Dastavval yer yuzi transportlari sanitar avtomobil, tayyorlangan yuk tashuvchi avtotransport, temiryo'l transporti. Shu bilan birgalikda samolyot, vertolyotlar ham rejalashtiriladi.

**Laborator bo'limi** – gospital bo'limiga yaqin joylashadi. Asosiy vazifasi: BTYOga tushuvchi zararlanganlarni dozimetrik nazoratdan o'tkazish, BTYO shaxsiy tarkibini dozimetrik nazorat qilish, qisman

sanitariya ishlovi va kiyim-boshlarni dezaktivatsiya qilish sifatini nazorat qilish. Bundan tashqari bu bo'limga oddiy klinik analizlar o'tkazish – qon guruhini, eritrotsitlar cho'kish tezligini – EChT (SOZ), gemoglobin, leykotsit va eritrotsitlar sonini aniqlash, qon va siydikda radioaktiv moddalarni aniqlash yuklatiladi.

**Tibbiy ta'minot bo'limi (dorixona)** – odatda tibbiy yordam ko'rsatilyotgan bo'limlarga yaqin joylashadi va quyidagi xonalarni tashkil etadi: talabnoma qabul qilish va dori vositalarini beruvchi retseptura (qabul), steril eritma tayyorlaydigan xona (6 m<sup>2</sup> dan kam emas), assistent-dorilar tayyorlash, sterilizatsion-distilyatsion tibbiy mollarni saqlash xonasi.

Odatda retseptur va assistentlar hamda sterilizatsion – distilyatsion hamda yuvish xonalarini birgalikda joylashtirishga ruxsat beriladi. Shunday qilib, dorixona 5–6 xonaga ega tibbiy ta'minot bo'limiga yuklatiladi.

1. BTYO bo'limlarini tibbiy mollar bilan ta'minlash;
2. BTYOga tushayotgan zararlanganlar obyektida ishlovchi SDni tibbiy mollar bilan to'ldirish (10 soat ichida kamida ikki marotaba);
3. Tibbiy mollarni tayyorlash va zararlanish o'chog'ida saqlangan tibbiy mollarni qo'llash;
4. O'rnatilgan qayd va hisobotni olib borish;
5. Yetishmaydigan tibbiy mollarga o'z vaqtida talabnoma berish;
6. BTYO bo'limlarida tibbiy mollarning to'g'ri saqlanishini va sarflanishini nazorat qilish;

**Xo'jalik bo'limi** quyidagi ishlar bilan shug'ullanadi:

– BTYO uchun tanlangan binoni ta'mirlash, qo'shimcha sanitariya xo'jalik buyumlari va mebel qildirish, zararlanganlarni va BTYO shaxsiy tarkibini suv va ovqat bilan ta'minlash, kiyim-boshlarni almashtirish zaxirasini vujudga keltirish, transportni yoqilg'i moylash materiallari bilan ta'minlash, BTYO da o'lganlarni ko'mish, kiyimlarini yuvish va boshqalar.

Ba'zi bir ishlarni bajarish uchun yengil zararlanganlar va aholini jalb etish mumkin. BTYOdan zararlanganlarni shahardan chetga chiqarish fuqaro muhofazasi transport xizmati ajratgan maxsus transportda amalga oshiriladi.

BTYO boshlig'i zararlanganlar yig'ilishi bilan shahar FMTX boshlig'iga talab qilinadi transport vositalariga o'z vaqtida talabnoma berishi kerak. Bunda avtomobil transporti asosiy hisoblanadi. Temiryo'li, havo yo'li, suv yo'li orqali ko'chish ham mumkin. Avtotransportdan foydalanilganda BTYOdan chiquvchi har bir mashinaga ko'chirish pasporti beriladi, unda harakat yo'nalishi, avtomashina raqami, zararlanganlar soni va BTYOdan jo'natish vaqti ko'rsatiladi.

BTYODA zararlanganlar tushishi to'xtaganda, birinchi shifokor yordami ko'rsatilib bo'lingandan va ularni ko'chirish tugaganidan keyin, BTYO boshlig'i shahar, tuman FMTX boshlig'iga qo'yilgan vazifa bajarilib bo'lganligi to'g'risida hisobot berishi kerak. Uning ko'rsatmasiga asosan BTYO o'z faoliyatini to'xtatishi va shahardan chetdagi boshlang'ich tumanga ko'chishi mumkin. Boshlang'ich tumanga qaytgandan keyin BTYO dastavval jangovar tayyorgarlikka keltirilishi kerak, bundan keyin shaxsiy tarkib shahar, tuman FMTX boshlig'ining maxsus ko'rsatmasigacha ixtisoslashgan kasalxonalarining biriga jalb etilishi mumkin.

### **BTYO boshqarmasi va uning fuqaro muhofazasining boshqa tuzilmalari bilan o'zaro harakatini tashkil etish**

Boshqarish to'xtovsiz mustahkam va egiluvchan bo'lib, BTYODA ishni yuqori saviyada tashkillashtirishni, qo'yilgan vazifani o'z vaqtida va albatta bajarilishini ta'minlashi kerak.

BTYO boshlig'i to'g'ri boshqarish maqsadida u yoki bu davrdagi vazifani bilishi kerak. Buning uchun u BTYONing shaxsiy tarkibi

yig'ilishidan boshlab tuman, shahar FMTX boshlig'i bilan bor bo'lgan aloqa vositalaridan foydalanib aloqani saqlab turishi talab qilinadi. Shahardan tashqariga chiquvchi shahar telefon tarmog'idan foydalaniladi.

BTYO shahardan tashqariga chiqish jarayonida, shahardan tashqarida joylashishi va uni tayyorgarlikka olib kelish davrida, zararlanish o'chog'i tomon harakatida va zararlanganlarni qabul qilishi, ularga birinchi shifokor yordamini ko'rsatishda BTYO boshlig'i o'zining boshlig'i bilan radio yordamida aloqani tutadi.

BTYO boshlig'i tuman, shahar FMTX boshlig'i bilan doimiy aloqani saqlab undan buyruq, farmoyish va ko'rsatmalar oladi va o'z talablari, farmoyish bajarilayotganligi va qabul qilinayotgan qarorlar to'g'risida o'rnatilgan vaqtlarda hisobot beradi. Bu unga sharoitni anglash va BTYO ishi ustidan to'g'ri rahbarlik qilish qarorlarini qabul qilishga imkon yaratadi. BTYO boshlig'i shaxsiy tarkib ustidan shaxsan rahbarlik qiladi.

Boshqarish og'zaki buyruq, farmoyish, signallar berish orqali amalga oshiriladi. Buyruqlar, farmoyishlar va ko'rsatmalar qisqa va aniq bo'lib eng kerakli ma'lumotlardan iborat bo'lishi kerak.

BTYO boshlig'i fuqaro muhofazasining boshqa xizmat tuzilmalari bilan o'zaro harakatni tashkil etishi va saqlashi kerak, chunki BTYO ishi ozmi-ko'pmi ular bilan bog'liq. O'zaro hamkorlik bosh vazifani boshqarish maqsadida tashkillashtiriladi. Bu qo'yilgan vazifa, joy, vaqt hamda bajariladigan ish hajmi maqsadida kelishilgan o'zaro harakatidan iborat.



## **15-mavzu. MALAKALI VA MUTAXASSIS TIBBIY YORDAMINI TASHKIL ETISH**

Boshlang'ich mutaxassis yordamini ko'rsatish elementlari 1853-1856 Rus-Qrim urushi yillarida N.I.Piragov tomonidan olib borilgan, og'ir yaradorlar uchun alohida palatalar ajratishga harakat qilishgan. Ammo yetarlicha kerakli sharoitlar, ilmiy nazariyalar yo'qligi tufayli boshlang'ich mutaxassis tibbiy yordami keng miqiyosda o'tkazilmadi.

Ikkinchi jahon urushi yillarida yaradorlar va bemorlar mutaxassis tibbiy yordamini 10-12 mutaxassis shifokorlardan olishgan.

Zamonaviy urushda ommaviy zararlovchi qurollar borligi tufayli mutaxassis yordamiga muhtojlar soni oshib ketadi, zararlanganlarga mutaxassis yordamini ko'rsatish va oxirigacha davolashning asosini oldindan shahardan chetga qishloq, tuman hududidagi davolash-profilaktik muassasalari va shahardan ko'chirilib keltirilgan davolash muassasalar tarkibida ixtisoslashgan kasalxonalarni tayyorlash, mahalliy xalq xo'jaligi vositalaridan va aholidan foydalanish egallaydi. Fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati kasalxonalarni yoyish va joylashtirishda o'rinlar hajmini bir necha marotaba ko'paytirish odatdagiga nisbatan ko'zda tutiladi.

Fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati kasalxonalari bir yoki bir necha xil ixtisoslashgan yordamga muhtoj zararlanganlarni qabul qilish, tibbiy yordam ko'rsatish va davolash uchun mo'ljallanadi. Ixtisoslashgan kasalxonalar faqat bitta shifokor mutaxassis (travmotolog, terapevt, psixonevrolog) tomonidan zararlanganlarga mutaxassislik yordamini ko'rsatish va oxirigacha davolash uchun mo'ljallanganligi tufayli bir ixtisosli (ko'p ixtisosli) nomini olgan.

O'zining tarkibida bir nechta mutaxassislikka ega bo'lgan mutaxassis bo'limlari bor ixtisoslashgan kasalxonalar ko'p ixtisosli nomini olgan.

Fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati kasalxonalarini yaratishda uning ixtisosi davolash muassasasining ixtisos bazasiga yoki uning mutaxassislashgan bo'limlariga mos kelishi kerak. Sog'liqni saqlash muassasalarining davolash profilaktik bazasi fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati uchun kerakligicha ixtisos bo'yicha tayyor shifokor va o'rinlarga ega bo'lishlari kerak.

Shunday qilib, zararlanganlarga mutaxassis tibbiy yordami bir nechta davolash-profilaktik muassasalar qo'shilishidagi kasalxona bazasida ko'rsatiladi, ular asosiy ko'chirish yo'lida, xavfsiz hududda (suv toshqini va boshqalar) joylashadi.

Respublika Sog'liqni saqlash vazirligi, viloyat sog'liqni saqlash boshqarmasining asosiy vazifasi:

– shahardan chetdagi kasalxona bazasida o'rinlar sonini rejalashtirishda bor bo'lgan davolash muassasalaridan unumli foydalanish, qo'yilgan vazifalarni bajarish va bemorlarni qabul qilish;

– tibbiy saralash o'tkazish;

– malakali mutaxassis yordamini ko'rsatish va bemorlarni sog'ayguncha davolash (zararlangan – bu dushmanning zamonaviy quroli qo'llanilishi tufayli patologik holat paydo bo'lib tibbiy yordamga muhtoj shaxs, bemor – tibbiy yordamga muhtoj odam, ammo kasalligi qurol qo'llanilishi bilan bog'liq emas).

Kasalxonalar bazasi dushman hujumi xavfi bo'lganda respublika, viloyat fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati tomonidan shahardan tashqarida tashkil etiladigan kasalxonalar to'plami bo'lib, zararlanganlarga malakali va mutaxassis tibbiy yordami ko'rsatib oxirgi natijasigacha davolash uchun mo'ljallangan. Kasalxona bazasi zararlanganlarni davolash-ko'chirish ta'minot sistemasining ikkinchi va oxirgi bosqichi hisoblanadi. Kasalxona bazasi tarkibiga bosh, ko'p ixtisosli va ixtisoslashgan kasalxonalar kiradi. Malakali va mutaxassis tibbiy yordamini kuchaytirish va tashkil etish uchun viloyat fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati tomonidan MTYoB va MTYoO ajratiladi.

Kasalxona bazasi quvvatini, mutaxassislashgan o'rinlar sonini viloyat (respublika) tibbiyot xizmat boshlig'i o'rnatadi.

Kasalxona bazasini joylashtirish rejasining 2 varianti mavjud.

1. Fuqaro muhofazasining rejalashtirilgan tadbirlari tinch sharoitda bajarilayotganida, shahardagi davolash-profilaktik muassasalar shahardan chetga ko'chiriladi va u yerdagi davolash profilaktik muassasalar bilan kasalxona bazasini tuzishadi.

2. Kutilmagan vazifalar sodir bo'lganda shahardagi davolash-profilaktik muassasalardan foydalanishga sharoit bo'lmasligi sababli kasalxona bazasi yolg'iz shahardan chetdagi davolash profilaktik muassasalar asosida tashkil topadi.

O'rnashgan kasalxonalaridagi mutaxassislarning to'liq hajmda ishlashi uchun tashkilotchi muassasaning bosh shifokori javobgardir.

Fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati tuzilmalarini, davolash muassasalarini o'z vaqtida yetarlicha tibbiyot mollari bilan ta'minlash, sog'liqni saqlash boshqarmalariga va viloyat respublika organlariga yuklatiladi. Kasalxona bazasida 20000 va undan ortiq o'rinlar bo'lishi mumkin.

Tashkiliy tomondan kasalxona bazasi bir nechta davolash-ko'chirish yo'nalishlaridan (DKY) iborat. Kasalxona bazasida yadroviy o'choqdan zararlanganlar kelishi kutilganda jarrohlik o'rinlar ko'p bo'ladi. Zaharlovchi moddalar yoki bakteriologik vositalar qo'llanilgan o'choqdan zararlanganlar kelganda aksincha terapevtik bemorlar uchun ko'p o'rin ajratiladi. Kasalxona bazasini joylashtirishda o'rinlar ixtisoslanishi rejaga asosan tinchlik davrida olib boriladi.

Tumanda kasalxonalar soni shu hududdagi binolar va xodimlar sonini hisobga olgan holda tashkil etiladi. Kasalxona bazasidagi davolash muassasalarida o'rinlar sonining taqsimlanishi sanitar yo'qotish tizimiga qarab olib boriladi. Qaysi o'choqdan zararlanganlar kelishi kutilganidan qat'i nazar 20% gacha o'rin bolalar uchun ajratiladi va ularga tibbiy yordam birinchi navbatda ko'rsatiladi.

Zararlangan aholining tibbiyot ta'minoti davolash-ko'chirish yo'nalishida amalga oshiriladi. Davolash-ko'chirish yo'nalishi (DKY) kasalxona bazasining bir qismi bo'lib bir yoki bir nechta tumanlarda joylashadi va zararlanganlarga malakali va mutaxassis tibbiy yordam ko'rsatish va davolash uchun mo'ljallangan. DKYda davolash muassasalari ustidan rahbarlikni bevosita shu tuman markaziy kasalxona bosh shifokori olib boradi.

DKY 4-6 ming o'ringa moslashgan. Bosh markaziy tuman kasalxonasini viloyat fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati boshlig'i belgilaydi. DKY da bitta bosh kasalxona, 1-2 tadan ko'p ixtisosli kasalxona va bittadan ixtisoslashgan kasalxonalar bo'ladi.

Kasalxona bazasidagi davolash-profilaktik muassasalar ustidan rahbarlikni Respublika Sog'liqni saqlash vazirligi va viloyat sog'liqni saqlash boshqarmasi olib boradi. Kasalxona bazasi ustidagi maxsus rahbarlikni kasalxona bazasining boshqarmasi bajaradi (KBB).

Kasalxona bazasi boshqarmasining rahbari bo'lib Sog'liqni saqlash vazirligining va viloyat sog'liqni saqlash boshqarmasining birinchi muovini hisoblanadi. KBB asosini davolash-profilaktika sektorlaridagi mutaxassislar tashkil etishadi.

### **Bosh kasalxona ishini va joylashishini tashkil etish**

Har bir davolash-ko'chirish yo'nalishida bitta bosh kasalxona (BK) tashkil etiladi. BK vazifasini odatda zararlanganlarni ko'chirish yo'nalishida joylashgan markaziy tuman kasalxonasi bajaradi. BK vazifasi: birinchi bosqichdan ikkinchi bosqichga zararlanganlarni ko'chirishni boshqarish va ularni davolash muassalariga taqsimlash hamda ko'p ixtisosli muassasa sifatida o'ta og'ir darajadagi bemorlarga malakali va mutaxassis tibbiy yordamini ko'rsatish. BK 300-500 o'ringa moslashgan .

Qabul-saralash bo'limi quyidagi ishni tashkil etadi: zararlanganlarni olib kelgan transportni kutib olish, ularni saralash, kechiktirilmaydigan yordamga muhtoj zararlanganlarni transportdan tushirish, qolgan zararlanganlarni o'zining ma'muriy tumanidagi kasalxonalariga ko'chirish, yuqumli kasalligi bo'lgan bemorlarni va ruhiy shikastlanganlarni aniqlash va chetlatish. Saralash maydonida zararlanganlar zararlanish darajasiga qarab taqsimlanadilar. Saralash maydoni bosh kasalxonaga kelgan ko'psonli zararlanganlarni sig'dirishga qodir bo'lishi kerak. Saralashni saralovchi brigada amalga oshiradi. Saralovchi brigada tarkibida shifokor-jarroh, hamshira ro'yxatchi, dozimetrist va sanitarlar bor. Saralovchi brigada zararlanganlarni xarakteriga qarab quyidagi guruhlariga bo'ladi:

– hayot ko'rsatkichiga asosan kechiktirilmaydigan tibbiy yordamga muhtoj zararlanganlar (shu jumladan transport ta'sirini ko'tara olmaydigan zararlanganlar);

– kasalxonada oxirigacha davolanuvchi og'ir ixtisosli zararlanganlar (ko'kragi, oyog'i jarohatlanganlar va boshqa);

– yuqumli bemorlar yoki yuqumli kasallik ehtimoli bo'lganlar va ruhiy-asabiy kasallar (kerakli chetlatish yoki kasalxonaga yuboriladi).

– shu qishloq tumanidagi IK va KIK (ko'p ixtisosli kasalxonaga ko'chiriladigan, transport ta'sirini ko'tara oladigan zararlanganlar, statsionar (yotib) davolanishga muhtoj bo'lmagan yengil zararlanganlar;

– bosh kasalxonada qoladigan zararlanganlar qabul bo'limidan o'tishadi.

#### **Qabul bo'limining vazifasi:**

– hudud ichida saralash o'tkazish;

– tushadigan zararlanganlarni joylashtirish va davolash bo'limiga yuborilishigacha ularga tibbiy yordam ko'rsatish;

– tushuvchi zararlanganlarni rejali ravishda operatsiya-bog'lov blokiga yoki davolash bo'limlariga yo'llash.

**Zararlanganlarni qabul qilish, ko'rikdan o'tkazish va saralash.** Saralash zudlik va ehtiyotlik bilan olib borilishi kerak. Kasallik tarixining pasport qismini to'ldirish uchun malakali, bilimli xodim belgilanishi kerak. Kasallik tarixiga birlamchi tibbiy varaqcha (kartochka) qo'yiladi.

Bosh kasalxonaning asosiy bo'limlari:

- kechiktirilmaydigan shoshilinch yordam bo'limi;
- operatsiya-bog'lov bloki bilan ixtisoslashgan palatali davolash bo'limi;

- karaxtlikka (shokka) qarshi bo'lim;

- anaerob va tug'riq bo'limlari.

Bosh kasalxonada o'rinlar hajmining kamida 10% karaxtlikka qarshi bo'limiga ajratiladi. Bu bo'limda mavjud:

- zararlanganlarga to'la tinch sharoit;

- og'riqni qoldiruvchi dorilar yuborish;

- palatalarida doimiy harakat (24–25°C) va qo'shimcha isitish vositalari (paxtali ko'rpa, grelka isitgich va boshqalar);

- qon va qon o'rnini bosuvchi eritma yuborish uchun yetarlicha sistema va boshqalar.

Anaerob bo'limi bog'lovchi vositalarga, asboblarga va boshqa ta'minotga ega. Tug'ruq bo'limi homiladorni qabul qilish, tug'ishni amalga oshirish va keyin kuzatish uchun tayyorlanadi. Bo'lim kerakli xodimlarlar va vositalar bilan ta'minlanadi.

Har qaysi ma'muriy viloyatda, tumanda ko'p ixtisosli kasalxona (KIK) va ixtisoslashgan kasalxona (IK) joylashadi, bular orasida travmatologik, terapevtik, ruhiy-nevrologik, yuqumli va boshqa kasalxonalar bo'lishi mumkin. Ixtisoslashgan kasalxonalar 200–300 o'ringa mo'ljallangan.

## Ko'p ixtisosli kasalxonada (KIK) ishini va joylashishini tashkil qilish

KIK shahardan tashqarida markaziy tuman kasalxonasi, tuman kasalxonalari hamda shahardan ko'chirilib keltirilgan va o'zining tarkibida kamida ikkita jarrohlikka ixtisoslashgan bo'limi bor davolash-profilaktik muassasasi qoshida tashkil topadi. Ko'p ixtisosli kasalxonaning asosiy mo'ljallanishi bosh, ko'krak, qorin, tazidan jarohat olgan zararlanganlarga hamda aralash zararlanganlarga to'liq hajmda malakali va mutaxassis jarrohlik yordamini ko'rsatish.

Bosh kasalxonada ishi ko'payib qolganda o'zi joylashgan tuman kasalxonalariga zararlanganlarni taqsimlash maqsadida saralash maydonini tashkil etishi kerak. KIK quyidagi bo'limlarni joylarga joylashtiradi:

– qabul-diagnostika bo'limi. Bu bo'limda qabulxonada, tashxis qo'yish, bog'lama qo'yish palatasi bilan xonalar va rentgen kabineti joylashadi;

– kechiktirilib bo'lmaydigan yordam bo'limi. Bunda boshi, ko'krak qafasi, qorni va tazidan jarohatlanganlar uchun toza va yiringli operatsiya xonalari, reanimatsiya-anesteziologik va karaxtlikka qarshi palata hamda toza va yiringli bog'lama xonalari yoyiladi. Bu bo'lim dastavval hayotiy ko'rsatmaga asosan malakali tibbiy, keyinchalik kechiktirilgan operatsiya va mutaxassis tibbiy yordamini ko'rsatadi;

– gospital bo'limi, bu intensiv terapiya uchun palata va neyroxirurgik, oftalmologik, quloq-tomoq burun, yuz-jag', ko'krak-qorin, urologik, kuyganlar uchun va jarohatlilar uchun o'rinlar tashkil etadi;

- anaerob bo'lim – o'zining bog'lama xonasi va palatasi bilan;
- tug'riq bo'lim – tug'ish va tug'ishdan keyingi palatalar bilan;
- radiatsion zararlanganlar uchun palatalar;

– bolalar uchun palatalari bo‘lgan IKda terapevtik bo‘lim bo‘lishi tavsiya etiladi;

– ixtisoslashgan kasalxonalar – zararlanganlarga malakali va mutaxassislik tibbiy yordami ko‘rsatish va oxirgi natijasigacha davolash uchun mo‘ljallangan.

KIKning umumiy vazifasi quyidagilar:

- ommaviy zararlanganlar va bemorlar oqimini qabul qilish, qisqa vaqt davomida saralash o‘tkazish;

- zararlanganlarni dozimetrik nazorat qilish, sanitariya ishlovini berish hamda kiyimlarni dezinfeksiya, degazatsiya va dezaktivatsiya qilish;

- yuqumli va ruhiy shikastlangan bemorlarni aniqlash, vaqtinchalik chetlash, keyin shahardan tashqaridagi kasalxonalariga ko‘chirish;

- zararlanganlar va bemorlarga malakali va mutaxassis yordam ko‘rsatib, oxirgi natijasigacha davolash;

- xodimlarni, zararlanganlarni va bemorlarni zamonaviy qurollar ta’sir doirasidan himoyalash tadbirlarini o‘tkazish.

Har qaysi IK tarkibida quyidagi bo‘linmalar bor. Boshqarma, tibbiyot qismi, qabul bo‘limi (qabulxona, poklanish xonasi, yuqumli va ruhiy bemorlarni ajratish xonasi, transportni dezaktivatsiyalash maydoni), operatsiya bog‘lama bloki (operatsiya oldi va operatsiya xonalari, bog‘lov oldi va muolaja xonasi – terapevtik yo‘nalishli kasalxonada), davolash bo‘limlari.

Yordamchi tibbiyot bo‘linmalari: rentgen xona, klinik-tashxis laboratoriyasi, dorixona, fizioterapevtik bo‘lim, davolash jismoniy tarbiya xonasi. Tish davolash xonasi, qon tayyorlash va qon quyish xonasi yoki bo‘limi. Yuqumli kasalxonada bakterial laboratoriya bo‘ladi, ammo qon tayyorlash va qon quyish bo‘limi yo‘q. Xo‘jalik ta’minot bo‘linmasi (ma’muriy-xo‘jalik qism, oshxona-umumiy ovqatlanish va klub).



Ixtisoslashgan kasalxonalar tizimidagi asosiy farqi – davolovchi bo‘limlarda. Kasalxonalar yo‘nalishiga qarab bu bo‘limlar tashkiliy tizimdagi xususiyatlarga ega. IK zararlanganlarga malakali va mutaxassis yordami ko‘rsatish va oxirgi natijasigacha davolash uchun mo‘ljallangan. Bu yerda odatda bitta asosiy shifokorlik mutaxassisi bo‘yicha (travmatologik, terapevtik) yordam ko‘rsatiladi.

Shu holda ikkita bo‘lim tashkil etiladi: birisi zaharlovchi moddalar tufayli o‘ta og‘ir zararlanganlar uchun, ikkinchisi reanimatsion tadbirlarga zarurati bo‘lgan zaharlovchi moddalar bilan zararlanganlar uchun. Bakterial vositalar bilan zararlanganlarni qabul qilishda faqat bitta bo‘lim bo‘ladi.

### **Kasalxonalar bazasi ishini tashkil etish**

Dushman ommaviy qirg‘in qurolini qo‘llaganidan keyin shahar, tuman fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati boshlig‘i viloyat fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati rahbariga zararlanish o‘chog‘ida sodir bo‘luvchi sanitar yo‘qotishlar soni va uning tizimi to‘g‘risida hisobot berishi kerak. Kasalxonalar bazasi boshqarmasining rahbari zararlanganlarni qabul qilishni va kasalxonalar bazasidagi davolash muassasalarning ritmik ishini tashkillashtiradi.

Kasalxonalar bazasiga zararlanganlarni ko‘chirish fuqaro muhofazasi transport xizmati ajratgan turli xildagi transportlar yordamida olib boriladi. Shu maqsad uchun fuqaro muhofazasi tizimida maxsus sanitar-transport tuzilmalari – avtosanitar kolonnasi va otryadi tashkil etilgan.

U sanitar poyezd, samolyot, vertolyot hamda maxsus jihozi bo‘lmagan transport vositalari bilan ta‘minlangan. Shuni aytish kerakki avtomobil transportida zararlanganlarni ko‘chirishni tashkillashtirish temiryo‘l, samolyot, suv transportida ko‘chirishni tashkillashtirishdan farqlanadi.

Zararlanganlarni avtomobil transportida ko'chirishda birinchi tibbiy yordam otryadiga yuklash chog'ida har bir avtomashina uchun ko'chirish pasporti to'ldiriladi. Avtomobil transporti qat'iy ko'rsatilgan yo'nalish bo'ylab belgilangan davolash ko'chirish yo'nalishiga boradi. Shahardan tashqaridagi zonada transport fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati bosh kasalxonasi tuzadigan TTP dan o'tadi. Bu yerda avtomobil transportida ko'chiriladigan zararlanganlar holatiga qarab va qishloq tuman davolash-ko'chirish yo'nalishidagi davolash muassasalarining to'lganligini hisobga olgan holda taqsimlanadilar.

Yaqin orada malakali va mutaxassis yordamiga muhtoj og'ir bemorlar (neyroxirurgik, zararlanganlar, ko'krak va qorin bo'shlig'ida jarohati borlar) shaharga yaqin qishloq tumaniga yuboriladi. Ya'ni zararlanganlarni TTP dan xuddi qutqaruv olib borilayotgan o'choqdan BTYOga ko'chirishda mo'ljallanishiga qarab emas, yo'nalishi bo'yicha bajariladi.

Shahardan tashqaridagi zonaga boruvchi hamma avtomobil transportlar TTPda to'xtashadi. Mashinaning o'zida shifokor tezda zararlanganlarni ko'rib chiqadi. Zaruriyat tug'ilganda shu yerda zararlanganlarga kechiktirilmaydigan tibbiy yordam ko'rsatiladi. (jgut o'rnatish, bo'g'ilishni to'g'rilash va b.). Bir vaqtning o'zida TTPning ro'yxatchisi haydovchidan ko'chirish pasportini olib unda qaysi tuman va qaysi yo'nalish bo'ylab mashina borishini belgilaydi. Ko'chirish pasportlari TTPda qoldiriladi, bunga asosan qaysi qishloq tumanlariga nechta zararlanganlar yo'naltirilganligi to'g'risida hisobot olib boriladi. Bu ma'lumotlar davriy markaziy tuman kasalxonasiga berilishi kerak. TTPda ro'yxatchi ko'chirish pasporti o'rniga haydovchiga talon (yo'nalish varaqasi) beradi. Bunda harakat yo'nalishi va oxirgi boradigan manzili ko'rsatiladi.

Odatda boradigan manzili markaziy tuman kasalxonasi (MTK) o'rnashgan joyga to'g'ri keladi. TTPdan mashinalar qat'i ko'rsatilgan yo'nalishda harakat qilishlari kerak. Haydovchilar

yoʻnalish varaqasida koʻrsatilgan yoʻnalishni buzmasligi maqsadida har bir MTKsi tumanga kirish chegarasida yordamchi taqsimot punktini tuzadi.

Shunday qilib zararlanganlarni MTKning saralash maydonchasiga, koʻchirish oqimi koʻp boʻlganda koʻp ixtisosli kasalxonaning saralash maydonchasiga ham olib kelishadi. Bu yerda zararlanganlarni qabul-saralash boʻlimining shifokorlari koʻrishadi. Shu bilan bir vaqtda zararlanganlar mashinadan mashinaga oʻtkaziladi, bir xil ixtisosli qilib toʻplanadi, keyin oʻzining tumanidagi ixtisosli kasalxonaga yuboriladi. Transport taʼsirini koʻtara olmaydigan boʻlib qolgan ogʻir zararlanganlar MTK, KIKda qoldiriladi.

Zararlanganlarni temiryoʻl, samolyot yoki suv transportida koʻchirishda fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati boshligʻi zararlanganlarni olib borish va ajratilgan transportda yuklashni tashkil etishi kerak.

Samolyotda koʻchirishda ism-sharifli roʻyxati tuziladi. Transportga zararlanganlar yuklatilgandan soʻng, koʻrsatilgan shahardan tashqaridagi manzilga kelganda, ularni tushirishadi. Shu yerda zararlanganlarni ixtisosiga qarab saralash mumkin. Bu keyinchalik bir ixtisosiga qarab ajratib, ixtisosli kasalxonaga olib borishni tezlashtiradi. TTP shifokori (BM TKga) bosh markaziy tuman kasalxonasiga vaqti-vaqtida qaysi tuman davolash muassasiga qancha zararlanganlar yoʻnaltirilganligi toʻgʻrisida hisobot berishi kerak.

Kasalxonalar bazasining rahbari kasalxona bazasi ustidan rahbarlik olib boradi, ajratiladigan MTYoB, MTYoO yordamida vujudga kelgan vaziyatga qarab manyevr oʻtkazadi. Tuman davolash muassasalarining toʻldirilganligi, mutaxassis yordam koʻrsatishi toʻgʻrisida kasalxonalar bazasi boshqarmasi baʼzan viloyat fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati rahbariga hisobot beradi.

Shunday qilib, kasalxona bazasining tizim va ishini tashkil etish murakkab va ogʻir jarayondir. Bu vazifalar harbiy davrda faqat fuqaro muhofazasi davolash muassasa rahbarlari, shifokor-mutaxassislar

hamda jami o'rtta tibbiyot va ta'minlovchi xodimlarni bilimdon va ishni yaxshi tashkil etish, o'z vazifalariga ma'suliyatli qarashlari tufayli bajarilishi mumkin.

### **Doimiy shay ixtisoslashgan brigada.**

Doimiy shay ixtisoslashgan brigada Respublika shoshilinch yordam ko'rsatish markazining tibbiyot tuzilmasi bo'lib tabiiy ofat, fojia, yirik avariya guruh kasalliklar, radiatsion va kimyoviy ifloslanish va zaharlangan o'choqlarda zararlangan aholiga shoshilinch malakali va mutaxassis tibbiy yordami ko'rsatish uchun mo'ljallangan.

#### **Vazifasi:**

1. Ikkinchi bosqichdagi davolash muassasalari tarkibida hudud ichida tibbiy saralash o'tkazish hamda zararlanganlar va bemorlarga to'liq hajmda malakali va mutaxassis tibbiy yordamini ko'rsatish.

2. Fojia tumanida faoliyat ko'rsatayotgan tibbiyot tuzilmalariga tashkiliy maslahat va ilmiy yordam ko'rsatish.

3. Fojia tumanida bo'lgan muassasa va xizmatlar orasida o'zaro hamkorlikni ta'minlash.

Brigada tarkibida: brigada rahbari, uni o'zi travmatolog, jarroh yoki anesteziolog-reanimatolog, 3 ta jarroh, 2 ta travmatolog, 6 ta anesteziolog, bulardan bittasi bolalar anesteziologi, neyrojarroh epidemiolog, tibbiy sud eksperti. Jami 15 nafar shifokor.

Katta hamshira u operatsiya tibbiy hamshirasi yoki anesteziist, 3 ta operatsiya hamshirasi, 6 ta aneteziist-hamshira, 6 ta intensiv-terapiya palata hamshirasi.

Brigada rahbari va katta hamshira Respublika shoshilinch tibbiy yordam markazining shtatli xodimi hisoblanadi. Brigadaning qolgan xodimlari o'rindosh navbatchilar hisoblanadi. Brigada a'zolari uylarida grafik bo'yicha soat 19.00–7.00 gacha navbatchilik qilishadi.

Doimiy shay ixtisoslashgan brigada tizimida quyidagi guruhlar mavjud:

1. Saralash ko'chirish guruhi – 11 kishi;
2. Jarrohlik, (neyrojarroh) guruhi – 6 kishi;

3. Jarrohlik, (tomirlik ) guruhi. – 6 kishi;
4. Travmatologik guruh – 5 kishi;
5. Reanimatsiya anesteziolog guruh – 6 kishi.

Viloyat shoshilinch tibbiy yordam markazida ham doimiy shay ixtisoslashgan tibbiy yordam brigadalari mavjud. Bularning vazifalari: Tibbiy saralash o'tkazish hamda bevosita fojia o'chog'ida va uning chegarasida zararlangan aholiga birinchi shifokor yordami ko'rsatish, kechiktirib bo'lmaydigan malakali va mutaxassis yordami elementlari bilan bevosita o'choqda tibbiy yordam ko'rsatayotgan viloyat shoshilinch tibbiy yordam xizmatining tibbiyot tuzilmalariga kimga bo'ysunishlariga qaramasdan tashkiliy maslahat yordami ko'rsatish, o'choqda harakat qilayotgan tibbiyot tuzilmalari bilan hamkorlikni ta'minlash, zararlanganlarni va bemorlarni o'choqdan chetga ko'chirishni tashkillashtirish.

Respublika Sog'liqni saqlash vazirligining 24.12.1990-yil 1334 sonli buyrug'iga asosan brigada tarkibida bo'lishi kerak: toksikolog epidemiolog, 1–2 nafar jarroh, (bittasi brigada rahbari), travmatolog, travmatolog-neyrojarroh, anesteziolog-reanimatolog, hamshiralar, hamshira anesteziolog, operatsiya hamshirasi, intensiv-terapiya hamshirasi, sanitarkalar. Brigada tarkibida jami 14–17 kishi.

**Shoshilinch tibbiy yordam brigadasi (shifokor-hamshira brigadasi).**

Shoshilinch tibbiy yordam brigadasi (shifokor-hamshira brigadasi) favquloddagi vaziyatda shoshilinch tibbiy yordam xizmatining shay tuzilmasi bo'lib o'choqda va uning chegarasida birinchi shifokor yordamini ko'rsatish, tibbiy saralashni va favqulodda vaziyatda jabrlanganlarni ko'chirishda tibbiyot ta'minotini tashkil etish va o'tkazish uchun mo'ljallangan.

ShTYoB hududiy sog'liqni saqlash organlari qaroriga asosan shahar, markaz, tuman, tumanlararo davolash-profilaktik muassasalar tarkibida tuzilib o'choqda (o'choq chegarasida) birinchi tibbiy yordam

otryad tarkibida, mustaqil ishlash yoki tez tibbiy yordam brigadani kuchaytirish uchun tuziladi.

Favqulodda vaziyat bo'lmaganda ShTYoB tuzuvchi muassasa rahbariga bo'ysunadi. Favqulodda vaziyat sodir bo'lganda xabar berish, yig'ilish va brigadani shay holatga keltirish hududiy markaz shoshilinch tibbiy yordam rahbarining qaroriga asosan amalga oshiriladi.

O'choq (o'choq chegarasida) ShTYoB ustidan umumiy rahbarlikni fojia oqibatini yo'qotishda qatnashayotgan aholining tibbiy ta'minotini tashkillashtirgani olib boradi.

Shoshilinch tibbiy yordam brigada tarkibida shifokor 1 ta, hamshira 2 ta, sanitar 1 ta, haydovchi sanitar 1 ta, jami 5 kishi.

Tashkillashtiruvchi muassasa rahbarining qaroriga asosan brigadaning mo'ljallanishi va asosiy tarkibning o'zgarishi amalga oshiriladi. Shoshilinch tibbiy yordam brigadaning tibbiyot, sanitar – xo'jalik va maxsus mulklar bilan tabelga asosan ta'minotini tashkillashtiruvchi muassasa amalga oshiradi.

Ishga tayyor yuklar tuzuvchi muassasada maxsus transport o'ramlarda saqlanadi va 50 ta zararlanganga mo'ljallangan. Brigada yuklarni tayyorlash, saqlash va ularni yangilash tashkillashtiruvchi muassasa bosh shifokoriga yuklanadi.

Brigadani favqulotdda vaziyatda ishlashda doimo shay holatda saqlash tashkillashtiruvchi muassasa bosh shifokoriga va hududiy shoshilinch tibbiy yordam markaziga yuklatiladi.

**Shoshilinch tibbiy yordam brigada vazifasi.** Favqulodda vaziyatda:

– brigadani o'z vaqtida yig'ish va favqulodda vaziyat tumaniga yuborish;

– fojia o'chog'ida (o'choq chegarasida, zararlanganlarni yig'ish joyida) birinchi shifokor yordamini tashkil etish va ko'rsatish, shok profilaktikasi va unga qarshi kurash, kechiktirib bo'lmaydigan holatda (qon ketishi, asfiksiya, yurak faoliyatining pasayishi, hushdan ketish, nafas olish buzilishi va b.) yarada infeksiya rivojining oldini olish;

- tibbiy saralashni tashkil etish (hudud ichida va transportda ko‘chirish);
- aholining ommaviy zararlanish sharoitlarida qo‘llash mumkin bo‘lgan zamonaviy tashxis qilish va davolash metodlarini qo‘llash;
- zararlanganlar va bemorlarni ko‘chirishga tayyorlash.

### **Ixtisoslashgan shoshilinch tibbiy yordam brigadasi**

Ixtisoslashgan shoshilinch tibbiy yordam brigadasi (IShTYoB) tayyor tuzilma bo‘lib, favqulodda vaziyatlarda jabrlanganlarga shoshilinch mutaxassis (malakali) statsionar tibbiy yordam ko‘rsatish uchun mo‘ljallangan.

IShTYoB respublika, viloyat, shahar ko‘p ixtisosli va ixtisoslashgan kasalxona, tez tibbiy yordam kasalxonasi, Oliy ta‘lim muassasasi klinikalarida ilmiy tadqiqot institutlari va ixtisoslashgan markazlarda hududiy sog‘liqni saqlash organlarining qaroriga muvofiq yaratilishi mumkin.

IShTYoB favqulodda vaziyatda ikkinchi bosqichda ommaviy zararlanganlar tushishi sharoitida ishlayotgan davolash muassalarini kuchaytirish uchun qo‘llaniladi.

Zaruriy vaziyatlarda IShTYoB ixtisoslashgan doimiy shay tibbiy brigada rejimiga o‘tkaziladi, shunda brigada a‘zolari uylarida ishdan so‘ng, kechqurun va kechasi navbatchilik qilishadi. Hududiy shoshilinch tibbiy yordam markazi bilan kelishilgan tashkillashtiruvchi tuzilma rahbari tasdiqlangan grafikka asosan favqulodda vaziyatlarda tibbiyot mol-mulk ta‘minoti, faoliyatining umumiy rahbarligi brigada ishlayotgan davolash profilaktik muassasa bosh shifokoriga yuklatiladi.

IShTYoB (ixtisoslashgan doimiy shay tibbiy yordam brigadasi) tarkibida jarrohlik 9 kishi, neyrojarroh 7 kishi, travmatologik 10 kishi, kuyish 10 kishi, transfiziologik 11 kishi, akusher-genekolog 8 kishi, bolalar jarrohligi 7 kishi, toksikologik 6 kishi, ruhiy

terapevtik 5 kishi, radiatsion 5 kishi, yuqumli 7 kishi, pediatrik 6 kishi, radiologik 9 kishi, sanitar-profilaktik brigadalar mavjud.

IShTYoB kerakli farmoyish olinishi bilan favqulodda vaziyat tumaniga zararlanganlarni shoshilinch mutaxassis (malakali) tibbiy yordam ko'rsatishga chiqish (uchish) uchun o'zining yuki bilan 6 soat davomida, ixtisoslashgan doimiy shay tibbiy yordam brigadasi bir soat davomida tayyor bo'lishi kerak. Bu vaqt tibbiy taktik vaziyatni hisobga olgan holda tegishli sog'liqni saqlash organi buyrug'iga asosan 2 soatgacha ko'paytirilishi mumkin.



## **16-mavzu. BAKTERIOLOGIK (BIOLOGIK) ZARARLANISH O'CHOG'IDA EPIDEMIYAGA QARSHI TADBIRLAR**

### **Bakteriologik (biologik) zararlanish o'chog'i**

Bakteriologik (biologik) qurol deganda insonlarni, qishloq xo'jalik hayvonlarini va ekinzorlarni zararlash uchun mo'ljallangan patogen mikroorganizmlar, ular ishlab chiqaradigan toksinlar va ularni tashuvchi vositalar tushuniladi.

Bu qurolning xususiyatlari quyidagilar:

– yuqori potensial samaradorlik, ya'ni juda kichik dozalarda odamlarni va hayvonlarni zararlash qobiliyati;

– har bir yuqumli kasallik uchun o'ziga xos yashirin (inkubatsion) davrning borligi;

– kasallikning bemordan sog'lom kishiga o'tish xususiyati (kontagiozligi);

– davomli ta'sir, ba'zi (spora hosil qiluvchi) mikroorganizmlarning uzoq muddatda atrof-muhitda saqlanib qolishi (sibir yarasi, qoqshol, gazli gangrena sporalari va boshqalar). Ayrim sporalar bir necha yil davomida yerda, ba'zi patogen mikroorganizmlar uzoq vaqt davomida kasallik tarqatuvchilar organizmida saqlanadi. Masalan, o'latni chaqiruvchi mikroorganizm burga organizmida butun umri davomida (bir yilgacha) saqlanadi. Ku-lixoradkani qo'zg'atuvchi mikroorganizm Kanada kasallik paydo qilish xususiyatini (virulentlik) taxminan 1300 kun davomida pasaytirmay yashashi mumkin. Kanali ensefalit virusi, nafaqat kana organizmida yashaydi, balki uning nasliga ham o'tadi (tuxumi orqali-transovarial);

– topish qiyinligi – maxsus asboblardan foydalaniladi. Agar radioaktiv va zaharlovchi moddalarni miqdoriy va sifatli aniqlash uchun radiatsion va kimyoviy razvedka asboblari bo'lsa,

bakterial vositalarini topish va kasallik qo'zg'atuvchilar turini aniqlovchi shunga o'xshash asboblarni yo'q. Buning uchun sinam olish, uni laboratoriyaga yetkazish va tekshirish zarur. Sinamani klassik metodda tekshirish ko'p vaqtni oladi, buning uchun maxsus anjom-uskunalar va tayyorlangan mutaxassislar bo'lishi talab qilinadi. Hozirgi vaqtda ishlab chiqarilgan ekspress usullar (masalan, lyuminescent mikroskopiya usuli) tekshirish boshlanishidan 2–6 soat o'tgandan so'ng nisbiy javob beradi;

– tanlovli (maqsadli) ta'sir ko'rsatish – inson, hayvonlar va o'simliklar uchun xavfli bo'lgan yuqumli kasalliklar qo'zg'atuvchilar turlarining ko'pligi va ularni tanlash imkoniyati mavjudligi bilan bog'liq. Masalan, dushman tomonidan faqat o'simlik kasalligini (fitofторoz), hayvonlar kasalligini (yirik shoxli hayvonlar o'lati), odamlar va hayvonlar kasalligi chaqiruvchi mikroorganizmlarni (chin chechak, vabo va boshqalar) qo'llashni tanlash. Dushman o'limga olib keluvchi kasallik qo'zg'atuvchilarini (o'lat, chin chechak) yoki odamlarni vaqtinchalik safdan chaqiruvchi kasallik chiqaruvchi mikroorganizmlarni (tularemia va boshqalarni) qo'llashi mumkin.

– kuchli psixologik (ruhiy) ta'sir – amerika avtorlarining fikricha, hattoki xavfli bo'lmagan kasallik qo'zg'atuvchilari qo'llanilganligi haqidagi ma'lumot ham odamlarni vahimga soladi.

– bakteriologik (biologik) qurolni ishlab chiqarish, kimyoviy, ayniqsa yadroviy qurolga nisbatan arzonligi.

Bundan tashqari bu qurolning xarakterli xususiyatlariga quyidagilarni kiritish kerak:

– biologik agentlarning xilma-xilligi, bir necha xil infeksiya qo'zg'atuvchilarni bir vaqtda qo'llash imkoniyati;

– nospetsifik (xos emas) kasallik tashuvchilarni qo'llash;

– zamonaviy profilaktik va davolash vositalariga chidamli yuqumli kasallik qo'zg'atuvchi shtamlarini va dezinfeksiya vositalariga chidamli kasallik tashuvchilar turlarini yaratish.

Epidemik xavfiligiga asosan bakterial va virus agentlari uch guruhga bo'linadi:

- yuqori kontagiozli,
- kam kontagiozli,
- kontagiozsiz kasallik qo‘zg‘atuvchilari.

Zararlanish o‘chog‘ining epidemiologik xossalari, demakki, epidemiyaga qarshi tadbirlar xarakteri, kasallik yuqqan aholini joylashtirish tartibi kasallik qo‘zg‘atuvchisining qaysi guruhga kirishiga bog‘liqdir. Va nihoyat, qo‘llanilgan kasallik qo‘zg‘atuvchisining turi karantin yoki observatsiya (kuzatish) tadbirlarining umumiy sistemasini va ularni bekor qilish muddatlarini belgilaydi.

Harbiy davrda epidemiya chaqirish maqsadida kontagiozli yoki yuqori kontagiozli kasalliklar qo‘zg‘atuvchilarini qo‘llanish ehtimoli ko‘proq bo‘ladi.

Tabiiy sharoitlarda epidemik jarayon faqat bir vaqtning o‘zida quyidagi uch omil mavjud bo‘lgandagina rivojlanishi mumkin: 1) infeksiya manbayi; 2) kasallik o‘tish mexanizmi; 3) kasallik yuqishiga moyil aholi.

Bu bog‘liqlikni bilish epidemiya bilan kurashish usullarini belgilashga imkon beradi. Bu kurashish usullarida muhim o‘rinni quyidagilar egallaydi:

– kasallik qo‘zg‘atuvchilari va tashuvchilarini yo‘qotish maqsadida dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiya, sanitariya ishlovini o‘tkazish;

– oziq-ovqatlarni va suvni bakterial vositalardan himoyalash tadbirlari;

– kasallik yuqishi ehtimolini (o‘tish mexanizmini) bartaraf etish maqsadida shaxsiy va jamoa gigiyenasi qoidalariga rioya etish hamda shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish;

– qo‘llanilgan qo‘zg‘atuvchiga nisbatan organizmning qarshiligini oshirish maqsadida aholi o‘rtasida zudlik bilan nospetsifik (xos emas) va spetsifik (xos) profilaktikani o‘tkazish.

Shuni hisobga olish kerakki, dushman tomonidan bakteriologik

(biologik) qurollarning turli usullarda qo'llanilishi epidemiyaga qarshi tadbirlarni qiyinlashtiradi. Bakterial qurol quyidagi usullarda qo'llanilishi mumkin:

- 1) bakterial aerozollar yaratish;
- 2) kasallik yuqtirilgan tashuvchilarni qo'llash (hasharotlar va boshqalar);
- 3) buzg'unchilik (diversiya).

Bakteriologik (biologik) qurolni aerozol usulida qo'llash o'ta xavfli hisoblanadi (bu usulda odatdagi sharoitda tarqalmaydigan ko'p turli qo'zg'atuvchilarni qo'llash mumkin, odamlar orasida bir vaqtning o'zida ommaviy og'ir kechuvchi kasallikni chaqirishi mumkin).

O'tirib qolgan mikroorganizmlar tuproqni, suv manbalarini, texnikani, inshootlarni, oziq-ovqat mahsulotlarini va boshqa predmetlarni zararlaydi, bu aholini qo'shimcha zararlanishiga manba bo'lishi mumkin. Chidamli qo'zg'atuvchilar qo'llanishi ikkilamchi aerozol zararlanish o'chog'i hosil bo'lishiga va yuqumli kasalliklarning ikkilamchi ko'tarilishiga olib keladi.

Patogen mikroorganizmlarning aerozol sharoitda tarqalishida epidemik jarayonning rivojlanish xususiyati nafaqat bir vaqtning o'zida ko'p sonli aholining zararlanishi bilan, balki qisqa muddatli yashirin (inkubatsion) davr (1,5–0,2 sutka) o'tishidan so'ng ham ko'p sonli aholining kasal bo'lishi bilan xarakterlanadi. Bu esa epidemik jarayonning yuqori temperaturada rivojlanishini ta'minlaydi.

Ko'pgina infeksiyalarning tarqalishiga aerozol yo'li bilan zararlanish tabiiy hisoblanmaydi, bu klinik-epidemiologik ko'rinishni o'zgartiradi va o'z vaqtida tashxis qo'yishni, o'z navbatida profilaktika va davolash vositalarni qo'llashni qiyinlashtiradi. Bularning hammasi epidemiyaga qarshi himoya va bakteriologik (biologik) zararlanish o'choqlarini lokalizatsiya qilish (yakkalash) va tugatish tadbirlarini tashkillashtirish xususiyatlarini belgilaydi.

## **Tinchlik va harbiy davrda epidemiyaga qarshi olib boriladigan tadbirlar**

Sanitar-gigiyenik va epidemiyaga qarshi tadbirlar aholi sog'lig'ini saqlash va mustahkamlash hamda yuqumli kasalliklar profilaktikasi va epidemik o'choqni yo'qotishga qaratilgan. Bu tadbirlar fuqaro muhofazasining hamma davrlarida va tabiiy ofat ta'sirini yo'qotish davrlarida o'tkaziladi. Shaharlarda, aholi yashaydigan punktlarda, xalq xo'jaligi obyektlarida epidemiyaga qarshi tadbirlarni FM boshlig'i tashkillashtiradi, bu tadbirlarni amalga oshirishda bevosita FMTX boshlig'i rahbarlik qiladi.

### *Epidemiyaga qarshi tadbirlar maqsadi:*

Yuqumli kasalliklarning oldini olish, aholi orasida tarqalishiga yo'l qo'ymaslik va epidemik o'choq vujudga kelganda uni yo'qotish.

### *Tadbirlar 2 guruhga bo'linadi:*

1. Epidemiyaga qarshi (profilaktik) tadbirlar.
2. Yuqumli kasal paydo bo'lganda olib boriladigan tadbirlar.

### *Epidemiyaga qarshi tadbirlar kompleksi quyidagilardan iborat:*

1. Aholi o'rnatilgan tumanlarda va qutqarish-tiklash ishlari olib borilayotgan joylarda epidemik qidiruv ishlarini olib borish.
2. Yuqumli kasalligi bo'lganlarni erta aniqlash, alohidalash va yotqizish.
3. Yuqumli kasalligi bo'lgan bemorni epidemologik tekshirish.
4. Yuqumli kasalligi bo'lganlarni ko'chirishda himoyalash tadbirlarini o'tkazish.
5. Ko'rsatkichga qarab dezinfeksiya, dezinseksiya va deratizatsiya o'tkazish.
6. Bakteriya tashuvchini hisobga olish, uni yo'qotish.
7. Yuqumli kasali bo'lgan bemor bilan muloqotda bo'lganlarni hisobga olish va kuzatish.
8. Aholiga nisbatan shoshilinch profilaktika va shoshilinch emlash o'tkazish.

9. Karantin va kuzatib borish (observatsiya) tadbirlarini olib borish (kuzatishga asosan).

10. Tugatilgan epidemologik o'choqda epidemik kuzatish.

11. Aholining turmush va mehnat sharoitini yaxshilash.

12. Aholini jismoniy chiniqtirish va rivojlantirish.

Emlash asosiy tadbir hisoblanadi, chunki inson organizmida xavfli infeksiyaga nisbatan bardosh beruvchi holat (immunitet) hosil bo'ladi. Tinchlik davrida ma'lum hududda kasallik paydo bo'lib, tarqalish ehtimoli bo'lganda yoki chetdan kirib kelish xavfi bo'lganda emlash o'tkaziladi. Ommaviy emlash xavfli holatlar paydo bo'lganda yoki epidemik o'choq vujudga kelganda amalga oshiriladi.

Oldini olish tadbirlariga yana quyidagilarni ko'rsatish mumkin: aholi yashaydigan hududlarni o'z vaqtida axlatlardan tozalash, axlatxonalarini, yashiklarni toza tutish, aholini toza ichimlik suvi bilan ta'minlash, umum ovqatlanish joylarining, bozorlarning sanitariya holatini yaxshilash va boshqa tadbirlar.

*Yuqumli kasallik paydo bo'lganda* infeksiya manbayini topish, kasallikning tarqalish sababini aniqlash, kasal bilan muloqotda bo'lganlarni bilish, karantin va kuzatib turish hamda boshqa tadbirlar amalga oshiriladi.

Shuni bilish kerakki, jami tadbirlarning 2 guruhga bo'linishi nisbiydir, chunki bu tadbirlar bir vaqtning o'zida ham oldini olish va yo'qotish tadbirlaridir.

Bakteriologik quoldan himoya tadbirlari unumli bo'lishi mumkin, qachonki bunga tinchlik davrida tayyorgarlik olib borilsa va faqatgina FMTX tomonidan emas, balki aholining aktiv qatnashishi bilan ham.

Tinchlik davrida FMTX epidemiyaga qarshi rejalarini ishlab chiqishi, tibbiyot muassasalarini tayyorlash shartdir. Ommaviy kasallanish xavfi tug'ilganda aholi tomonidan keng miqyosda

shaxsiy himoya vositalaridan, himoya inshootlaridan foydalanish katta ahamiyatga ega.

*Bakteriologik hujum xavfi bo'lganda FMTX tomonidan quyidagi tadbirlar bajariladi:*

- barcha kuch va vositalarni to'liq tayyorgarlikka olib kelish;
- maxsus epidemiyaga qarshi olib boriladigan ishlarni qaytarish (suv, havo, ovqat va boshqalar);
- aholi o'rtasida emlash va qayta emlash o'tkazish;
- hamma tuzilma va muassasalarning bakterial qurol qo'llanilishi sharoitida ishlashga tayyor ekanligini tekshirish;
- aholini ko'chirish yo'nalishlarida epidemiyaga qarshi ishlarni olib borish;
- suv, ovqat mahsulotlarining ifloslanmasligini tekshiruvchi SENM ustidan nazoratni kuchaytirish;
- aholini bakterial quroli qo'llanganda o'z-o'ziga va boshqalarga yordam ko'rsatishga o'rgatish;
- aholiga qo'shimcha miqdorda dorilar, bog'lov vositalari, dezinfeksiyalovchi eritmalar sotilishini tashkil etish.

Yuqorida qayd etilgan tadbirlarning tinchlik davrida va dushman hujumi davrida amalga oshirilishi – FMTX asosiy vazifasi aholi sog'lig'ini saqlash vazifasini bajarishga zamin yaratadi.

### **Bakteriologik (biologik) zararlanish o'chog'ini ajratish va tugatish tadbirlari**

Dushman tomonidan bakteriologik qurol qo'llanganda aholining epidemiyaga qarshi ta'minotida qiyinchiliklar vujudga keladi. Bakteriologik o'choq paydo bo'lishi uni o'rash va yo'qotish uchun faqat tibbiy xizmatning kuch va vositalari emas, balki FMning boshqa xizmat kuchlarini ham jalb etishga to'g'ri keladi. Bakteriologik o'choqni o'rash va yo'qotish tadbirlarini o'tkazishda tuman, shahar FM boshlig'i

bevosita rahbarlik qiladi. Bunda birinchi navbatda o'choq hududida bo'lgan fuqaro muhofazasining kuch va vositasidan foydalaniladi, bular yetarlicha bo'lmasa unda chetdan kuchlar jalb etiladi. Shtab va FM xizmatlarining ishlari umumiy kirish ma'lumotiga asosan olib boriladi, qidirish, kuzatuv posti, qidiruvchi tuzilmalar hamda kuzatuvchi muassasalar va laborator kuzatish orqali olib boriladi.

Radiatsion va qidirish asboblari yordamida zaharlovchi moddalar va radioaktiv moddalar bor yoki yo'qligini aniqlash mumkin. Bundan tashqari ikkilamchi belgilarga (ko'p sonda kemiruvchilar yoki qumursqalar, ilgari uchramagan kemiruvchilar va qumursqalar, o'lgan kemiruvchilar va boshqalar paydo bo'lishi) asosan dushman bakteriologik (biologik) qurol qo'llaganligi to'g'risida gumon qilinadi. Qidirish ma'lumotlari tezlikda tuman FM shtab boshlig'iga yetkaziladi va FMTX boshlig'i bilan fuqoro muhofazasi rahbariga o'choqni o'rash va tugatish to'g'risida o'zlarining fikrlarini tayyorlashadi.

Bakteriologik zararlanish o'chog'i deganda shahar, aholi yashaydigan hududlar va xalq xo'jaligi tarmoqlari joylashgan yerlarning bakterial vositalar bilan zararlanishi tushuniladi. Uning chegarasi shu aholi yashaydigan yerning, obyektning chegarasi hisoblanadi.

Yirik shahar zararlanganda uning atrofida joylashgan, savdo-sotiq, transport bilan bog'langan aholi yashovchi joylar ham chegaraga kiradi.

Bakteriologik zararlanish o'chog'i turli xildagi infeksiya tarqalish yo'llari borligi bilan tavsiflanadi. Sun'iy tarqatishda havo yoki (aerogen) ko'p infeksiyalar uchun haqqoniy bo'lib hisoblanmaydi. Shutufayli havo, suv va o'vqat mahsulotlarining yuqori konsentratsiyali ifloslanishi, epidemiyaning klinik-epidemologik alomatining o'zgarishi, bu esa o'z vaqtida tashxis qo'yishni va davolash profilaktika ishlarni o'tkazishni og'irlashtiradi. Ma'lum sharoitlarga qarab (ob-havo, manba uzatuvchi) bakterial qurol qo'llanilgan hududda uzoq vaqt ta'sir qiluvchi aktiv infeksiya o'chog'i paydo bo'lishi mumkin. Bakterial o'choqning shu xususiyati aholining bakterial himoyasini tashkil etishda birinchi darajali ahamiyatga ega.



Aholini va xalq xo'jaligi obyektlarini bakterial quroldan muhofazalash va uni qo'llash oqibatini tugatish maxsus kompleks tadbirlar bo'lib, bu fuqaro muhofazasining harbiylashtirilmagan tuzilmalari, muassasalari tomonidan hamda rahbar organlarning rahbarligi ostida jami aholi tomonidan olib boriladi.

Epidemik o'choqni muvoffaqiyatli tugatish ko'p hollarda FM shtabi xizmatlariga yuklatilgan tadbirlarning o'z vaqtida va to'g'ri bajarilganligiga bog'liq.

Epidemik o'choqni ajratish va tugatish ishlari quyidagilarni o'z ichiga oladi.

1. Yuqumli kasallik chaqiruvchi turini aniqlash uchun bakteriologik qidiruv o'tkazish va bakteriologik vositani indikatsiya qilish.

2. Karantin va kuzatib borishni (observatsiya) o'rnatish.

3. Kasallik chaqiruvchi aniqlanguncha antibiotiklar va boshqa dorilar yordamida shosholinch profilaktika o'tkazish.

4. Hududni zararsizlantirish (dezinfeksiya, dezinseksiya va dera-tizatsiya).

5. Aholiga sanitariya ishlovini berish.

6. Spetsifik (xos) profilaktik muhofazalanish, emlash, zardob va bakteriofag yuborish orqali.

7. Suv, ovqat mahsulotlarini ekspertiza qilish.

8. Keng sanitar-oqartuv (tushuntirish) ishlarini olib borish.

Bakteriologik hujum oqibatini tugatish kompleks tadbirlar bo'lib, ular faqat paydo bo'lgan zararlanish o'chog'ini to'la zararlantirish bo'lmay, shu bilan bir vaqtda yuqumli kasallikning paydo bo'lishi va o'choqdan chetga tarqalishiga yo'l bermasligi lozim.

Bakteriologik qurol qo'llanilishi oqibatini tugatuvchi tadbirlarni o'tkazish FMTX rahbariyatidan talab etiladi.

1. Epidemik vaziyat to'g'risida zudlik bilan ma'lumot olish.

2. Biologik hujum oqibatini tugatishda jalb etiladigan tuzilma va muassasalar shaxsiy tarkibiga xabar berish.

3. Bakteriologik hujum oqibatini tugatuvchi kerakli epidemiyaga qarshi tadbirlarni zudlik bilan o'tkazish, unda aniqlanadi:

- qo‘llanilgan bakteriologik qurol turi;
- biologik qurolni qo‘llash usuli;
- bakteriologik zararlanish o‘chog‘ida aholi zichligi;
- yil vaqti, ob-havo omillari;
- jalb etiladigan tibbiyot turi;
- tuzilma va muassasalarning va FM boshqa xizmatlarining hamda aholining bakteriologik hujum sharoitida harakat qilishga tayyorgarlik darajasi.

Bakteriologik qurol qo‘llanganda hujum oqibatini tugatish ishlari shahar, tuman FM shtabi rahbarligida olib boriladi. Tibbiyot shtabi faqat bakteriologik muhofaza rejasining epidemiyaga qarshi va davolash-profilaktik muassasalarining bakteriologik zararlanish o‘chog‘ini tugatish ishlariga rahbarlik qiladi va ular faoliyatini doimo nazorat qiladi, tibbiyot muassasalarini kerakli anjomlar, dorilar va biologik preparatlar bilan ta‘minlashga yordam ko‘rsatadi.

### **Bakteriologik razvedka va bakterial vositalarni indikatsiya qilish**

Bu tadbirning mohiyati yuqori bakterial qurol ta‘sirini yo‘qotish, qurol qo‘llanganini tasdiqlash, qo‘llash usullarini, mashtabini, bakterial agent turi va tibbiyot holatini yaqin orada taxminlash, bilish.

Bakterial qidiruv uchun SENM, o‘latga qarshi stansiya qoshida epidemik qidiruv guruhi tashkil etiladi. Guruh tarkibida o‘simliklarni va hayvonlarni o‘rganuvchi xizmat vakillari ham qatnashadi.

Asosiy vazifasi indikatsiya uchun o‘simlik, o‘lganlar, kasallardan namunalar (sinama) olib, 1–1,5 soatdan kechiktirmasdan maxsus transportda laboratoriyaga jo‘natish. Bu yuqori malakali mutaxassislari bor toifali viloyat SENMlarida tekshiriladi.

Xos indikatsiya uchun namuna (sinama) olish, qachonki xos bo‘lmagan indikatsiya musbat natija berganda, birdaniga aholi orasida ommaviy kasallik paydo bo‘lganda, hududda ma‘lum bir xil belgilar paydo bo‘lganda olib boriladi.

Ovqat mahsulotlari bevosita ifloslangan bo'lsa, undan sinama olinadi. Qolgan hollarda ularga nisbatan sanitar ekspertiza o'tkaziladi va foydalanish to'g'risida ma'lumot beriladi.

Indikatsiya – ekspress va tezlashtirish usulida olib boriladi va ular xos indikatsiyaning asosini tashkil etadi.

Ekspertizaga moyil sinama olish indikatsiya bo'yicha qo'llanmada ko'rsatilgan usul bo'yicha o'ta xavfli infeksiya bilan ishlash rejimi va qoidasi bilan tanish, maxsus tayyorlangan mutaxassis tomonidan olib boriladi, u himoya kiyimida va gazniqobda ishlaydi.

Sinama olishda, maxsus to'plam qo'llaniladi (ular sinama olish qoidalari yoki instruksiya bilan ta'minlangan bo'ladi).

Ekspertiza uchun olingan sinama FMTXning mos keladigan laboratoriyasiga maxsus transportda yo'naltiriladi. Bu laboratoriyalarda sog'liqni saqlash vazirligining maxsus instruksiyasiga asoslanib odamlarning, hayvonlarning va atrof-muhitning zararlanmasligi uchun mos ish rejimiga rioya etiladi.

Ovqat mahsulotlarining va suvning bakteriologik vositalar bilan zararlanishini sanitariya ekspertiza qilishning asosiy maqsadi quyidagilar:

1. Bakteriologik vositalarni o'z vaqtida ovqat va suvda topish.
2. Ovqat va suvning bakteriologik vositalar bilan zararlanishini o'z vaqtida aniqlash.
3. Bakteriologik vosita turini va zararlanish o'chog'i chegarasini topish.
4. Ovqatni, suvni zararsizlantirish va to'liq dezinfeksiya samarasini aniqlash.

Faqat ekspertiza natijasiga asoslanib ovqat mahsulotlari, suvdan foydalanish, yo'qotish (ikkilamchi qayta ishlab boshqa maqsadlarda foydalanish) bo'yicha to'g'ri qaror chiqarilishi mumkin.

Biologik qurol qo'llanilganligi to'g'risida ma'lumot olinishi bilan darrov FM organlari farmoyishiga asosan zararlanish o'chog'ida karantin o'rnatiladi.

**Karantin** – bu epidemiyaga qarshi, davolash-profilaktik, ma'muriy-xo'jalik va qat'i rejimli tadbirlar majmuyi bo'lib, epidemik o'choqni, undagi aholini, hayvonlarni atrofda aholidan to'la ajratish va dushman tomonidan qo'llanilgan biologik qurol oqibatini tugatishdan iboratdir.

Karantin odatda yuqish xususiyati (kontagiozligi) juda yuqori bo'lgan o'ta xavfli kasalliklar (o'lat, tabiiy chechak, vabo va b.) paydo bo'lganida belgilanadi.

Karantin – bu epidemiyaga qarshi rejimli tadbirlar tartibi bo'lib hududdan chiqish joylariga qurolli soqchilar qo'yib, aylanasi bo'ylab qurshab, falokat o'chog'ini batamom ajratib (izolyatsiya qilib) qo'yishni ko'zda tutadi. Tomosha va boshqa ommaviy tadbirlar o'tkazish taqiqlanadi, aholi kichik-kichik guruhlariga bo'linadi, kirish va chiqish keskin cheklab qo'yiladi. O'choqdan biron-bir narsani zararsizlantirilmasdan olib chiqish man etiladi. Oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashning maxsus tizimi kiritiladi.

Bu cheklash choralarining amal qilishi eng so'nggi kasal kishi topilgan vaqtdan boshlab, kasallikning inkubatsiya davri uzoqligi vaqtiga teng muddat o'tganda tamom bo'ladi. Qurolli qo'riqlash shunday tashkil etilishi kerakli, o'choqni atrofda aholidan zudlik bilan ajratish, qo'riqlash, jamoa tartibini va fuqaro himoyalash xizmatini va fuqaro muhofazasi harbiy qismlari tomonidan amalga oshiriladi.

O'choqqa kirish shu tuman yoki shahar FM organlari tashkil etgan maxsus nazorat punktlari orqali faqat shu hududdagi zaruriy obyektlarda ishlovchi aholiga ruxsat beriladi. Bu shaxslar o'choqqa kirishidan oldin shoshilinch profilaktika olishadi.

O'choqqa kirish huquqiga yana bakteriologik hujum oqibatini va boshqazararlanish o'choqlarini tugatish uchun kelgan tibbiy va FMning boshqa tuzilmalari ham ega bo'lishlari mumkin. Bu tuzilmalarning shaxsiy tarkibi oldindan o'ta xavfli kasalliklarni chaqiruvchilariga qarshi emlash olishlari va shoshilinch profilaktikadan o'tishlari zarur. O'choqdan aholining chiqishi qat'i man etiladi.

Zaruriy sanoat obyektlarida ishlovchi va zararlanish o'chog'idan tashqarida yashovchilar uchun, shu ishlab chiqarishda dam olish va yotish uchun maxsus xona ajratilishi lozim.

Zararlanish o'chog'ida joylashgan ishxonalarning ishlab chiqargan sanoat mahsulotlarini zararsizlatirgandan so'ng olib chiqishlari mumkin. Buning uchun zararlanish o'chog'i chegarasida FM organlari maxsus dezinfeksiyalovchi punkt tuzishadi.

Karantinda bo'lgan aholining hayot uchun zaruriy oziq-ovqat va boshqa mahsulotlar bilan ta'minlash shahar (tuman) FM savdo-sotiq xizmati orqali amalga oshiriladi. Hamma zaruriy ehtiyotlik choralarini ko'rilgandan so'ng ovqat mahsulotlari va zaruriy narsalar o'choqqa olib kiriladi. Buning uchun zararlanish o'chog'i chegarasida maxsus qayta yuklash punkti tashkillashtirilishi talab qilinadi. Shu punktni ta'minlovchi shaxslar zararlanish o'chog'idan tashqarida yashovchi aholidan tashkil topadi.

Qayta tiklash va dezinfeksiyalash ishlarini FMTX maxsus tuzilmalari nazorat qilishadi.

Keyinchalik o'lat, tabiiy chechak, vaboni chiqaruvchilar qo'llanganligi aniqlansa, o'choqda komendant xizmati tashkil qilinadi. Uning vazifasi do'konlarni, suv manbalarini, oziq-ovqat omborxonalarini muhofazalash, zararlanish o'chog'i hududida FM organlari o'rnatgan tartibni saqlash, transport harakatini tartibga solish, o'choqdan olib chiqiladigan va olib kiriladigan yuklarni hamda unga kiruvchi aholini nazorat qilish. (masalan: keyingi smena ishchilari). Komendat xizmatini, jamoa tartibini saqlash va shahar (tuman) FM xavfsizligi kuchlari bajarishadi.

Bir vaqtning o'zida o'choqda alohida aholi guruhlari orasida muloqotda bo'lish cheklanadi. Buning uchun tavsiyalanadi; masalan, oziq-ovqat mahsulotlari va boshqa zaruriy narsalar bevosita uylarga olib boriladi.

Uylarga borishda hamma shaxslar himoya niqobi (maska) va xalatda bo'lishlari zarur.

Zararlanish o'chog'idagi birinchi navbatli zaruriy tadbirlar o'tkazilgandan so'ng vujudga kelgan epidemik vaziyatga qarab (kirish yo'llari, podyezdlar, xonalar, vositalar, tayyor mahsulotlarni zararsizlantirish, aholiga sanitariya ishlovi berish va boshqalar), ya'ni karantin bekor qilingandan so'ng maktablarda, jamoa, madaniy muassasalardagi va boshqa korxonalaridagi ishlar FM rahbari ruxsati bilan tiklanadi.

**Kuzatish (observatsiya)** – bu davolash-profilaktik va chegaralash-tadbirlari tizimi bo'lib, epidemik o'choqda tibbiy kuzatuvni kuchaytirishga yo'naltirilgan va infeksiyaning keyinchalik tarqalishiga to'sqinlik qilishga qaratilgan tadbirdir.

Kuzatish vaqtidagi tadbirlar cheklashga qaratilgan bo'lib, u quyidagilarni o'z ichiga oladi:

– favqulodda vaziyat yuzaga kelgan aholi punktidan chiqish, unga kirish va tranzit tarzida o'tishni cheklash;

– bunday joydagi aholining falokat o'chog'idan tashqaridagi aholi bilan uchrashishlarini cheklash;

– biron-bir narsani oldindan zararsizlantirmasdan olib chiqishga yo'l bermaslik, o'choqda sanitariya ishlovini o'tkazish, dezinfeksiya, dezinseksiya va deratizatsiya va boshqa tadbirlar o'tkazish.

Kuzatish yoki karantin zonasida qolgan aholi ularning oldiga qo'yilgan hamma tadbirlarni qat'iyon bajarishi hamda vahimaga tushmasligi kerak. Bu ayniqsa vaqtinchalik kelib qolgan kishilarga tegishlidir. Rejim zonasidan shoshilinch chiqib ketish zarur bo'lib qolganida ular inkubatsiya davri mobaynida izolyatorga qo'yilib, nazorat ostida bo'lganlaridan keyin zonadan tashqariga chiqishlari uchun ruxsat berilishi mumkin.

Shunday qilib, o'zining ma'nosi bilan kuzatish epidemiyaga qarshi tadbir bo'ladi.

Karantin va kuzatish sharoitlarida o'tkaziladigan davolash-profilaktik tadbirlar, o'choqda ishlovchi yoki yashovchi aholiga umumiy shoshilinch profilaktikani va zaruriyat bo'lganda aholi orasida maxsus ko'zlangan emlash o'tkazish hamda yuqumli kasalni

aniqlash, yakkalash, yotqizish va davolashni ko'zda tutadi.

Yuqumli kasallarni o'z vaqtida topish uchun o'choqda ishlovchi va yashovchi aholiga nisbatan doimiy nazorat tashkil etiladi. Tibbiy kuzatuv har kuni hamma kvartira va aholi yashovchi xonalarni hamda ishlab chiqarish va boshqa korxonalarni aylanib o'tish yo'li orqali olib boriladi.

Aylanib o'tuvchi tibbiyot xodimlari, o'choqda qo'llanilgan kasallik chaqiruvchining turi aniqlanguncha hamda qo'llanilgan o'lat, vabo yoki chinchechak chaqiruvchi aniqlanganida himoya niqobida (maska), ko'z oynakda, qog'oz-paxtali kombenezonda yoki xalatda, rezinali qo'lqop va etikda bo'lishlari, boshqa kontaktli kasallik chaqiruvchi qo'llanilganligi topilsa paxta-dokali bog'lamada va xalatda bo'lishlari kerak.

### **Asosiy yo'nalishlarda nazorat qilish funktlarini tashkil etish**

Bu yo'nalish bo'ylab o'choqni yo'qotishga qatnashuvchi qo'shimcha kuch va vositalar, sanoat uchun xom-ashyo, oziq-ovqat mahsulotlari va boshqa aholi uchun zaruriy mollar keltiriladi. Temiryo'l stansiyalarida, portlarda va aeroport (tayyoragoh) larda tibbiyot xizmati karantin zonasida olib kiriladigan yoki olib chiqiladigan tuzilma va aholining to'g'riligini nazorat qilish uchun sanitar nazorat punktini yoyadi. Material-texnik ta'minot, qabul-uzatish punkti orqali olib boriladi. Bu punktning ishi shunday tashkil etilishi lozimki, zonadan tashqaridagi aholini zona ichkarisidagi aholi bilan muloqotda bo'lishiga yo'l qo'ymasligi kerak.

Viloyat FM shtabi ruxsatisiz karantin zonasiga kirish, chiqish va tranzit o'tib ketish man etiladi.

Karantin zonasi orqali avtomobil va temiryo'l tranzit qatnoviga yaqin hududlar va yo'llar dezinfeksiya qilingandan so'ng ruxsat berilishi mumkin. Avtomobilda o'tish katta tezlikda, avtomobil

nazoratchisi kuzatuvida to'xtamasdan olib boriladi. Temiryo'l transporti ham katta tezlikda olib boriladi. Aholini va yuklarni olib borishda transport vositalarini germetik qilish choralari olib boriladi. Karantin zonasidan chiqqandan keyin (zaruriyat bo'lsa) hamma transport vositalari zararsizlantiriladi. Karantin zonasidan aholi tartib bilan chiqariladi. Shu maqsadda chiqishdan oldin jami chiquvchilar observatsiyaga joylashtiriladi, bular ustidan shu kasallikning maksimal yashirin davrigacha nazorat o'rnatiladi va bir vaqtda kerakli laborator tekshirishlar olib boriladi. Observatsiyadagi aholini boshqa odamlar bilan muloqotda bo'lishi mutlaqo mumkin emas. Yashirin davr davomida kasal topilmasa, laborator tekshirishlarda normadan siljishlar bo'lmaganda, tartibli ravishda zonadan chiqishga ruxsat beriladi. Karantin zonasiga keraklicha o'choqni ajratish va tugatishga jalb etiladigan FMning kuch va vositalari kiritilishi mumkin. Bazi shaxslarga (qat'iy zaruriyat bo'lganda) karantin zonasiga kirishga ruxsat berilishi mumkin.

Spetsifik (xos) indikatsiya natijalari olingandan so'ng karantinni saqlash yoki observatsiyaga o'tishga qaror qabul qilinadi. Dushman tomonidan o'ta xavfli kasallik qo'zg'atuvchi (vabo, o'lat, chinchechak) yoki ommaviy kasallanish paydo bo'lganda (meliiodioz, sariq lixoradka va b.) karantin rejimi saqlanadi.

Keyingi laboratoriya tekshirishlarida o'choqda nihoyatda xavfli infeksiyalarning qo'zg'atuvchilari topilmasa va ommaviy kasalliklarning tarqalib ketish xavfi bo'lmasa, bunda karantin observatsiya rejimi bilan almashtiriladi. Karantinni observatsiya bilan almashtirish muhitidagi obyektlar dezinfeksiya qilingandan yoki o'z-o'zidan zararsizlanganidan va BJUdagi aholi to'la sanitariya ishlovidan o'tganidan so'ng amalga oshiriladi. Aniq epidemologik vaziyatga qarab karantin yoki observatsiya rejimi asta-sekin ba'zi aholi punktlaridan yoki birdaniga hammasida bekor qilinadi.



## **Aholiga sanitar ishlov berish va hududlarni, inshootlarni hamda uy-o'choqlarni dezinfeksiya qilish**

O'choqdagi aholiga nisbatan sanitariya ishlovi o'tkazishdan maqsad – ularning terilarini, kiyimlarini tashqi shilliq pardalarni zararsizlantirish. Shu ishning to'g'ri tashkil etib o'tkazilishi ko'p miqdorda kasallikning oldini oladi va tarqalishiga yo'l bermaydi.

Sharoitga qarab shikastlanish o'chog'iga qisman yoki to'la ishlov o'tkaziladi.

Qisman ishlov berish deganda mexanik yoki dezinfeksiyalovchi eritmalar yordamida kiyimlarni, shaxsiy himoya vositalarini, terining ochiq yuzalarini artish tushuniladi.

Aholiga qisman ishlov berish uyda, ko'chirish uchun aholi yig'iladigan maydonlarda ko'chirishdan oldin, ko'chirish transportida va boshqa joylarda o'tkaziladi.

To'la ishlov berishning maqsadi kiyimlarni, shaxsiy himoya vositalarini, yuzalarni bakteriologik vositalardan, agentlardan to'la tozalash.

Dezinfeksiyalovchi vositalar sifatida shaxsiy kimyoviy paket (SHKP-8) 2% xloramin eritmasi, atir 70% spirt va boshqalar qo'llaniladi. Ularga nisbatan kundalik va yakuniy dezinfeksiya o'tkaziladi.

Bu maqsadda kommunal (uy-joy), texnik xizmatdagi bor vositalar jalb etiladi, avtodegazatsion stansiya, dezinfeksion dush qurilmasi, hammom, poklanish xonalari, dushlar va boshqalar.

**Dezinfeksiya va deratizatsiya o'tkazish.** BJO'da tibbiyot xizmat faqat zararsizlantirish tadbirlari o'tkazmasdan yana keng masshtabda dezinfeksiya va deratizatsiya o'tkazishi kerak.

Dezinseksiya – kasalliklarni yuqtiruvchi hasharot va kanalarni yo'q qilish, u fizik-kimyoviy usulda olib boriladi.

Deratizatsiya (epidemiologik jihatdan xavf soluvchi kemiruvchilarni qirib tashlash uchun) mexanik (ushlash) va kimyoviy (zaharli ovqatlar) usulda o'tkaziladi.

**Oziq-ovqat mahsulotlarini va suvni zararsizlantirish.** Oziq-

ovqat mahsulotlarini savdo-sotiq va oziq-ovqat xizmati, suvni muhandislik xizmati zararsizlantiradi. Suv va ovqat mahsulotlarini zararsizlantirish sifatini tibbiyot xizmati nazorat qiladi.

**Aholi orasida sanitar oqartuv ishlari.** Keng miqyosda sanitar oqartuv ishlari uchun radio, televizor va ro'znomalar jalb etiladi. Bu uchun FMTX boshlig'i mahalliy rahbarlar bilan muloqatda bo'ladi. U sanitar-oqartuv ishlari rejasini tuzadi, SENM bosh shifokorini jalb etadi, varaqa, suhbat tekstlarni tayyorlaydi. Sanitar-oqartuv ishlarida aholi tomonidan sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya etish, tavsiyanomalar va boshqa shaxsiy himoya tadbirlariga qat'iy rioya etish ko'rsatiladi.

Bundan tashqari FMTX o'liklarni ko'mishni nazorat qilishi kerak. Dushmanning yashirin bakteriologik qurol qo'llagani to'g'risida yuqumli kasallar ko'p paydo bo'lganda yoki oz bo'lsada o'ta xavfli yuqumli kasal paydo bo'lganda xulosaga kelinadi. Bunday hollarda «Kimyoviy trevoga» berilmaydi, chunki u kechikkan bo'ladi. Shu sababli xos emas profilaktika o'tkazishga zarurat bo'lmaydi, aholiga to'la sanitariya ishlovi berish mohiyati ham pasayadi. Bakteriologik qidirishning asosiy vazifasi – o'choqning aniq chegarasini aniqlashdir. Qolgan tadbirlar ro'yxati va o'tkazish tadbiri xuddi o'z vaqtida bakteriologik qurol qo'llanganida bo'lganidek BJU yo'qotish tadbirlariga o'xshaydi. BJO'ni o'rash va yo'qotish tadbirlarini tibbiyot xizmatining o'zi o'tkazolmaydi. Shu maqsadda FMning qariyb barcha xizmat turlari qatnashadi va har bir xizmat ma'lum vazifani bajaradi.

## **Oziq-ovqat va suvni sanitariya ekspertiza qilish va himoyalashni tashkil etish**

### ***Sanitariya ekspertizasining vazifasi:***

1. Bakterial vositalarni o'z vaqtida aniqlash.
2. Ovqatlarning va suvning bakterial vositalar bilan ifloslanganligini tasdiqlash.
3. Zararsizlantirishning eng asosiy usulini tanlash.

Faqat ekspertiza natijasiga qarab ovqat mahsulotlarini, suvni va ovqatni iste'mol qilish, yo'qotish yoki boshqa maqsadda foydalanish (qayta ishlash) to'g'risida to'g'ri qaror chiqariladi.

Ekspertiza uchun sinama, mutaxassis tomonidan maxsus qo'llanmaga asosan olinadi, maxsus himoya kiyimlari va gazniqobda sinab olish uchun kerakli asboblari bor maxsus komplektdan foydalaniladi. Olingan mahsulot FMTX mos laboratoriyasiga maxsus transportda yuboriladi. Bu laboratoriyada sog'liqni saqlash vazirligi ko'rgazmasiga asosan ish rejimiga rioya qilingan holda tekshirish o'tkaziladi, odamlar, hayvonlar va atrof-muhitning zararlanishiga yo'l berilmaydi.

Dushman tomonidan yadroviy, kimyoviy va bakteriologik qurol qo'llanilishi oziq-ovqat va suvning zararlanishiga sababchi bo'lishi mumkin. Radioaktiv moddaning oziq-ovqat va ichimlik suvga tushish chuqurligi oziq-ovqat turiga, saqlash usuliga va idish holatiga bog'liq.

Masalan: radioaktiv moddalar ochiq saqlangan bug'doyga 3 sm gacha, un, shakarga 1 sm gacha kiradi. Ochiq suyuq ovqat mahsulotlari (sut, o'simlik moyi) va ichimlik suv butun chuqurligiga zararlanadi.

- BTYOda kasallarga to'la sanitariya ishlovini berish uchun dezinfeksion dush qurilmasi yoki DDA-66 ajratish;
- o'zining bakterial laboratoriyasida kasallar axlatini va boshqa materiallarni tekshirish;
- BTYOni spetsifik (xos) profilaktik (zardoblar, vaksinalar, anatoksinlar, bakteriofaglar) vositalar bilan ta'minlash;

Shunday qilib, BJO'da hamma tibbiyot tuzilmalar ishi tuman FMTX va uning shtabi bilan o'zaro hamjihatlikda olib borilishi ko'zda tutiladi. Bundan tashqari, IEKB savdo va ovqatlanish xizmatlariga ovqat mahsulotlarini tekshirish, zararsizlantirish sifatini nazoratdan o'tkazish, ovqat mahsulotlarini aholi tomonidan iste'mol qilishga ekspertiza ruxsatnomasini berishga katta yordam ko'rsatadi. IEKB zararlangan va umuman iste'mol qilinmaydigan ovqat mahsulotlarini transportda olib borish, yo'qotish to'g'riligini,

FM tuzilmalari va aholining ovqatlanishi va omborxonalar, magazinlar, jamoa ovqatlanishi, korxonalar ishini nazorat qiladi.

BJO'da ishlashda IEKBni hayvonlarni va o'simliklarni himoyalash xizmati, ayniqsa, veterinar laboratoriyasi bilan hamkorlikda bo'lish sababi shundaki, hayvonlarni va o'simliklarni himoyalash xizmati o'sha mahsulotni olish, olib borish o'sha apparatlar, priborlar, reaktivlar bilan, ya'ni IEKB va SENM laboratoriyasida emas, balki hayvonlar va o'simliklarni himoyalash xizmati laboratoriyasida tekshirishga imkon yaratadi.

Tibbiyot xizmati boshlig'i, tuzilma va muassasa rahbarlari qo'yilgan vazifaning bajarilishiga shaxsan javobgar hisoblanadi.

Katta hududlarning yuqori toksinli, turg'un zaharlovchi moddalar bilan ovqat mahsulotlarining va suv manbalarining zaharlanishi ommaviy zararlanishga olib kelishi mumkin. Zaharlovchi moddalar ichimlik suvini va ovqatni tomchi suyuqlik, aerosol va bug' holatida zararlashi mumkin. Ovqat mahsulotlari va ichimlik suvi xoinlik yo'li bilan zaharlanishi ehtimoli bor. Zaharlovchi moddalar ovqat mahsulotlariga yaxshi shimiladi va xavfli konsentratsiya holatida uzoq saqlanadi. Ayniqsa juda xavfli turg'un zaharlovchi moddalar (V-gazlar, iprit), kuchli zararlanish xossasini bir necha sutka va hattoki hafta saqlaydi. Zaharlovchi moddalar turli ovqat mahsulotlarini turlicha chuqurlikda zararlaydi.

Masalan, zaharli modda tomchi suyuqlik holatida bug'doy va don mahsulotlariga 3–8 sm ga, go'sht va baliqda 2–6 sm, shakar va tuzda 8–10 sm, sabzavotda 2 sm, qatiq, yog'larda butun chuqurligigacha singib kiradi.

Ichimlik suvining zaharlovchi moddalar bilan zararlanish darajasi zaharlovchi moddalarning turi, fizikaviy holati, eruvchanligi, zaharlovchi moddalar miqdori va suv ta'minoti xarakteri bog'liq.

Bakteriologik qurol qo'llanilganida ovqat mahsulotlari, ichimlik suvining zararsizlanishi, mikroob retsepturali aerosol qo'llanishi, zararlangan qumursqalar, kemiruvchilar va kasal odamlar muloqotida

bo'lishi tufayli sodir bo'ladi. Ko'pchilik ovqat mahsulotlari patogen mikroorganizmlar o'sishi va ko'payishi uchun yaxshi ovqatlanish muhiti hisoblanadi. Ko'pgina mikroorganizmlar uzoq vaqt davomida hayot faoliyatini suvda saqlashi mumkin, masalan, toun qo'zg'atuvchisi 2–3 hafta, brutsellyoz –2 oy, tulyaremiya –3 oy.

Aholi zararlanishining oldini olishning eng asosiy yo'nalishidan biri ovqat mahsulotlarini va suvni ommaviy zararlanish qurollaridan mustahkam himoya qilish va atrof-muhitda o'z vaqtida radioaktiv moddalar, zaharlovchi moddalar va bakterial vositalarni topish iborat.

Yaxshi tashkil etilgan qidirish, havo, suv, ovqat mahsulotlarini va yerni doimiy nazoratda saqlash, radioaktiv moddalar, zaharlovchi moddalar va bakterial vositalarni aniqlashda asosiy ahamiyatga ega, bu o'z navbatida ommaviy zararlovchi qurol effektini pasaytiradi.

Radioaktiv moddalar, zaharlovchi moddalar va bakterial vositalarlar bilan zararlangan o'choq vujudga kelganda savdo va ovqatlanish xizmati shu o'choqlardagi ovqat mahsulotlarining zararlanganlik darajasini aniqlash, iste'mol qilish mumkinligini aniqlashni tashkil etadi, har bir obyektidagi mahsulot tekshirilib akt tuziladi.

Bundan so'ng tekshirishga sinama (mahsulot) olinadi. Suv va suyuq mahsulotlardan namuna yaxshi aralashtirilib keyin olinadi.

Quruq mahsulotlarning gumon qilingan joylaridan va yuza qismidan olinadi.

Har bir partiya mahsulot idishi nazoratdan o'tadi, keyin ayrim bog'lama (o'rama) ochilib tekshirishga mahsulot olinadi, olish chog'ida mahsulotni aralashtirish man etiladi.

Olingan mahsulot shisha yoki tunuka bankada, butilkada, qog'oz yoki selofan paketda rezina matoli qopga solinib, qisqa vaqt orasida yo'llanma xat bilan laboratoriyaga yuboriladi. Yo'llanmada obyekt turi, mahsulot saqlanish sharoiti, idish holati, ovqat turi (suv, manba nomi) tekshirish maqsadi, mahsulot olingan sana ko'rsatiladi.

Oziq-ovqat obyektlarini tekshirish va mahsulot olishda FMTXning kuch va vositalari qatnashishi mumkin. Mahsulot oluvchi shaxs himoya vositasida bo'lishi, ish tugashi bilan to'la sanitariya-ishlovidan o'tishi

talab qilinadi. Suv va ovqat mahsulotlarini laborator tekshirishga SENM, IEKB laboratoriyasi jalb etilishi mumkin.

Gumon qilingan ovqat mahsulotlari va ichimlik suvi laborator tekshirish javobi kelguncha to'la saqlanib, iste'mol qilinmasligi kerak. Sanitar ekspertiza sifatida esa SENM yoki IEKB shifokorlari jalb etiladi.

Zararlanishga gumon etilgan ovqat mahsulotlari va zararsizlantirilgan ovqat mahsulotlari ekspertizadan o'tkazilishi kerak.

***Ekspertiza natijasida quyidagicha qaror qabul qilinishi mumkin:***

– mahsulot ovqat mahsuloti sifatida hech qanday to'siqsiz ishlatilishiga ruxsat;

– mahsulot sog' odamlar tomonidan ma'lum vaqtgacha agar radioaktiv moddalar, zaharlovchi moddalar konsentratsiyasi, miqdori maksimal ruxsat etilgan dozadan oshmasa iste'mol qilish mumkin. Bu mahsulot bolalar va davolash muassasalariga yuborilishi mumkin emas.

– mahsulotni iste'mol qilsa bo'ladi, ammo jamoa ovqatlanishi sistemasi orqali, agarda kulinariya va texnologik ishlovidan keyin radioaktiv moddalar, zaharlovchi moddalar konsentratsiyasi ruxsat etilgan maksimal dozadan oshmasa.

Bakterial vositalar esa to'la yo'qotiladi.

Sanitar ekspert bunday qaror chiqarishdan oldin nazoratli ovqat pishirishga farmoyish berish va tayyor ovqat mahsulotini tayyorlash texnologiyasi yozuvini olishi kerak. Bundan keyin tayyor ovqat mahsuloti 2-marotaba laborator tekshiruvidan o'tadi. Agar tayyor ovqatradioaktiv moddalar, zaharlovchi moddalar konsentratsiyasining miqdori ruxsat etilgan maksimal normadan oshmasa, bakterial vositalar umuman yo'q bo'lsa shundan keyin yakun chiqariladi.

Mahsulot zararsizlantirilishi lozim (dezaktivatsiya, degazatsiya, dezinfeksiya) yoki qoldiriladi (tabiiy zararsizlantirish), shundan so'ng qaytadan ekspertiza o'tkazish zarur. Agarda ovqat mahsuloti tabiiy zararsizlantirishga qoldirilsa, alohida saqlanadi va har 3 oyda bir marotaba tekshirishdan o'tkaziladi. Mahsulotni iste'mol qilish mumkin emas, ammo texnik ehtiyoj uchun foydalansa bo'ladi (ishlatishga beriladi). Mahsulot iste'mol uchun yaramaydi va yo'qotilishi lozim.

Shaxsiy ovqat mahsulotlari zaxirasi, uni o'tkazish iloji yo'qligi va iqtisodiy nomaqsadligi keraksizligi sababli, sanitar ekspertiza qilinmaydi.

Sanitar ekspert radioaktiv moddalar, zaharlovchi moddalar va bakteriologik vositalar bilan zararlangan mahsulotlarni zararsizlantirishi to'g'risida qaror chiqarishda albatta zararsizlantirish usuli va metodlarini ko'rsatishi kerak. Oziq-ovqat mahsulotlarini zararsizlantirish tadbirini shu obyekt, FM boshlig'i tashkil etadi, sifatli o'tishini o'sa FMTX boshlig'i nazorat qiladi.

Zararsizlantirish sun'iy va tabiiyga bo'linadi. Tabiiy zararsizlantirishda ovqat mahsuloti va ichimlik suv uzoq vaqt qoldiriladi. Shu davr, mobaynida mahsulotda o'zini zararsizlantirish ketadi (radioaktiv moddalar, zaharlovchi moddalarning tabiiy parchalanishi). Bu usul odatda mahsulotlarga va ichimlik suviga zaruriyat bo'lmaganda qo'llaniladi.

Qoldirilgan joyda «Zararlangan» belgisi qo'yiladi, kuzatuv va laborator nazorati tashkil etiladi.

Bakterial vositalar bilan zararlangan mahsulot va ichimlik suvi tabiiy zararsizlantirishga qoldirilmaydi. Sun'iy ravishda zararsizlantirish mahsulot turi, qo'llangan qurol turi (RM, ZM, BV) va aniq vaziyatga qarab turli usullarda olib boriladi.

U quyidagi usullarda olib boriladi:

- idishni suv yoki sovunli eritma bilan yuvish, vositalar yordamida ishlov berish va keyin artib qo'yish;
- mahsulotni toza idishga o'tkazish;
- mahsulotning zararlangan qatlamini olib tashlash;
- suyuq mahsulotlarni tinitish (radioaktiv moddalar bilan zararlanganda yuqori qismidagi suyuqlikni to'kib tashlash);
- termik ishlov berish (zaharlovchi moddalar va bakterial vositalar bilan zararlanganda);
- UB-nur yordamida ishlov berish.

Ovqat mahsulotlarini kimyoviy usulda zararsizlantirish mumkin emas, chunki zararsizlantirish uchun qo'llanadigan kimyoviy moddalar mahsulotning rangini, ta'mini, sifatini buzadi, bundan

tashqari ularning o'zi ko'p hollarda inson uchun zaharli hisoblanadi.

Tomchi suyuqlik holiday zaharlovchi moddalar bilan zararlangan ovqat mahsuloti degazatsiya uchun noloyiq, iste'mol uchun yaroqsiz hisoblanadi va yo'qotilishi lozim.

### **Ichimlik suvi quyidagi usullarda zararsizlantiriladi:**

- o tindirish;
- o koagulyatsiyalashdan keyin tindirish;
- o sorbent va ionit orqali filtrlash;
- o qaynatish;
- o parlatishdan so'ng kondensatsiyalash;
- o xlorlash.

Bundan tashqari suvni tozalash uchun:

- o mexanizatsiyalashgan avtofiltrlovchi stansiya (MAFS-7500);
- o harakatchan tozalovchi moslama;
- o mato-ko'mirli filtr (TUF-200) qo'llaniladi.

Quduqlarni zararsizlantirish uchun, uning suvi 8–10 marotaba tortib olinib, osti tozalanib, qaziladi.

Bakterial vositalar bilan zararlangan mahsulotlar va ichimlik suvini zararsizlantirishning eng unumli usuli – qaynatish. Qattiq yog'lar eritish va kuydirish orqali zararsizlantiriladi. Go'sht qaynatish bilan 2 soat va bo'lagi 1 kg dan oshmasligi kerak. Zararlangan shakar sirop yoki mevalar, povidlo, djem, kompot tayyorlashga ishlatilsa bo'ladi. Zararsizlantirilgandan keyin bakteriologik, kimyoviy yoki radometrik nazorat o'tkaziladi, javobgarlik tibbiyot xizmatiga yuklatiladi. Ovqat mahsulotlari normadan oshmagan zararlangan holda iste'molga chiqarilsa idishi va yo'llanma hujjatiga R-RM yoki «R-ZM» ruxsat zararlangan RM yoki ZM belgi qo'yiladi. Bakterial vositalarda zararlangan mahsulot to'la zararsizlantiriladi. Zararlangan mahsulot kuydirish yoki ko'mish orqali yo'qotiladi. Kuydirish maxsus joylarda olib boriladi. Ko'mish esa kamida 1,5 m chuqurlikda o'tkazilib, oldin lizol, xlorli ohak, kerosin bilan olib boriladi.

**Sanitar profilaktik brigada** – Respublika Favqulodda vaziyatlar shoshilinch tibbiy yordam markazidagi epidemiyaga



qarshi tezkor brigada bo'lib, epidemik holatni darhol o'rganib, baholash va shu hududda malakali epidemiyaga qarshi tadbirlarni tashkil etish va ta'minlash uchun mo'jallangan. Zaruriyat bo'lganda brigada kuchaytirilgan rejimga o'tkaziladi. Tezkor (harakatchan) brigada O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining topshirig'iga binoan ilmiy tadqiqot institut bazasida yuqori malakali mutaxassislardan tuziladi. Brigada favqulodda vaziyatlarda Respublika shoshilinch tibbiy yordam markaziga to'g'ridan to'g'ri bo'ysunadi.

**Brigada tarkibi:**

Brigada rahbari – shifokor epidemiolog – 1.

Shifokor epidemiolog – 1.

Shifokor virusolog – 1.

Shifokor sanitar-gigiyenist – 1.

Shifokor infeksionist–1.

Shifokor-pediatr-infeksionist – 1.

Feldsher-laborant – 1.

Haydovchi laborant – 1.

Jami: 8 kishi.

## **17-mavzu. FUQARO MUHOFAZASI TIBBIYOT XIZMATI TUZILMALARINI VA MUASSASALARINI TIBBIYOT, SANITAR-XO‘JALIK VA MAXSUS MOL-MULKLAR BILAN TA‘MINLASH**

Tinchlik va harbiy davrdagi favqulodda vaziyatlarda aholining tibbiy ta‘minotini FMTX tuzilma va muassasalarini yaxshi tashkillashtirilgan, aniq amalga oshirilgan ta‘minotsiz tasavvur qilib bo‘lmaydi. Tabiiy va texnogen halokatlar yuz berganda hamda ommaviy qirg‘in qurollari qo‘llanilgan hududlarda tibbiy yordamga muhtoj ko‘p sonli zararlanganlar paydo bo‘lishi mumkin. Zararlanganlarga tibbiy yordam ko‘rsatish uchun ko‘p miqdordagi tibbiy mol-mulklar, shu jumladan dori-darmonlarga bo‘lgan ehtiyoj ortib ketadi.

Shu vaqtning o‘zida zararlanish o‘chog‘ida tibbiy mol-mulklar ishlab chiqarish tizimining safdan chiqishi va mulklarning bir qismi nobud bo‘lishi FMTX tuzilmalari va muassasalarining to‘liq ishlashiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Bunday sharoitda FMTX ishida tibbiy mol-mulk ta‘minotining roli bir necha marotaba oshadi.

### **Tibbiy mol-mulk ta‘minotini tashkil qilish va uning vazifalari**

Fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmatida tibbiy mol-mulk ta‘minoti quyidagi holatga asoslangan holda tashkillashtiriladi va amalga oshiriladi:

– Tibbiy ta‘minotni tashkil qilish fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmatining tuzilishiga va vazifalariga to‘g‘ri kelishi kerak. Fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmati zararlanish o‘chog‘ida ko‘p sonli sanitar yo‘qotishlar ehtimoli borligi va ba‘zi bir davolash-profilaktik va epidemiyaga qarshi tadbirlar o‘tkazish zarurligini hisobga olgan holda tibbiy mol-mulklar zaxirasini yaratishi lozim.

– Fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmatida tibbiy mol-mulk ta'minotini tashkillashtirish, sog'liqni saqlash tizimidagi tibbiy mol-mulk ta'minotini tashkillashtirish qoidalari to'g'ri kelishi kerak.

– Sog'liqni saqlash tizimi talablariga muvofiq fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmatida tibbiy mol-mulk ta'minoti boshqarmasi tuzilgan va uning vazifalari belgilangan.

– Tibbiy mol-mulk ta'minotini boshqarish organlariga doridarmon, tibbiy texnika va tibbiy ta'minot boshqarmalari kiradi. Bu boshqaruv organlaridan tashqari ta'minot organlari ham mavjud, ularga, omborxonalar, dorixonalar kiradi.

– Tibbiy tuzilmalarni va muassasalarni qon va uning preparatlari bilan ta'minlash uchun qon quyish instituti, stansiya va bo'limlar jalb etiladi, ularni biologik preparatlar bilan ta'minlash uchun SENM, zardob va vaksina instituti zarur bo'ladi.

– Dorixona boshqarmasi FMTX tuzilma va muassasalarini dorilar, asboblari, bog'lov vositalari va boshqalar bilan ta'minlashga javobgardirlar. Texnika va tibbiy ta'minot boshqarmasiga FMTX tuzilmalarini tibbiy apparatlar, asboblari va buyumlar bilan ta'minlash javobgarligi yuklatilgan. FMTX tuzilma va muassasalarini aloqa vositalari, radiatsion va kimyoviy qidiruv asboblari va boshqa maxsus buyumlar bilan ta'minlash FMTX shtab buyurtmasiga asosan FMTX shtabi orqali bajariladi.

### ***Tibbiy mol-mulk ta'minotini bevosita olib borishadi:***

– respublikada bosh dorixona boshqarmasining boshlig'i va "Tibtexnika" birlashmasi boshlig'i;

– viloyatlarda viloyat dorixona boshqarma rahbari va viloyat "Tibtexnika" bo'limi rahbari;

– shahar va qishloqlarda shahar, qishloq dorixona boshliqlari;

– FMTX tuzilma va muassasalarida dorixona rahbarlari.

**Tibbiy mol-mulk ta'minoti organlarining asosiy vazifalari quyidagilar:**

– ommaviy qirg'in, tabiiy ofat o'choqlarida ishlovchi FMTX tuzilmalarini, muassasalarini kerakli mollar bilan ta'minlash;

– zamonaviy ommaviy zararlanish qurollaridan mollarni himoya qilishning effektiv tadbirlarini o‘tkazish;

– tuzilma va muassasalarda tibbiyot mollarning to‘g‘ri saqlanishini, sarflanishini, to‘ldirilishini nazorat qilish;

– FMTX tuzilma va muassasalarini tabiiy va texnogen halokatlar hamda harbiy holatlarda tibbiy mol-mulk ta‘minoti rejasini ishlab chiqarish;

– FMTXda qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan mahalliy resurlarni topish va tayyorlashni olib borish;

– tibbiy mollarni o‘z vaqtida to‘ldirish, ratsional tejab sarflash;

– o‘rnatilgan hisob va hisobotni olib borish.

Tinchlik davrida tibbiy buyumlarga bo‘lgan talab zararlanish o‘chog‘idagi sanitar yo‘qotishni hisobga olgan holda FMTX rejasiga asosan aniqlanadi.

Tibbiy mol-mulk ta‘minotini boshqaruv organlari umumiy tibbiyot ta‘minotining faqat bir qismini amalga oshiradilar. Ular tibbiy mollar harakat boshqarmasining operativ (o‘z vaqtida) ta‘minotchi funksiyasini bajarishadi, ammo o‘zlari mol qabul etish va ko‘paytirish ishi bilan shug‘ullanishmaydi. Bu ish bilan ta‘minot bazalari, omborxonalar, dorixona, texnika va tibbiy ta‘minot do‘koni va boshqalar shug‘ullanishadi. Shu ishning sifati ta‘minot organlarining operativ ishlashiga bog‘liq.

Tinchlik davrdagi sog‘liqni saqlash tizimidagi boshqaruvchi organlar va tibbiy mol-mulk ta‘minoti muassasalari FMTXning tizimida to‘liqligicha saqlanadi.

FMTX boshlig‘i jami tuzilmalar, muassasalar talabining o‘z vaqtida qondirilishini, mollardan to‘g‘ri foydanishini, sarflanishini, ommaviy qirg‘in qurollari ta‘siridan himoya qilishni nazorat qiladi.

FMTX tuzilmalarini samarali ta‘minlash maqsadida, tinchlik davrida tibbiy xizmat asosiy korxonalarining ishlab chiqarish, texnologik qobliyatini doimo o‘rganib borishi talab qilinadi. Masalan, limonad chiqaradigan korxonadan biroz o‘zgarish kiritish orqali qon tomiriga quyuluvchi suyuqliklar ishlab chiqarish uchun,

qurilish korxonalari uchun texnik kislorod chiqaruvchi stansiyadan tibbiyot uchun kislorod olish uchun, kimyoviy sanoatning ba'zi mahsulotlaridan (kislota, oksidlar, ishqorlar, erituvchilar, yuvish vositalari) dezinfeksiya uchun foydalanish, dam olish pansionatlarining, mehmonxonalarining mol-mulkularidan davolash muassasalarini joylashtirishda foydalansa bo'ladi.

Har bir tibbiyot ta'minotchisi shu manbalarni yaxshi bilishi va bulardan FMTX tuzilmalarini, muassasalarini o'z vaqtida tibbiyot mollari bilan ta'minlashda oqilona foydalanishi kerak. FMTXning tuzilmalarini, muassasalarini tibbiyot mollari bilan ta'minlash va to'ldirishning asosiy manbalari:

1. Sog'liqni saqlash organlari tomonidan harakatchan tuzilmalar uchun to'liq hajmda va tartibda (tabel bo'yicha) tashkil etilgan tibbiyot mollari zaxirasi.

2. Davolash muassasalarida ma'lum nomenklatura asosida kamaymaydigan tibbiyot mollari zaxirasi.

3. Sog'liqni saqlash muassasalaridagi kundalik ishlatilayotgan tibbiyot mollari.

4. Dorixona, baza, "Tibtexnika" do'konlaridagi normal zaxiralar.

5. Joylardagi xalq xo'jalik resurslari asosida tayyorlanadigan jami mahsulotlardan foydalanish.

Tabiiy ofat ta'sirini yo'qotishda qatnashuvchi tuzilmalarni, muassasalarni tibbiyot, sanitar-xo'jalik va maxsus mollar bilan ta'minlash tartibi va ta'minlash manbalarini viloyat (respublika) FMTX boshlig'i o'rnatadi va o'z vaqtida kasalxonalar bazasi boshqarmasiga, shahar, tuman tibbiy xizmat boshliqlariga xabar yetkazadi.

FMTX tuzilmalari va muassasalarining tibbiy ta'minoti yo'lida asosiy o'rinni mahalliy resurslardan, boshqa xizmatlar resurslaridan foydalanish egallaydi.

Fuqaro muhofazasi boshlig'ining qaroriga asosan FMTX uchun boshqa xizmatlarning hayvonlar va o'simliklarni himoyalash, savdo-sotiq, ovqatlanish, kommunal-texnik, internatlar, mehmonxonalar va boshqalarning zaxira buyumlari va vositalaridan foydalanishga ruxsat beriladi.

FMTX shtabi va tibbiy mol-mulk ta'minoti organlarining vazifasi FMTX uchun kerakli mollar olishni o'z vaqtida rejalashtirishi va aniqlashi kerak. Tibbiy mol-mulk ta'minoti rejasi yuqori lavozimli FMTX boshlig'i tomonidan tasdiqlanadi. Tibbiy mol-mulk ta'minoti rejasi aslida tibbiy mol-mulk ta'minoti organlarining ish rejasi bo'lib hisoblanadi.

Tibbiy mol-mulk ta'minoti rejasi asosiy hujjat hisoblanib, bunda har qaysi bajaruvchi shaxslarning harakat tartibi, bajarish vaqti va boshqalar ko'rsatiladi.

Hamma harakatchan tuzilmalar va muassasalar uchun tayyorlanadigan ashyolar tibbiyot, sanitar-xo'jalik va maxsus ashyolarga bo'linadi.

**Tibbiyot ashyolarga:** dorilar, qon va uning preparatlari, bog'lovchi matolar, tibbiy apparatlar, stomatologik mollar va boshqalar kiradi.

**Sanitar-xo'jalik ashyolarga:**

Kiyim-bosh, xalatlar, tapochkalar, xo'jalik-ishxona mebellari, vositalari va boshqalardan tashkil topilgan bo'lib odatda material-texnik ta'minot bazalaridan olinadi.

**Maxsus ashyolar-mollarga:**

Shaxsiy himoya vositalari, radiometrik, dozimetrik asboblari, qidiruv asboblari, yoritish asboblari va boshqalar kiradi.

Bu mollar fuqaro muhofazasi va FMTX shtablari orqali talabnoma asosida omborxonalaridan olinadi.

Barcha tibbiyot mollari hisobot hujjatiga asosan sarflanuvchi va inventar mollarga bo'linadi.

**Sarflanuvchi ashyolar** – bir marotaba foydalanadigan ashyolardan tashkil topgan (dorilar, biologik preparatlar, qon va qon o'rnini bosuvchilar, bog'lamalar, dezinfeksiya mollari va boshqalar). Bular sarflanuvchi hujjatlar (retsept, yuk xati)ga asosan dorixonadan berilgandan so'ng hisobot qayd etuvchi hujjatga yoziladi va darrov umumiy hisobdan o'chiriladi.

**Inventar ashyolar** – uzoq vaqt davomida bir necha marotaba foydalanuvchi mollar – apparatlar, mebellar, asboblari va boshqalardan

iborat. Bu ashyolar belgilangan foydalanish yili va texnik holatiga qarab hisob-kitobidan ko'chiriladi.

Inventar ashyolar sifat holati (texnik holatiga) asosan 5 toifaga bo'linadi:

1. Umuman ishlatilmagan yangi ashyolar.
2. Ishlatilgan, ammo butun, yaroqli, foydalanish mumkin bo'lgan ashyolar.
3. O'rta, kundalik tuzatish talab qiluvchi ashyolar. Bu tuzatishni tibbiyot tuzatish ustaxonasida bajarsa bo'ladi.
4. To'la (kapital) tuzatishni talab qiluvchi ashyolar. Bunda ma'lum qismlar (detallar) almashtirilishi mumkin.
5. Ishga yaroqsiz, tuzatish murakkab, qimmatga tushuvchi, eski konstruksiyali ashyolar. Shu toifadagi ashyolar hay'at qaroriga asosan hisob-kitobdan o'chiriladi.

Tuzilmalar va muassasalarni qon va uning o'rmini bosuvchi moddalar bilan ta'minlash, ularning talabnomalariga asosan shahar qon quyish stansiyalari orqali amalga oshiriladi.

Biologik moddalar bilan (vaksina, zardoblar) ta'minlash shahar, viloyat sanitariya epidmiologiya nazorat markazi (SENM) tomonidan olib boriladi.

SENM esa ushbu moddalarni talabnoma asosida, shularni tayyorlovchi maxsus institutlardan oladi.

### **FMTX buyumlariga maxsus talablar qo'yiladi:**

1. Komplektlik, ya'ni tibbiy yordam turi yoki funksional bo'linma vazifasiga qarab hamma talab qilinadigan mollarni (dorilar, asboblar, bog'lamalar va boshqalar) guruhlash (gruppalash). Komplekt ma'lum sondagi zararlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatish yoki funksional bo'linmani (kabinetni) ta'minlash uchun jamlangan tibbiy mol-mulkklar to'plamidir.

2. Ixchamlik – o'rama tarzda yoki alohida mollar yirik bo'lmasligi, oddiy tuzilishli, yengil, olib yurishda (borishda) va u bilan ishlashda qulay bo'lishi kerak.

3. Mustahkam – FMTX mollari bir necha marotaba yuklash va tushirishga, uzoq masofaga olib borishga chidamli va to'xtovsiz ishlashga yaroqli bo'lishi kerak.

4. Yuqori va past harorat ta'siriga chidamli (sabotli).

5. Germetik – mol o'ramasi radioaktiv moddalar, zaharlovchi moddalar va bakterial vositalarni o'tkazmaydigan, himoyalash xususiyatiga ega hamda chang va nam o'tkazmaydigan, degazatsiya, dezaktivatsiya, dezinfeksiya o'tkazish mumkin bo'lishi kerak.

### **Tinchlik davrida FMTX tuzilma va muassasalarini tibbiyot mollari bilan ta'minlashni tashkillashtirish**

FMTX tuzilmalari tashkil etilishidan boshlab tabelga, ro'yxatga asosan mo'ljallangan mollar bilan ta'minlanadi. Bular quyidagi tartibda mollar bilan ta'minlanadilar:

– SP, SD o'zini tashkil etuvchi baza mablag'i hisobidan mahalliy sog'liqni saqlash organining tarmog'i – dorixona orqali ta'minlanadilar;

– BTYO o'zi tashkil etilishidan keyin tinchlik davrida shaxsiy tarkibini o'rgatish uchun o'quv mollari bilan ta'minlanadi. Shu bilan bir vaqtda BTYO harbiy davr uchun ham mollar bilan ta'minlanishi kerak;

– harbiy davrda BTYOning bir qismi kundalik ta'minot mollari hisobidan ta'minlanadi.

– tinchlik davrida qayerdan, nima, qancha miqdorda va qaysi vaqtda bu mollar BTYoga berilishi aniqlanishi talab qilinadi, shu mollar uchun talabnoma yoki boshqa yuk hujjati tayyorlanishi lozim.

– BTYOning bir qismi shahardan chetdagi zonada joylashgan omborxonadagi mollar bilan ta'minlanadi.

– omborxonadan mollar talabnomaga asosan beriladi.

– MTYoB, MTYoO, HEQB tabelga binoan tashkillovchi tibbiyot muassasasi hisobidan ta'minlanadi.

Tabelda FMTX tuzilmalari va muassasalari uchun mo'ljallangan



mollar tarkibi (har bir predmet soni) ko'rsatiladi. Bu tuzilmalar mollari yashik-o'ramda (to'plam)da saqlanishi kerak. Shu yashik-o'ramning og'irligi 50 kg dan oshmasligi lozim. To'plamdagi mollar uchun 2 ekzemplar ro'yxat tuziladi. Birinchi ekzemplari oluvchi shaxs qo'li qo'yilgan muassasada qoladi, ikkinchi ekzemplari to'plam ichiga qo'yiladi. FMTX tuzilmalarini tabelga asosan mollar bilan ta'minlashga tashkillashtiruvchi muassasa rahbari javobgardir.

Rahbar mutaxassis shifokorlar tavsifnomasiga asosan va kundalik ehtiyoj mollari borligini hisobga olgan holda, ammo tuzilma tayyorligini pasaytirmasdan to'plamda ko'rsatilgan ba'zi mollarni o'zgartirishi mumkin.

Shuni e'tiborga olish kerakki, MTYoB tabelga asosan eng kerakli maxsus mollar bilan ta'minlanadi. Qolgan mollarni harbiy davrda qaysi muassasada ishlashsa ulardan oladi.

**Yuqumli kasalliklar kasalxonasi** harbiy davrda FMTX omborxonasidan kerakli mollar bilan ta'minlanadi, tinchlik davrida esa shaxsiy tarkibni o'rgatish uchun shu kasalxonani tashkil etuvchi muassasaning kundalik talab mollaridan foydalaniladi.

HEQB tinchlik davrida ishlashi uchun muassasaning kundalik talab mollaridan, harbiy davrda esa SENM hisobidan va qisman FMTX omborxonasidan ta'minlanadi.

Shunday qilib, tinchlik davrda FMTX tuzilmalarini tayyorlashda asosiy ta'minlovchi baza tashkilotchi-muassasa hisoblanadi. Tinchlik davridagi bunday ta'minot muassasa rahbarining tuzilmalar tayyorgarligiga javobgarligini oshiradi.

FMTXning davolash muassasalarining tashkillanishida ta'minlash sog'liqni saqlash organlari va muassasalarining hamda boshqa muassasalar va boshqarmalar resurslaridan foydalanib amalga oshiriladi. Bu mahalliy hokimiyat organlari qarori bilan amalga oshiriladi. Kasalxonalarni tibbiyot mollari bilan ta'minlashga, shu shahar, qishloq tuman FMTX rahbarlari javobgardilar.

## 18-mavzu. TIBBIYOT MOL-MULKLARINI HIMOYALASH

Tibbiy ta'minotning asosiy vazifasidan biri tibbiy mol-mulklarni tabiiy va texnogen ofatlardan, ommaviy qirg'in qurolidan himoyalashdir.

Tibbiy mol-mulklarni himoyalashni hamma tibbiyot muassasalari va tibbiy mol-mulk ta'minoti muassasalarining rahbarlari amalga oshirishlaridan maqsad ommaviy qirg'in quroli qo'llanilganda uning yo'qotilishini kamaytirish.

### *Himoya quyidagi tadbirlar orqali amalga oshiriladi:*

– idishlarga joylashtirish va o'rashni qo'llash tibbiy mol-mulklarni radioaktiv moddalar, zaharlovchi moddalar va bakterial vositalardan himoyalaydi hamda ommaviy qirg'in quroli qo'llanilganda tibbiy vositalarni zararsizlantirishga imkon yaratadi;

– yirik shaharlardagi tibbiy mol-mulklarni ta'minoti muassasalaridagi nisbatan kam miqdordagi tibbiyot vositalari zaxirasini chuqurliklardagi (podvallardagi) xonalarda saqlashni tashkillashtirish, yirik shaharlardan tashqarida joylashgan tibbiyot mol-mulklarining asosiy zaxirasini ishonchli germetik omborxonalarda saqlanishini tashkil etish;

– tibbiy mol-mulk ta'minoti muassasalarini (omborxona, dorixona) yirik shahardan chetga ko'chirish va ularning yangi sharoitlarda ishlashini tashkillashtirish;

– tibbiyot mollarini yirik shaharlardan chetga olib chiqish ko'chirish e'lon qilinishi bilan olib borilishi kerak. Bu og'ir va murakkab tadbir bo'lib tibbiy mol-mulk ta'minoti muassasalari rahbarlari tomonidan oldindan yaxshi tayyorgarlik ko'rishlarini talab qiladi.

**Tibbiy mol-mulk ta'minoti muassasalarini ko'chirishga tayyorlashda aniqlash lozim:**

– olib chiqariladigan mollar miqdorini, kerakli transportlar

sonini, tibbiyot mollarini ko'chirish tartibini (navbatini), shahar chetidagi zonada tibbiy mol-mulk ta'minoti muassasalarning o'ri, tartibi va yoyilish vaqtini, yangi sharoitda muassasa vazifasi va ishlash tartibini.

– yirik shaharlarda tibbiy mol-mulk ta'minoti muassasini ko'chirishdan oldin FMTX tuzilmalariga tibbiy mol-mulk ta'minoti rejasiga asosan kerakli mollarni berishlari kerak. Bu o'z navbatida tibbiy mol-mulk ta'minoti muassasini ko'chirishdagi transport sonini kamaytiradi.

– radioaktiv zarrachalar tushgan maydonda bo'lgan va zararlangan tibbiyot mol-mulklarni dezaktivatsiya qilinib, keyinchalik ishlashga ruxsat beriladi. Yopiq idishlarda saqlanuvchi dorilar o'tuvchi nurlar ta'sirida o'zining fizik-kimyoviy va farmakologik xususiyatlarini yo'qotmaydi, foydalanishga tavsiyalanadi. Zararlangan yopiq idishlar ochilishidan oldin namlab artiladi.

– tibbiyot apparatlarni namlab artish yo'li bilan dezaktivatsiyalanadi. Jarrohlik va boshqa asboblari artilib va sovunli suvda shyotka yordamida yuvilib, so'ng sterilizatsiya qilinadi.

– dezaktivatsiya o'tkazuvchi dorixonalar, omborxonalar, operatsiya xona xodimlari odatdagi kiyimlarda rezinali qo'lqop va fartukda ishlashadi. Tibbiy preparatlar germetik idishlarda saqlanmagan bo'lsa, zaharlovchi moddalar ta'siridan so'ng qo'llanilishi mumkin emas va yo'qotiladi.

– faqat germetik idishda bo'lgan dorilar va boshqalar dezaktivatsiyalanadi.

– xuddi shu prinsip bakterial vositalar bilan ifloslanganda ham saqlanadi. Dezaktivatsiya o'rniga dezinfeksiya qo'llaniladi.

– dezaktivatsiya, degazatsiya va dezinfeksiya ishlari maxsus shaxsiy himoya vositalarida olib boriladi.

– shahar chetida joylashishdan keyin dorixonalar, dorixonalar boshqarmasi omborxonalari va "Tibtexnika" bo'limlari o'zlarining boshqarmalariga bo'ysunishadi.

Ammo ularning ma'lum qismlari tumanlararo idora yoki markaziy tuman dorixonona boshlig'iga buysundirilishi mumkin, bular shahar chetidagi zonada muassasalarni ta'minlovchi tumanni va ishlash tartibini aniqlashadi.

### **Harbiy davrda fmtx tuzilma va muassasalarini tibbiyot mollari bilan ta'minlash**

Dushman hujumidan so'ng tibbiy mollarga talab bir necha marotaba oshadi, shu sababli zararlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatishga qatnashuvchi tuzilma va muassasalarni to'xtovsiz, doimo to'ldirib turilishi talab etiladi.

O'choqda ishlayotgan sanitar-drujinachilarni mollar bilan to'ldirishga BTYO dorixonona boshlig'i javobgardir. U SDlar sonini, ishlash joylarini, u joylarga borish yo'llarini bilishi kerak va sarflangan mollarni o'z vaqtida to'ldirishi lozim. Sanitar-drujinachi sumkasidagi mollar 10–12 zararlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatishga yetadi. 10 soat ishlashda u sumkasini 2–3 marotaba to'ldirishi talab qilinadi. Sumkani to'ldirish talabnomasini SD boshlig'i BTYO dorixonasiga o'choqdan zararlanganlarni BTYOga ko'chiruvchi transport orqali yetkazadi.

BTYO dorixonona boshlig'i SD uchun mollarni zararlanish o'chog'iga borayotgan transportda yuboradi.

BTYOni mollar bilan to'ldirishga shahar, tuman FMTX boshlig'i javobgardir, u tinchlik davrida (FMTX rejasi asosida) BTYOni ma'lum ta'minot bazasiga bog'lab qo'yishi talab qilinadi. Omborxonadan BTYO mollarni talabnomaga asosan olishi mumkin. Ba'zi sarflanuvchi mollar omborxonadan BTYOga talabnomasiz keltirilishi mumkin. Bu maqsadda omborxonalar avtomashinalar, vertolyotlar va temiryo'l transportlari yordamida ko'chma (uchar) dorixonalar (apteka letuchkalari) tuzishlari mumkin.

Ko'chma dorixonaning bir komplekti 300 nafar zararlanganlarga birinchi shifokor yordamini ko'rsatishga mo'ljallangan dori-

darmonlarga ega bo'лади. Avtomobildagi ko'chma dorixonona pritsepi bilan bir reysda 5 komplekt tibbiyot buyumlarini yetkazishi mumkin.

BTYO bilan moliyaviy hisob-kitob olib borilmaydi. Omborxonalaridan hamma buyumlar tekin beriladi. Bundan tashqari BTYO rahbari shaharda qolgan va unda saqlanayotgan tibbiyot va boshqa buyumlardan maksimal foydalanish chorasini ko'rishi kerak.

BTYO qon va uning preparatlari bilan qon quyish markazlari va bo'limlari orqali ta'minlanadi. Funktsional bo'limlarni to'xtovsiz dori-darmon va bog'lov vositalari bilan ta'minlash uchun BTYO dorixonasi tashkillashtiriladi.

HEQO va IEQB bakterial preparatlarni SNEMlar orqali olishadi. SNEMning o'zi bunday preparatlarni ishlab chiqaruvchi muassasalardan oladi.

FMTXning davolash muassasalari tibbiyot buyumlarini belgilangan tibbiy omborxonona va bazalardan to'ldiradi. Tibbiyot buyumlariga talabnomani kasalxonona bazasi boshqarmasiga yuborishadi.

Talabnoma KBBda tasdiqlanganidan keyin davolash muassasasini ta'minlovchi omborxonona yuboriladi. Bunda, omborxonona olinadigan yukni yuklash va tashish uchun davolash muassasasiga transport, tara va ishchi kuchi ajratmaydi.

Kasalxonona bazasining davolash muassasalari bakterial preparatlarni SNEM yoki HEQO orqali olishadi. Qon va uning preparatlarini bu muassasalar qon quyish institutlari, markazlari va stansiyalari hamda FMTX kasalxonalarida tashkil etiladigan qon quyish punktlari va bo'limlari orqali olishadi.

Omborxonona va baza buyumlarini to'ldirish yuqori turuvchi dorixonona boshqarmasi omborxonasi, bazasi va "Tibtexnika" tashkilotlari yoki shu buyumlarni (mollarni) ishlab chiqaruvchi korxonona orqali to'g'ridan to'g'ri olib boriladi.

Zararlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatuvchi FMTX tuzilma va muassasalarini tibbiyot buyumlari (mollari) bilan ta'minlashda

dastavval o'choqqa yaqin joylashgan omborxonada va bazadagi buyumlardan foydalaniladi. Ularda kerakli mollar bo'lmagan taqdirdagina FMTX vositalarining tumanlararo va viloyatlararo manyovri qo'llanilishi mumkin.

***Karantin sharoitida FMTX tuzilma va muassasalarini tibbiy mol-mulk bilan ta'minlashning xususiyatlari.***

Karantinni tashkillashtirish va unda ishlash sharoitidan kelib chiqadi. SDlar karantin sharoitida poliklinika shifokorlari rahbarligida ishlashadi. Har bir SD uchun doimiy ma'lum xizmat ko'rsatish hududi ajratiladi. Poliklinika muassasasi uchastkasida ishlovchi SDlar sarflangan buyumlarini shu poliklinika hisobidan to'ldirishadi. Poliklinikaga muassasa yoki ular guruhiga dorixona birlashtiriladi, poliklinika undan kerakli tibbiyot buyumlarini oladi. Bundan tashqari dorixona karantin zonasidagi observatorni ham tibbiy buyumlar bilan ta'minlaydi.

Poliklinika, davolash muassasalari va observatorlar bakterial preparatlarni SNEM yoki HEQO orqali olishadi. Karantin zonasida tibbiy mollar omborxonasi bo'lganda, u shu zonada ishlayotgan davolash muassasalarini tibbiy buyumlar bilan ta'minlaydi.

Bakterial zararlanish o'chog'ini yakkalash va tugatish ishlariga rahbarlik qiluvchi FMTX boshlig'i karantin hududidagi buyumlardan maksimal foydalanish uchun chora ko'rishi kerak, ular to'la sarflanganidan so'ng chetdan yordam so'rashi mumkin.

**Favqulodda vaziyatlarda shoshilinch tibbiy yordam xizmatining tuzilma va muassasalarini tibbiyot, sanitar-xo'jalik va maxsus mol-mulklar bilan ta'minlash.**

Favqulodda vaziyatlarda aholiga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish uchun davolash-profilaktika muassasalarini va tuzilmalarini tibbiy, sanitar-xo'jalik va maxsus mollar bilan ta'minlash hududiy ma'muriyat ta'minot organlari tomonidan rejalashtirilgan ish hajmi va hududning tibbiy-taktik tavsifini inobatga olgan holda amalga oshiriladi.

Ta'minotchi organlar sog'liqni saqlash organlari bilan birgalikda quyidagi ishlarni amalga oshirishadi:

– shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatishda davolash, profilaktik, sanitar-gigiyenik va epidemiyaga qarshi tadbirlar uchun tibbiyot, sanitar-xo'jalik va maxsus mollarga talabni aniqlash;

– favqulodda vaziyatda shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatuvchi xizmatning tuzilma va muassasalarini zaruriy tabelli ta'minoti uchun zaxira mollarni yig'ish, saqlash, yangilash;

– favqulodda vaziyat oqibatini tugatish jarayonida shoshilinch tibbiy yordam xizmat tuzilma va muassasalarini tabelli yuklar bilan ta'minlash;

– shoshilinch tibbiy yordam xizmati uchun mahalliy material resurslarni aniqlash va qo'llash;

– mol-mulk harakatini ro'yxatga olish, hisobot berish hamda maqsadiy foydalanishni nazorat qilish.

Harakatchan tibbiyot tuzilmalari, Respublika ShTYoIM va uning viloyat filiallari va tuman bo'limlarida tibbiy, sanitar-xo'jalik va maxsus mollar zaxirasi saqlanadi.

Respublika Sog'liqni saqlash vazirligining tavsiyasi bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qaroriga asosan uzoq muddatli saqlanuvchi davlat mulki favqulodda vaziyatda zararlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatish maqsadida, keyinchalik qaytarish (tiklash) sharti bilan ishlatilishi mumkin.

## ANNOTATSIYA

Mamlakatimiz o'z mustaqilligiga erishgan birinchi yillardanoq eng dolzarb masalalar qatorida fuqarolarni turli xil tabiiy va texnogen favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish vazifasiga katta e'tibor qaratildi.

Jamiyat taraqqiyotining hozirgi davri insoniyat va uni o'rab turgan tabiiy muhit o'rtasidagi qarama-qarshiliklar hamda favqulodda vaziyatlar (FV) o'sib borishi bilan ajralib turadi. Asrlar davomida texnogen halokatlar (katastrofalar) soni ham o'sib bermoqda. Ularning eng ko'p miqdori va oqibatlari ham XX asrga, ayniqsa uning ikkinchi yarmiga to'g'ri keladi. Qator mamalakatlarda sanoat va harbiy yadroviy komplekslarda, kimyo sanoati korxonalarida, kosmik obyektlarda yirik avariya kuzatildi, bunda misli ko'rilmagan iqtisodiy talafotlar ko'rildi, minglab insonlar halok bo'ldi, millionlab kishilar tan jarohatlari olishdi. Fan, texnika va ishlab chiqarish to'xtovsiz rivojlanib borayotgan bugungi asrimizda "Tabiat-Jamiyat-Inson" tizimidagi o'zaro ta'sirlar natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan turli xildagi favqulodda vaziyatlardan aholini, hududlarni, moddiy va ma'naviy boyliklarni muhofaza qilish vazifalari dolzarbligicha qolib kelmoqda.

Mustaqillika erishishdan oldin respublikamiz hududida amal qilgan "Fuqaro mudofaasi" tizimi vazifalari asosan aholini va hududlarni harbiy harakatlar davrida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan favqulodda vaziyatlardan, eng avvalo ommaviy qirg'in qurollari ta'siridan himoya qilishni o'z ichiga olgan edi. Lekin insoniyat hayotiga nafaqat ommaviy qirg'in qurollari va qurolli to'qnashuvlarda qo'llaniladigan boshqa vositalar, balki tabiiy ofatlar, ekologik muammolar, ishlab chiqarish sohasida, sanoatda, energetikada, transportda yuzaga keladigan halokatlar, avariya va boshqa muammolar to'xtovsiz tahdid solib turadi. Oxirgi 20–30 yillik o'tmishda yer yuzida sodir bo'lgan halokatlar va tabiiy ofatlar



natijasida halok bo'lgan, sog'ligini yo'qotgan, boshpanasiz qolgan odamlar sonini eslashning o'zigina bunga kifoya.

Shulardan kelib chiqqan holda, mamlakatimiz rahbariyati tomonidan fuqaro muhofazasi vazifalari ko'lami faqatgina harbiy davr chegarasida qoldirilmasdan, uning bosh vazifalari qatoriga avariya, halokat va tabiiy ofatlarning oldini olish, oldindan bashorat (prognoz) qilish, aholini turli xil tabiiy va texnogen halokatlar davrida to'g'ri harakat qilishga o'rgatish kiritildi. Bunday shariotlarda fuqarolar muhofazasining mukammal tuzilgan tashkiliy strukturasi, sohadagi maxsus vakolatli davlat boshqaruv organlari, xalq xo'jaligi obyektlarida fuqaro muhofazasi tuzilmalarining doimiy shayligi katta ahamiyatga ega bo'ladi.

Aholini turli xususiyatlardagi favqulodda vaziyatlardan muhofazalash, barcha obyektlar, tashkilot va muassasalar rahbarlarining eng asosiy vazifalaridan bo'lib, "Aholi va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonunning II-moddasida bayon etilganidek, belgilangan tartibda evakuatsiya tadbirlarini o'tkazish va odamlarni joylashtirish maqsadida oldindan bazalar tayyorlab qo'yish lozim. Shu sababli hozirgi vaqtda ham favqulodda vaziyatning ko'lamiga qarab muhofaza qilishning eng omil usullaridan biri, imkon darajasida aholini xavfli joylardan olib chiqib ketish, ya'ni evakuatsiya tadbirlari hisoblanadi. Aholini ko'chirish va ishchi-xizmatchilarni tarqoq holda joylashtirishning mohiyati, ko'chirish qoidalari, turlari va usullari, ko'chirish tashkilotlari, ularning tizimi va faoliyat tartibi va ko'chirilgan rayonlarda jabrlangan aholi yashash sharoitlarini ta'minlash masalalarini chuqur o'zlashtirish bo'lajak shifokorlar faoliyatida foydadan xoli emas.

Fuqaro muhofazasining tibbiyot xizmati sog'liqni saqlash sistemasidagi maxsus birlashma bo'lib ommaviy jabrlanish quroli hamda tabiiy ofat, yirik fojia, falokat ta'sirida jabrlangan aholining tibbiy ta'minoti uchun mo'ljallangan.

“Fuqaro muhofazasi va fuqaro muhofazasi tibbiy xizmati” o‘quv qo‘llanmasi tibbiyot oliy o‘quv muassasalari talabalarini fuqaro muhofazasining asosiy vazifalari tinchlik paytidagi tabiiy va texnogen xarakterli favqulodda holatlarda hamda harbiy davrda ommaviy jabrlanish o‘choqlarida aholiga tibbiy xizmatni tashkillashtirish masalalari bilan tanishtirish maqsadida tayyorlangan. U oliy tibbiy ta‘lim muassasalari talabalarini “Fuqaro muhofazasi va fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmati” fanini o‘qitish namunaviy fan dasturi asosida yaratilgan.

Mazkur o‘quv qo‘llanmada hozirgi davrda fuqaro muhofazasining roli va vazifasi, favqulodda vaziyatlarda aholini muhofazalash, aholini muhofazalashning asosiy tamoyillari, favqulodda vaziyatlar sharoitida aholini evakuatsiya qilish tadbirlari, zararlanish o‘choqlarida birinchi tibbiy va shifokor yordamini tashkil qilish, fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmatining tashkiliy strukturasi, zararlangan aholini davolash – ko‘chirish ta‘minotining asoslari, malakali va mutaxassis tibbiy yordamini tashkil etish, tabiiy ofat, falokat va fojia ta‘sirini yo‘qotishda aholining tibbiy ta‘minotini tashkil etish, bakteriologik (biologik) zararlanish o‘chog‘ida epidemiyaga qarshi tadbirlar kabi dolzarb masalalar keng yoritib o‘tilgan.

Shuningdek, o‘quv qo‘llanmaning ilova qismida zamonaviy radiatsion, kimyoviy va bakteriologik razvedka jihozlari to‘g‘risida tushuncha berilgan bo‘lib, ularning tarkibi va tavsifi ham keltirib o‘tilgan.

Mualliflar mazkur o‘quv qo‘llanma tibbiyot oliy o‘quv yurtlari talabalariga fanni o‘zlashtirishda yordam berishiga umid qiladilar. O‘z fikr-mulohazalarini va istaklarini bayon etganlarga mualliflar tashakkur bildiradilar.

## ANNOTATION

From the first years of independence of our country a lot of attention has been paid to current issues along objectives for the protection of citizens from different types of natural and man-made emergencies.

This period of development of society distinguished by the growth of confrontations between humanity and the surrounding natural environment, as well as emergency situations. Throughout the centuries, and increase the number of man-made accidents (catastrophe). Large number of them and the consequences also occur in the twentieth century, especially in the second half of it. In some countries, industrial and military nuclear complex, chemical industry, space objects observed major accidents, bringing huge financial losses, killed thousands of people, millions of people were injured. In our present age, where continually evolving science, technology and production tasks for the protection of the population, territory, material and moral values of the various emergency situations that may arise as a result of interactions in the system, "Nature-Society-Man" remain relevant.

Objectives of "Civil Protection", which operated in our country prior to independence, included mainly the protection of population and territories from emergency situations, primarily from the effects of weapons of mass destruction that occur in the period of hostilities. But the life of mankind continually threaten not only weapons of mass destruction and other agents used in military conflicts, but also natural disasters, environmental issues, crash, resulting in the production, industry, transport. It is enough to recall the number of fatalities, health lost, became homeless people in the world over the last 20-30 years of the last century.

Proceeding from the above, by the leadership of our country scale civil defense tasks are defined not only on the border war, but

in a number of its main tasks introduced prevention and prediction of accidents, derailments and natural disasters, learning the correct movement of the population at different periods of natural and manmade disasters. Under such conditions are of great importance perfect structure of civil protection, constant readiness of state authorities with special powers in this area, the structures of civil protection at the facilities of the national economy.

Protecting the public from extreme events of different nature is one of the main tasks of the leaders of all the objects, organizations and institutions, as specified in Article 11 of the Law "On protection of population and territories from emergency situations of natural and man-made, pre-database should be ready to conduct evacuation measures and location of people in a prescribed manner. For this reason, at the present time on the basis of the scale of the emergency, one of the main methods of the population is considered to export hazardous areas, ie evacuation measures. Master the essence of displacement, movement rules, forms and methods of organizations to move, their system and order activities, tasks to ensure the living conditions of the displaced population in the casualty areas is of great importance in the future activities of the doctors.

Medical Service of Civil Protection is a special union in the health system, designed to ensure the health of the affected population from the effects of weapons of mass destruction and natural disasters, major accidents and derailments.

Tutorial "Civil Protection and Medical Service of Civil Protection" prepared to acquaint students of higher medical institutions with the tasks of civil protection for the organization of medical care in emergency situations of natural and technogenic character in peacetime as well as in the casualty foci in wartime. This tutorial is made in accordance with the model program on the subject of "Civil Protection and Medical Service of Civil Protection."

This tutorial covered extensively on the role and tasks of civil protection to date, protection of the population in emergency situations, the principles of protection of the population, measures to evacuate people with emergencies, the organization and the first medical aid in the infected foci, the organizational structure of the medical service of civil protection, the foundations of medical and evacuation support of the population, the organization of qualified and specialized medical care, health maintenance organization population in liquidation negative consequences of natural disasters and accidents, epidemic control measures of bacteriological (biological) contaminated sites.

In addition, the application of this tutorial provides information about modern devices of radiation, chemical and bacteriological investigation, their structure and characteristics.

The authors hope that this textbook will help students to medical schools in understanding of the subject. Comments and suggestions will be accepted with gratitude by the authors.

## АННОТАЦИЯ

С первых годов независимости нашей страны большое внимание стало уделяться наряду актуальных вопросов задачам по охране граждан от различных видов природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.

Настоящий период развития общества отличается ростом противостояний между человечеством и окружающим ее природной средой, а также чрезвычайных ситуаций. В течении веков увеличиваются и количество техногенных аварий (катастроф). Большое их количество и последствия тоже приходится на XX век, особенно, на вторую его половину. В ряде стран на промышленных и военно ядерных комплексах, предприятиях химической промышленности, космических объектах наблюдались крупные аварии, приносящие огромные финансовые потери, погибли тысячи людей, миллионы людей получили телесные повреждения. В современном нашем веке, где непрерывно развивается наука, техника и производство, задачи по охране населения, территорий, материальных и моральных ценностей от различных чрезвычайных ситуаций, которые могут возникнуть в результате взаимодействий в системе "Природа-Общество-Человек" остаются актуальными.

Задачи системы "Гражданской защиты", которая действовало в нашей республике до приобретения независимости, включало в себя в основном защиту населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, прежде всего от воздействия оружия массового поражения, возникающих в период военных действий. Но жизни человечеству непрерывно угрожают не только оружия массового поражения и другие средства, применяемые при военных конфликтах, но и природные катастрофы, экологические проблемы, крушения, возникающие на производстве,

промышленности, транспорте. Для этого достаточно вспомнить число погибших, потерявших здоровье, оставшихся без крова людей на Земле за последние 20-30 лет прошлого века.

Исходя из вышеперечисленных, со стороны руководства нашей страны масштабы задач гражданской защиты определены не только на границе военного времени, но и в ряд главных ее задач введены предотвращение и прогнозирование аварий, крушений и природных катастроф, обучение населения правильному передвижению при различных периодах природных и техногенных катастроф. При таких условиях большое значение имеют совершенная структура гражданской защиты, постоянная готовность государственных органов управления со специальными полномочиями в данной области, структур гражданской защиты на объектах народного хозяйства.

Защита населения от чрезвычайных явлений различного характера является одной из основных задач руководителей всех объектов, организаций и учреждений, как указано в 11 статье Закона "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, предварительно должны быть готовы базы с целью проведения эвакуационных мероприятий и расположения людей в установленном порядке. По этой причине в настоящее время исходя из масштаба чрезвычайной ситуаций, одним из основных методов считается вывоз населения из опасных местностей, то есть эвакуационные мероприятия. Глубокое усвоение сущности перемещения населения, правил перемещения, видов и методов, организаций по перемещению, их системы и порядка деятельности, задач по обеспечению условий проживания пострадавшего населения в перемещенных районах имеет немаловажное значение в деятельности будущих врачей.

Медицинская служба гражданской защиты является специальным объединением в системе здравоохранения,

предназначена для медицинского обеспечения пострадавшего населения от воздействия оружий массового поражения и природных катастроф, крупных аварий и крушений.

Учебник “Гражданская защита и медицинская служба гражданской защиты” подготовлен с целью ознакомления студентов высших медицинских учреждений с задачами гражданской защиты по организации медицинской помощи населению при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера в мирное время, а также в пострадавших очагах в военное время. Данный учебник составлен в соответствии с типовой программой по предмету “Гражданская защита и медицинская служба гражданской защиты”.

В данном учебнике широко освещены вопросы о роли и задачах гражданской защиты на сегодняшний день, защиты населения при чрезвычайных ситуациях, принципы защиты населения, меры по эвакуации населения при условиях чрезвычайных ситуаций, организация первой и врачебной помощи в зараженных очагах, организационной структуры медицинской службы гражданской защиты, основ лечебно-эвакуационного обеспечения населения, организации квалифицированной и специализированной медицинской помощи, организации медицинского обеспечения населения при ликвидации неблагоприятных последствий природных катастроф и аварий, противозидемических мер в бактериологически (биологически) зараженных объектах.

Кроме этого, в приложении данного учебника приводятся сведения о современных приборах радиационной, химической и бактериологической разведки, их структура и характеристика.

Авторы надеются, что данный учебник поможет студентам медицинских высших учебных заведений в усвоении предмета. Замечания и пожелания будут приняты авторами с благодарностью.



## Foydalanilgan adabiyotlar

1. "Gidrotexnika inshootlarining xavfsizligi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni – 20.08.1999-y.
2. "Fuqaro muhofazasi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni 26.05.2000-y.
3. "Radiatsion xavfsizlik to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni – 31.08.2000-y.
4. "Terrorizmga qarshi kurash to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni – 15.12.2000-y.
5. "Toshqin, sel oqimlarini oqizib yuborish va ko'chki hodisalari bilan bog'liq bo'lgan halokatli oqibatlarining oldini olish hamda ularni bartaraf etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 201-sonli Qarori – 12.04.1994-y.
6. "O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi faoliyatini tashkil etish to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 43-sonli Qarori – 11.04.1996-y.
7. "Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni – 20.08.1999-y.
8. "O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 558-sonli Qarori – 23.12.1997-y.
9. "O'zbekiston Respublikasi aholisini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishga tayyorlash tartibi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 427-sonli Qarori – 7.10.1998-y.
10. "Texnogen, sel oqimlari hamda ko'chki hodisalardan ogohlantirish va oqibatlarini bartaraf etish tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 455-sonli Qarori – 27.10.1998-y.
11. "Toshqin, sel oqimlari hamda ko'chki hodisalardan ogohlantirish va oqibatlarini bartaraf etish tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 132-sonli Qarori – 16.03.2001-y.
12. Harbiy toksikologiya va tibbiy muhofaza. I.I.Mamatov. – T., 1997-y.

13. Руководство по организации медицинского обеспечения при массовых поражениях населения. А.И.Бурназян. М., 1971 г.
14. Учебно-методические пособие для проведения занятий по гражданской обороне с населением, не занятым в сферах производства и обслуживание. А.П.Руденко, Ю.Н.Косов. – М., 1988 г.
15. Руководство по эксплуатации средств индивидуальной защиты. Часть II. Управление начальника химических войск. М., 1988 г.
16. Favqulodda vaziyatlar va muhofaza tadbirlari. O'quv qo'llanma. O'zbekiston Respublikasi FVV FMI, O'zbekiston Respublikasi Fan va texnika davlat qo'mitasi. – T., 2000-y.
17. Texnogen favqulodda vaziyatlardan aholini va hududlarni muhofaza qilish. Ma'ruza matni. O'zbekiston Respublikasi FVV FMI. – T., 2000-y.
18. Учебная рекомендация, памятка по вопросам защиты население и территории от ЧС, институт ГЗ МЧС РУ, – Т., 2000 г.
19. Favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishning huquqiy asoslari. (hujjatlar to'plami) O'zbekiston Respublikasi FVV FMI. – T., 2000-y.
20. Fuqaro muhofaza kuchlari ixtiyoridagi kimyoviy radiatsion razvedka va dozimetrik nazorat asboblari. Ma'ruza matni. O'zbekiston Respublikasi FVV FMI. – T., 2000-y.
21. Tinchlik va harbiy davrda aholini evakuatsiya qilishni tashkil etish. Ma'ruza matni. O'zbekiston Respublikasi FVV FMI. – T., 2000-y.
22. Xorijiy mamlakatlarda aholi va hududlarni favquloddagi vaziyatlardan muhofaza qilish-yo'llari. Ma'ruza matni. O'zbekiston Respublikasi FVV FMI. – T., 2000-y.
23. Гражданская оборона. В.И.Завялов. Учебное пособие. – М., 1989 г.
24. Гражданская оборона. В.Г.Атаманиук, Л.Г.Ширшов. – М., 1986 г.
25. Руководство МСГО. А.И.Бурназян. – М., 1983 г.
26. Favqulodda vaziyatlar davlat tizimining favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish kuchlari va vositalari. O'zbekiston Respublikasi FVV FMI. – T., 2000-y.

27. Suv toshqini bo'lgan vaqtda aholining harakatlari. Y.S.Xakimova B.V.Shevchenko. – T., 1999-y.
28. Tabiiy favqulodda vaziyatlari aholini va hududlarni muhofaza qilish. Ma'ruza matni. O'zbekiston Respublikasi FVV FMI. – T., 2000-y.
29. Hozirgi zamon sharoitda fuqaro muhofazasining dolzarb muammolari. Ilmiy amaliy anjuman materiallari. O'zbekiston Respublikasi FVV FMI. – T., 2001-y.
30. Сборник методических и нормативных материалов по организации экстренной медицинской помощи в ЧС МЗ РУ. Республиканский центр экстренной медицинской помощи. Б.У.Юлдашев, Х.Т.Нишанов.
31. Медицинская помощь населению в очагах поражения. Л.И.Горлов, В.И.Дубровин. – 1982 г.
32. Оценка радиационной обстановки на объектов народного хозяйства. А.П. Дуриков. – 1975 г.
33. Положения о развертывание и работы больничной базы МСГО. – М., 1984 г.
34. Favqulodda vaziyatlarda tez tibbiy-yordam asoslari. O'quv adabiyoti. Y. Allayorov, Y.Tojiboyev. – T., 2003-y.
35. Учебное пособие по МСГО. П.Н.Сафронов. – М., 1981 г.
36. Гражданская оборона А.Т. Алтунин. – М., 1985 г.
37. Медицинская микробиология. – М.: Геотар медиа, 1999 г.
38. О чём звенит колокол? А.И.Ёркиш. – 1991 г.
39. ГО на объектах сельскохозяйственного производства. М. Колос. – М., 1984 г.
40. Бактериологическое оружие вероятного противника и защита от него. – М., 1990 г.
41. Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi. I.Nigmatov, M.Tojiyev. – Toshkent, 2011-y.
42. Favqulodda vaziyatlarda fuqaro muhofazasi. Qudratov. T.Ganiyev. – Toshkent, 2005.
43. Основы организации защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. А.В.Матвеев. А.И.Коваленко. – Санкт-Петербург, 2007.

## Mundarija

<b>1-mavzu.</b> Hozirgi davrda fuqaro muhofazasining roli va vazifasi. Ommaviy qirg'in qurollari va yadro jabrlanish o'chog'i haqida tushuncha .....	3
<b>2-mavzu.</b> Zarb to'liqini, ionlashtiruvchi nurlar, yorug'lik ajralishi, jabrlanish zonalari tavsifi .....	13
<b>3-mavzu.</b> Radioaktiv zararlanish zonalari tavsifi, favqulodda vaziyatni baholash, radiatsion holat, radioaktiv zararlanish manbalari .....	26
<b>4-mavzu.</b> Dozimetriya metodlari. Radiatsion razvedka, radioaktiv zararlanish va nurlanishni nazorat qilish asboblari .....	36
<b>5-mavzu.</b> Favqulodda vaziyatda aholini muhofazalash. Aholini muhofazalashning asosiy tamoyillari. Jamoa himoya vositalari .....	52
<b>6-mavzu.</b> Kimyoviy qurol. Kimyoviy zaralanish o'chog'i .....	65
<b>7-mavzu.</b> Shaxsiy himoya vositalari, maxsus himoya vositalari, shaxsiy tibbiy vositalar .....	81
<b>8-mavzu.</b> Tabiiy ofat, falokat va fojia ta'sirini yo'qotishda aholining tibbiy ta'minotini tashkil etish .....	113
<b>9-mavzu.</b> Fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmatinig tashkiliy strukturasi. Zararlangan aholini davolash-ko'chirish ta'minotining asoslari .....	136
<b>10-mavzu.</b> Fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmati tashkiliy tuzilmasi. Fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmati tuzilmalari va muassasalari .....	143

<b>11-mavzu.</b> Favqulodda vaziyatlar sharoitida aholini evakuatsiya qilish tadbirlari .....	159
<b>12-mavzu.</b> Dushman hujumi xavfi paydo bo'lganida aholining tibbiy ta'minoti .....	178
<b>13-mavzu.</b> Zararlanish o'choqlarida birinchi tibbiy va shifokoryordaminitashkil qilish.....	185
<b>14-mavzu.</b> Jabrlanish o'chog'ida birinchi shifokorlik yordaminitashkil qilish.....	188
<b>15-mavzu.</b> Malakali va mutaxassis tibbiy yordamini tashkil etish .....	200
<b>16-mavzu.</b> Bakteriologik (biologik) zararalanish o'chog'ida epidemiyaga qarshi tadbirlar.....	216
<b>17-mavzu.</b> Fuqaro muhofazasi tibbiyot xizmati tuzilmalarini va muassasalarini tibbiyot, sanitar-xo'jalik va maxsus mol-mulklar bilan ta'minlash.....	241
<b>18-mavzu.</b> Tibbiyot mol-mulklarini himoyalash .....	249
<b>Annotatsiya</b> .....	255
<b>Foydalanilgan adabiyotlar</b> .....	264

## Содержание

<b>1- тема.</b> Роль и функции гражданской защиты в нынешний период. Понятие об оружии массового уничтожения и очаге ядерного поражения .....	3
<b>2-тема.</b> Ударная волна, ионизирующие излучения, разделение световых лучей, описание пораженной зоны ..	13
<b>3-тема.</b> Описание зон радиоактивных заражений, оценка чрезвычайной ситуации, радиационная обстановка, источники радиоактивного заражения .....	26
<b>4-тема.</b> Методы дозиметрии. Радиационная разведка, радиоактивное заражения и устройства контроля излучения .....	32
<b>5-тема.</b> Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Основные принципы защиты населения. Средства коллективной защиты .....	52
<b>6-тема.</b> Химическое оружие. Очаг химического поражения .....	65
<b>7-тема.</b> Средства индивидуальной защиты, специальные средства защиты, личные медицинские инструменты .....	81
<b>8-тема.</b> Стихийные бедствия, катастрофы и трагедии в последствия потери организации медицинских последствий населения .....	113
<b>9-тема.</b> Структура организации неотложной медицинской помощи гражданской защиты. Лечение пострадавшего населения-основы переселения населения .....	136
<b>10-тема.</b> Организационная структура медицинской службы гражданской защиты. Учреждения гражданской защиты и медицинских учреждений .....	143

<b>11-тема. Организация эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций .....</b>	<b>159</b>
<b>12-тема. Медицинское обеспечения при опасности вра-жеского нападения .....</b>	<b>178</b>
<b>13-тема. Организация первой медицинской и врачебной помощи в очагах заражения .....</b>	<b>185</b>
<b>14-тема. Организация первой врачебной помощи в очагах поражения .....</b>	<b>188</b>
<b>15-тема. Организация квалифицированной и квали-фицированной медицинской помощи .....</b>	<b>200</b>
<b>16-тема. Противо-эпидемические мероприятия при бактериологическом (биологическом) заражении .....</b>	<b>216</b>
<b>17-тема. Организация снабжения медицинских форми-рованных гражданской защиты медицинским, санитарно-хозяйственным и специальным имуществом .....</b>	<b>241</b>
<b>18- тема. Защита медицинских товаров .....</b>	<b>249</b>
<b>Литература .....</b>	<b>264</b>

**FX.E.Rustamova, M.D.Maxsumov,  
U.A.Tuymachev**

# **FUQARO MUHOFAZASI VA FUQARO MUHOFAZASI TIBBIYOT XIZMATI**

Toshkent – «Barkamol fayz media» – 2018

*Muharrir: D.Vahidova*

*Musahhih: A.Eshov*

*Dizayner: D.Azizov*

*Kompyuterda*

*sahifalovchi: A.Qodirov*

**Barkamolfayz@mail.ru**

**Nashr.lits. AL№284, 12.02.2016. Bosishga ruxsat etildi: 20.12.2018.  
Bichimi 60x84 1/16. «Times New Roman» garniturasini. Ofset bosma  
usulida bosildi. Sharti bosma tabogʻi 22. Nashriyot bosma tabogʻi 22.5  
Tiraji 300. Buyurtma № 17.**

«Fan va texnologiyalar Markazining bosmaxonasi»da chop etildi.  
100066, Toshkent sh., Olmazor koʻchasi 171-uy.



ISBN 978-9943-5519-2-3



9 789943 551923