

PROTECȚIA POPULAȚIEI ÎN SITUAȚII EXCEPȚIONALE

dr.med., conf. univer., colonel
medic (r) Vasile DUMITRAȘ

Probleme de studiu

1. Noțiuni. Principiile de bază ale protecției populației în situații excepționale.
2. Măsurile generale de protecție a populației în situații excepționale în timp de pace.
3. Măsurile speciale (medicale) de protecție a populației. Trusa individuală medicală pentru populație AI-2.

Protecția populației de factorii lezanți ai catastrofelor naturale și tehnologice și lucrul neîntrerupt al obiectelor sunt sarcini de mare însemnătate ale tuturor organelor de conducere publică locală, organelor executive și conducătorilor obiectelor economiei naționale.

Protecția populației prezintă un complex de măsuri, care au scopul de a exclude sau de a diminua la maximum acțiunea factorilor lezanți ai catastrofelor asupra organismului omului.

Protecția populației în caz de apariție a situațiilor excepționale în timp de pace se organizează și se efectuează în conformitate cu unele principii:

1. Conducerea neîntreruptă a lucrului de protecție a populației de către organele de conducere publică, conducătorii ministerelor, departamentelor și obiectelor economiei naționale.
2. Planificarea din timp și efectuarea măsurilor de protecție a populației pe întregul teritoriu al republicii.
3. Măsurile de protecție a populației se planifică și se efectuează concomitent cu măsurile efectuate de Ministerul Apărării, Ministerul Securității, Serviciul de Informații și Securitate etc.
4. Măsurile de protecție a populației se planifică și se efectuează în complex cu planurile de dezvoltare economică și socială a republicii, municipiului, raionului și obiectului economiei naționale.

În conformitate cu principiile de bază ale protecției populației în situații excepționale în timp de pace, se efectuează următoarele măsuri:

- observarea permanentă și controlul de laborator cu privire la infectarea obiectelor mediului cu substanțe radioactive, toxice și mijloace bacteriene;
- informarea la timp a populației despre apariția calamităților spontane, avariilor, catastrofelor și a altor situații excepționale;
- adăpostirea populației în construcții de fortificație (de protecție), folosirea mijloacelor de protecție individuală;
- respectarea de către populație a regimului de protecție pe terenurile contaminate;
- evacuarea populației din zonele periculoase;
- efectuarea măsurilor speciale de protecție cu caracter sanitaro-igienic;
- instruirea din timp a populației cu privire la modalitățile de protecție și activitate în situații excepționale.

Adăposturile asigură protecția populației de factorii lezanți ai catastrofelor (temperaturile înalte, gazele dăunătoare în zona incendiilor, substanțele explozibile, radioactive și de acțiune drastică, prăbușirea și fragmentele construcțiilor dărâmate), dar și de arma de nimicire în masă.

Adăposturile trebuie construite respectându-se următoarele cerințe:

- să asigure reședința oamenilor în ele pe un termen nu mai mic de 2 zile;
- să se afle în locuri ferite de inundații;
- să fie la o distanță de siguranță de sistemul de apeduct și canalizație cu presiune înaltă;
- să aibă intrări și ieșiri cu același grad de protecție ca și încăperile principale, iar în caz de dărâmare – să aibă o ieșire de rezervă;
- să fie înzestrate cu ventilație, instalații sanitaro-tehnice, mijloace de purificare a aerului de substanțele radioactive, toxice și mijloacele bacteriene.

Șanțurile acoperite antiradiație reprezintă o construcție de protecție, neermetică, care asigură protecția de iradiația oamenilor adăpostiți în ele, micșorează doza de iradiere de 40–50 ori.

Ca adăposturi pentru protecție antiradiație pot fi folosite nu numai cele construite special, ci și construcțiile gospodărești (beciurile, depozitele pentru legume și alte subsoluri), care pot servi drept adăpost și chiar spațiu locativ.

Capacitățile de protecție ale șanțurilor și altor adăposturi se apreciază conform coeficientului de diminuare a radiației, care depinde de grosimea pereților construcțiilor, de caracterul materialului din care sunt făcute construcțiile și de intensitatea razelor gama. De exemplu, în subsolul caselor locative din lemn radiația este de 7–12 ori mai mică, iar în al celor de piatră – de 200–300 ori.

Șanțurile simple au un rol însemnat în apărarea populației. Ele trebuie să aibă adâncimea de 200 cm, lățimea: sus – 120 cm, jos – 80 cm, lungimea – după numărul adăpostiților. Șanțul poate fi deschis sau acoperit.

Șanțul deschis micșorează doza de iradiere de 2–3 ori, iar după efectuarea dezactivării șanțului – de 20 ori.

Șanțul acoperit micșorează doza de iradiere de 40–50 de ori.

Mijloacele individuale de protecție asigură protecția populației de pătrunderea în organism, prin organele respiratorii, piele și îmbrăcăminte, a substanțelor radioactive, toxice și mijloacelor bacteriene.

În situațiile excepționale, de rând cu alte modalități de protecție, se folosesc și mijloacele individuale de protecție a populației. În caz de necesitate, oamenii le folosesc chiar și când se află în diverse adăposturi.

După destinație, mijloacele individuale de protecție se împart în: mijloace de protecție a organelor respiratorii, ochilor și pielii capului și mijloace de protecție a pielii corpului.

După felul de contact al omului cu mediul înconjurător, mijloacele individuale de protecție se împart în: mijloace de protecție individuală izolante și mijloace de protecție individuală filtrante. Pentru protecția individuală a populației se folosesc măști antigaz filtrante și izolante. Măști antigaz filtrante pentru populația matură: GP-5; GP-5m; GP-7; GP-7v; pentru copii: PDF-S; PDF-D; PDF-2m; PDF-2D; KZD.

Camera de protecție a copiilor e destinată pentru protejarea copiilor în vârstă de până la 1,5 ani de substanțele radioactive și toxice și mijloacele bacteriene. Completul include camera propriu-zisă, pelerina protectoare de depunerile atmosferice, cutia de placaj și un sac din polietilenă pentru păstrarea camerei. Principala componentă a camerei propriu-zise este membrana – un sac din țesătură cauciucată. Membrana se montează pe o carcasă de metal, care, împreună cu suportul de fund, formează un pătuc pliant. În membrana camerei sunt montate două elemente – de difuzie și sorbire – prin care aerul din afară, purificându-se, pătrunde în cameră. Pentru supravegherea copilului, în membrana camerei sunt montate două ferestruici, iar pentru îngrijirea lui se folosesc mănuși din țesătură cauciucată. Copilul este așezat în cameră printr-un orificiu care se ermetizează. Durata aflării lui în cameră e de până la 6 ore.

Măștile antigaz izolante sunt mijloace speciale pentru protecția organelor respiratorii, ochilor și pielii capului de acțiunea substanțelor toxice ce se găsesc în aer, indiferent de proprietățile și concentrația lor.

După principiul de acțiune, măștile antigaz izolante se divizează în 2 grupe:

- pe baza oxigenului legat chimic (1P-4, IP-5);
- pe baza oxigenului sau aerului comprimat (KIP-7, KIP-8).

Respiratoarele se folosesc pentru protecția organelor respiratorii de praful radioactiv și de colb. Pentru populația matură se folosesc respiratoarele R-2 și ȘB-I (petala).

Mijloacele de protecție a pielii, după principiul de acțiune, se împart în izolante și filtrante.

Mijloacele izolante de protecție a pielii sunt produse din țesături prin care nu trece aerul; de regulă, din material special cauciucat, rezistent și la temperaturi scăzute. Aceste materiale pot fi ermetice și neermetice. Mijloacele ermetice acoperă tot corpul și îl apără de substanțele toxice în stare de gaz și lichid; cele neermetice – de substanțele toxice în stare lichidă. Totodată, ele apără învelișul cutanat și îmbrăcămintea de infectare cu substanțe radioactive și mijloace bacteriene. Mijloace izolante de protecție a pielii sunt combinezonul și completul de protecție, completul ușor de protecție (L-1) și completul de protecție de arme întrunite.

Mijloacele filtrante de protecție a pielii prezintă o îmbrăcăminte (combinezon) din țesătură de bumbac, îmbibată cu substanțe chimice speciale. Prin acest material, aerul trece liber, iar substanțele toxice în stare de gaz sunt neutralizate. Din mijloacele filtrante face parte completul de haine filtrante de protecție (ZFO-58), compus dintr-un combinezon, obiele, lenjerie de corp pentru bărbați.

Evacuarea populației din zonele de pericol

Măsurile de evacuare includ dispersarea și evacuarea populației în zonele de după oraș, pentru protecția acelei părți de populație, care într-o măsură mai mare poate să fie supusă acțiunii factorilor lezanți ai catastrofelor. Acest fel de protecție a populației prevede scoaterea la timp a oamenilor din focarele posibile în raionul cu o securitate mai mare.

Dispersare – deplasarea cu transportul și pe jos a lucrătorilor și slujbașilor întreprinderilor și organizațiilor care își continuă lucrul în condițiile situației excepționale, din orașe și suburbiile lor, situate în zonele distrugerilor posibile. În lucrul pe schimburi se organizează transportarea lucrătorilor și slujbașilor la obiectele date.

Evacuare – scoaterea și transportarea lucrătorilor și slujbașilor de la obiectele care își vor continua lucrul în afara orașului sau își întrerup lucrul pe durata situației excepționale; scoaterea întregii populații incapabile de muncă din orașele categoriate și din suburbiile lor, aflate în zonele distrugerilor sau inundațiilor posibile.

Respectarea de către populație a regimului de protecție pe teritoriul contaminat

Mijloacele de protecție a oamenilor de acțiunea iradierii sunt:

- adăpostirea în construcții speciale de protecție la locul de muncă și de trai;
- folosirea clădirilor administrative, locative și de producere;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție și a mijloacelor medicale individuale de protecție;
- limitarea strictă a timpului de aflare pe un teren deschis, dar contaminat.

Regimul antichimic de protecție prevede combinarea și durata folosirii mijloacelor individuale de protecție și a adăposturilor ce previn lezarea oamenilor cu substanțe toxice.

Regimul de protecție antibacteriologică include **carantina și observarea**.

În **zona de carantină** se întrerupe lucrul instituțiilor de învățământ; se interzic spectacolele, adunările, activitatea piețelor etc. Populației i se recomandă să stea mai mult în apartamente. Dacă se apreciază că agentul patogen al bolii nu este al unor boli infecțioase deosebit de periculoase, carantina se înlocuiește cu observarea, în care măsurile de limitare și izolare nu sunt atât de stricte ca în carantină.

În focarul infectării cu mijloace bacteriene măsura primordială este profilaxia nespecifică a populației. Pentru aceasta sunt folosite antibiotice cu spectru larg de acțiune. Dacă se stabilește agentul patogen, se indică preparate specifice pentru boala dată, iar populația sănătoasă este supusă profilaxiei specifice prin imunizare.

În zona carantinei și observării se efectuează dezinfecția, dezinsecția și deratizarea (în cazul necesar).

Măsurile medicale speciale de protecție a populației

Măsurile medicale speciale au drept scop profilaxia leziunilor populației, dar și acordarea ajutorului medical lezaților. Pentru efectuarea acestor măsuri vor fi folosite mijloacele de protecție care vor preveni sau vor reduce considerabil acțiunea de lezare, vor ridica rezistența organismului uman în caz de contaminare cu substanțe radioactive, toxice și bacteriologice.

Mijloacele de protecție medicală:

- radioprotectoarele;
- antidoturile;
- preparatele antibacteriene;
- mijloacele de tratare sanitară parțială.

Toate mijloacele medicale de protecție antiradioactivă se divizează în:

- mijloace de prevenire a leziunilor prin iradiere externă;
- mijloace de prevenire sau reducere a gravității reacției primare a organismului la iradiere;
- mijloace de prevenire a leziunilor actinice în caz de pătrundere a substanțelor radioactive în organismul uman;
- mijloace de prevenire a leziunilor radioactive a pielii prin contaminare cu praf radioactiv.

Un mijloc de prevenire a leziunilor prin iradiere externă a organismului este preparatul RS-I (cistamina). Pentru a evita boala actinică, aceste preparate trebuie folosite până la inițierea iradierii (de exemplu, cu 30–40 min. până la intrarea efectivului pe terenul contaminat cu substanțe radioactive).

În scopul prevenirii reacției primare a organismului la iradierea ionizantă (prima perioadă a bolii actinice), se folosesc etapirazina, aeronul, cerucalul (în trusa medicală individuală este etapirazină).

În cazul pătrunderii substanțelor radioactive în tractul gastrointestinal, se folosesc:

- adsorbanți (pantociană, adsorbar, preparatele iodului stabil);
- spălături gastrice;
- clismă evacuatoare;
- substanțe purgative.

În caz de infectare a pielii cu substanțe radioactive, se face tratarea sanitară parțială (spălatul pe mâini, față, gât cu apă și săpun).

În caz de infectare cu substanțe radioactive a plăgilor, suprafețelor arse, se folosesc pachetul individual de pansament și alte pansamente, care sunt buni adsorbanți pentru radionuclizi.

Pentru protecția organismului de substanțele toxice se folosesc antidoturile (specifice și nespecifice):

- SFO (substanțe fosfororganice, neuroparalitice): afina, tarenul, atropina;
- ale acidului cianhidric:
- amilnitritul (propilnitritul);
- hromosmonul;
- tiosulfatul de sodiu;
- lewizitei și altor substanțe ce conțin arsen: unitiolul.

Trusa individuală medicală pentru populație AI-2

este destinată pentru profilaxia șocului, bolii actinice, reducerea (preîntâmpinarea) acțiunii substanțelor radioactive, toxice (inclusiv SOF) și bacteriene asupra organismului uman, dar și în caz de combinaări cu traumatisme.

Trusa conține:

- Locul 1 – loc de rezervă pentru analgezice: sol. de promedol (2%) – 1,0 în seringă-tub (în caz de fracturi, dureri acute etc.).
- Locul 2 – antidotul SFO taren 0,2 în pastile (câte o pastilă pentru profilaxia leziunii și în caz de apariție a primelor semne de intoxicație).
- Locul 3 – remediu antibacterian (sulfodimetoxină 0,2 în pastile). În caz de dereglări funcționale ale tractului gastrointestinal în urma acțiunii cu substanțe bacteriene: *în prima zi* – 7 pastile concomitent, *în ziua a doua și a treia* – câte 4 pastile.
- Locul 4 – radioprotector nr. 1: cistamină 0,2 în pastile (în total 12). Se întrebuințează câte 6 pastile în următoarele cazuri: pericol de iradiere cu substanțe radioactive; cu 30–60 min. înainte de a intra pe terenul contaminat cu substanțe radioactive.
- Locul 5 – remediu antibacterian nr. 1: doxiciclină 0,2 în capsule. Se administrează adulților și copiilor mai mari de 8 ani în caz de infectare cu substanțe bacteriene, cu plăgi și combustii: *prima zi* – o capsulă, *apoi peste 24 de ore* – alta.
- Locul 6 – radioprotector nr. 2: iodid de potasiu 0,125 în pastile (7 pastile). Se administrează câte o pastilă pe zi (7 zile), începând cu prima zi de contaminare a terenului cu substanțe radioactive, dacă se întrebuințează în hrană produse lactate. Copiilor le este indicat în primul rând.
- Locul 7 – remediu antivomitiv: etapirazină 0,006 în pastile (5 pastile) sau dimetcarb; se întrebuințează pentru a evita hiperemeza ca simptom al reacției primare a organismului la iradierea radioactivă și în caz de contuzie cerebrală.





A Intergrated Container/Tent Solution

40 minutes

Technical room with AC, Generator, Power Generator

Combined 20' container / tents.







0001

