

MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII MEDICALE ÎN CAZUL UNUI ATAC BIOTERORIST

Locotenent colonel Dr. Preda Eugen*

Abstract

Recent threats as well as the use of biological agents by terrorist organizations against the civilian population have shown vulnerability towards these situations thus emphasizing the need for a strengthening of the capacity for an intervention in case of a bioterrorist attack. The complex training against the bioterrorist threat serves a double goal, namely it will serve for the detection of rare or unusual epidemic illnesses and will respond to industrial public health emergencies which may remind of terrorist events through their unpredictability and through their capacity to cause mass victims. The management of medical activities in case of a bioterrorist attack includes the completion of a plan for the specific medical reaction, the development of an appropriately equipped infrastructure and an incorporated system of epidemiologic surveillance.

Ultimii ani au adus în actualitate problema terorismului internațional, acesta devenind o realitate a vieții în multe părți ale lumii, sub diferite forme. Reprezintă una dintre cele mai complexe și totodată mai complicate problematice ale lumii contemporane. Mass media ne reamintește aproape zilnic că există indivizi, grupuri sau chiar state care intenționează să rănească sau să ucidă oameni lipsiți de apărare în numele unei cauze. Terorismul este o problemă dinamică, ce se transformă mereu, pe măsură ce se schimbă grupurile și principalii combatanți.

1. Arma biologică

Încă din cele mai vechi timpuri, pe parcursul unor campanii militare, precum și în afara acestora au izbucnit și au evoluat numeroase episoade epidemice, ca urmare a efectului spontan al acțiunii unor agenți biologici asupra oamenilor.

Cu toate că noțiunea de atac biologic ca atare nu exista pe atunci, fundamentarea științifică s-a conturat abia în secolul al XX-lea, odată cu studierea mai temeinică a unor agenți patogeni și a efectelor lor asupra organismului uman și animal. Ca urmare, după ce problema a fost

* Spitalul Clinic de Urgență Militar „Dr. Ștefan Odobleja” Craiova

fundamentată teoretic, s-au realizat numeroase laboratoare de cercetare cu activitate selectivă, ușor de orientat într-un sens sau în altul.

Astfel, în cadrul unor conflicte militare sau apariția unor boli în populația civilă, apărut și suspiciuni legate de utilizarea armei biologice.

Cert este că, în prezent, numeroase state ale lumii dispun de posibilități tehnice și financiare suficiente pentru a reuși un atac biologic fie într-un eventual conflict militar, fie sub forma unui atac terorist. Procurarea și implicit folosirea armei biologice de către o organizație teroristă rămâne o problemă de timp.

Arma biologică se definește ca un ansamblu de microorganisme patogene, precum și unele produse ale acestora (toxine), care se pot utiliza în scopul afectării trupelor sau populației civile, prin incapacitate temporară de luptă sau de muncă ori prin decese, sau a producerii unor pierderi de animale ori distrugerii de culturi vegetale.

1.1. Particularități ale armei biologice

Afectează numai forța vie. Este o armă mută, întrucât prezența ei nu poate fi decelată practic cu mijloace obișnuite de observare, ci poate fi doar bănuită după indici cu totul necaracteristici (prezența inexplicabilă a unor aerosoli, a unor recipiente de sticlă sau de porțelan, a unor insecte neobișnuite în zonă sau în sezonul respectiv etc). De asemenea, suspiciunea poate să se nască și la obținerea unor informații despre deținerea unor organizații teroriste de agenți biologici sau a unor vaccinuri mai deosebite.

Arma biologică are o foarte mare diversitate, fenomen care ar putea fi amplificat prin manipulări genetice ale agenților biologici. Pe această cale s-ar putea obține diferite variante ale unor specii microbiene, puțin cunoscute sau total necunoscute, cu efecte imprevizibile. Ele ar putea dobândi o rezistență neobișnuit de mare atât în mediul extern cât și față de acțiunea unor dezinfectanți sau a antibioticelor, cu modificări importante atât a infecțiozității, cât și a patogenității lor.

Marea diversitate a armei biologice este oglindită și de posibilitatea utilizării unor asocieri de germeni, asocieri capabile, prin potențarea efectului, să înfrângă mai ușor rezistența organismelor și să modifice tabloul clinic, îngreunând astfel precizarea diagnosticului și agravând evoluția bolii.

Tot cu ajutorul ingineriei genetice s-ar putea crea varietăți noi de vectori (insecte sau acarieni) capabili să transmită mai multe boli în același timp, să aibă o rezistență sporită față de insecticidele uzuale sau să se adapteze la condiții climatice neobișnuite speciei.

Arma biologică creează prin îmbolnăvirile inițiale și apoi prin cele ulterioare, noi și noi surse de infecție, cu posibilitatea dezvoltării unor epidemii masive.

1.2. Modalități de folosire a armei biologice

Sunt de așteptat modalități cât mai deosebite și mai surprinzătoare, cum ar fi:

- atacul prin aerosoli lansați din avion;
- atacul prin ambarcațiuni de pe care să se lanseze containere conținând agenți biologici sau să se emită aerosoli care să se împrăștie pe suprafețe mari;
- lansarea din avioane a unor containere parașutate, conținând culturi microbiene, insecte vectoare, animale infectate etc;
- lansarea unor recipiente cu ajutorul lansatoarelor de rachete care să elibereze prin explozie agenții biologici sau vectorii;
- folosirea unor persoane care să împrăștie germeni patogeni sau vectori;
- contaminarea apei prin diverse modalități atât la surse cât și la instalațiile centrale;
- infiltrarea unor voluntari bolnavi în locuri aglomerate (aeroporturi, sali de spectacol, discoteci, școli etc.);
- infectarea animalelor domestice, mai ales pe cele din ferme sau din crescătorii în scopul declanșării unor epizootii.

Estimând consecințele unui eventual atac bioterorist, nu trebuie omis efectul psihologic în rândul populației. Declanșarea unei epidemii surprinzătoare sau chiar numai panică, mai ales în marile aglomerări urbane poate reprezenta o problemă deosebită pentru autorități.

2. Planul de reacție medicală în cazul unei epidemii cu etiologie necunoscută

Îmbolnăvirile neobișnuite pot fi:

- de etiologie necunoscută;
- de etiologie cunoscută, dar cu o apariție surprinzătoare privind momentul și locul în care au fost observate sau cu evoluție atipică.

Se consideră o epidemie ca neobișnuită atunci când:

- numărul cazurilor observate este mai mare decât numărul așteptat să se producă într-o anumită perioadă de timp;
- două sau mai multe cazuri au legătură evidentă între ele (elemente epidemiologice, microbiologice etc).

2.1. Elementele răspunsului inițial

- Se va lua cât mai rapid în considerare o posibilă etiologie, pe baza datelor epidemiologice și clinice disponibile, înaintea definitivării testelor de laborator;
- Trebuie să funcționeze o cât mai bună cooperare interdisciplinară pentru elucidarea diagnosticului;

- Investigațiile de laborator trebuie organizate cu mare grijă, cât mai rațional, pentru a reduce la minim riscul de contaminare și îmbolnăvire a personalului;

- Vor fi asigurate permanent comunicațiile între diferitele sectoare ale serviciilor de sănătate și între acestea și alte instituții;

2.2. Analiza inițială a unor îmbolnăviri epidemice neobișnuite

Apariția unor îmbolnăviri neobișnuite determină atenționarea autorităților medicale pe diferite căi și prin diferite mijloace de detecție, bazate pe vigilența permanentă a specialiștilor epidemiologi, infecționiști și microbiologi, informarea publicului larg prin "mas media" și prin materiale special elaborate, dar poate și în urma unei informări din partea făptuitorilor.

Elementele diagnosticului în cazul unei epidemii cu îmbolnăviri neobișnuite se bazează, în perioada inițială pe:

- date epidemiologice;
- date clinice.

Ulterior, deciziile medicale vor fi determinate de datele de laborator, epidemiologice și tendințele evoluției cazurilor de boală apărute.

Datele epidemiologice de bază sunt:

- timpul necesar apariției cazurilor, după presupusul moment al expunerii;

- date legate de climă, sezon, fenomene meteorologice;
- localizarea geografică și concentrarea cazurilor pe zone mici sau mari;
- categoria de persoane afectate (vârstă, sex, ocupații, obiceiuri etc).

Datele clinice se bazează pe o anamneză amănunțită și pe evidențierea simptomatologiei dominante, la cele mai multe cazuri. Toate aceste date trebuie să lămurească, în primul rând, dacă este vorba de o boală foarte probabil infecțioasă, de o intoxicație provocată ori accidentală sau de o reacție isterică declanșată de panică și de o proastă difuzare a informațiilor.

2.3. Obiective generale ale managementului în cazul unui atac bioterorist

- îngrijirea bolnavilor;
- controlul sursei;
- stabilirea posibilei extinderii a expunerii la infecție;
- prevenirea afectării și a altor persoane sau colectivități;
- monitorizarea eficienței măsurilor luate;
- prevenirea recrudescențelor;

În sprijinul ipotezei unei acțiuni deliberate la originea apariției unor cazuri de îmbolnăviri neobișnuite intervin anumite elemente:

- existența unor semnale prelabile referitoare la unele intenții de atac bioterorist;
- apariția într-un interval limitat de timp a unui număr important de bolnăvi cu simptomatologie similară;
- existența unui număr mare de îmbolnăviri greu de explicat ce produc numeroase decese;

- descoperirea unui caz unic de îmbolnăvire cauzată de un agent patogen neobișnuit;
- o îmbolnăvire cu o boală cunoscută dar care apare într-un loc sau într-o comunitate neobișnuite;
- lipsa răspunsului așteptat la tratamentul uzual în cazul unei îmbolnăviri obișnuite;
- evidențierea de multiple entități morbide neobișnuite sau inexplicabile coexistând la același pacient fără alte explicații;
- apariția unor îmbolnăviri cu o distribuție sezonieră sau geografică neobișnuite;
- izolarea și identificarea unor multiple forme atipice ale unor agenți patogeni;
- izolarea unor tipuri similare de agenți patogeni de la cazuri izolate, distanțate în timp sau spațiu;
- evidențierea unor tulpini microbiene atipice manipulate genetic sau învechite;
- creșterea inexplicabilă a incidenței unei îmbolnăviri endemice;
- evoluția unor epidemii similare în areale care nu sunt apropiate;
- folosirea evidentă a unor căi de transmitere atipice cum ar fi aerosolii;
- cazuri sporadice de îmbolnăvire apărute în același timp;
- decese sau îmbolnăviri apărute la animale și care preced sau însoțesc pe cele apărute la oameni;
- îmbolnăviri apărute la oamenii din apropierea aceluiași sistem de ventilație;
- îmbolnăvirile provocate prin răspândirea deliberată a unor agenți biologici sunt, de regulă, mai severe și afectează un număr mai mare de persoane decât în epidemiile naturale;
- evoluția în timp a unei epidemii induse în mod deliberat este mai rapidă de cât o epidemie naturală.

2.4. Măsurile generale în cazul unei epidemii neobișnuite sau cu etiologie necunoscută

- Se culeg cât mai multe informații, de orice natură, care să aibă legătură cu fenomenul semnalat;
- Se identifică și se izolează cât mai rapid bolnavii;
- Se identifică și se supraveghează contactii și alte persoane posibil expuse;
- Se recoltează probe de laborator de la bolnavi;
- Se recoltează probe de laborator de la contactii și suspecții;
- Se recoltează probe de mediu (apă, alimente, sol, aer etc);
- Se recoltează probe de la eventuale cadavre;
- Se recoltează probe de la animalele din zonă, eventuali vectori;

- Probele recoltate se transportă cât mai rapid spre laboratoare, respectându-se cele mai stricte măsuri de securitate;
- Bolnavilor li se instituie, cât mai precoce, tratamentul antiinfecțios sau de susținere, stabilit pe baza datelor clinice și epidemiologice, urmând a fi, eventual, ajustat după precizarea etiologiei;
- Se asigură măsuri stricte de protecție (echipament de protecție, spălarea mâinilor, dușuri etc) pentru personalul care intervine în focare, în cazul transportului bolnavilor sau al probelor de laborator, pentru personalul de îngrijire din spitale și pentru personalul din laboratoare;
- În situația îmbolnăvirilor cu agenți patogeni cunoscuți (sau bănuți), se instituie profilaxia specifică (atunci când ea există), sau cu antibiotice tuturor persoanelor expuse riscului;
- Se instituie încă de la început și se mențin pe toată durata evenimentului, măsuri complexe de decontaminare a mediului prin îndepărtarea sistematică și neutralizarea reziduurilor (fierbere, autoclavare, incinerare), decontaminarea echipamentului și a lenjeriei din spital, sterilizarea corectă a instrumentarului, dezinsecția chimică a suprafețelor, atitudinea corectă față de cadavre (se preferă incinerarea acestora), acțiuni permanente de dezinsecție și deratizare;
- Se iau măsuri de informare corectă și promptă a populației, evitându-se însă panicarea acesteia prin declarații necontrolate și excesive;
- Se menține o permanentă legătură și cooperare a tuturor instituțiilor care au competențe în supravegherea fenomenului.

În final, putem spune că niciodată nu trebuie să ne considerăm destul de bine pregătiți pentru a gestiona eficient un eventual atac bioterorist.

Bibliografie

1. *** Ghidul de planificare pentru dezastre al spitalelor de îngrijiri acute (de primire), Ministerul Sănătății, București, 2005;
2. *** Ghidul ministerului sanatații de pregătire și răspuns la incidente cu materiale chimice, biologice radiologice și explozive, Ministerul Sănătății, București, 2005;
3. Păun Ludovic – *Bioterorismul și armele biologice*, Ed. Amaltea, București, 2003.
4. Keyes, Daniel C.; Burstein, Jonathan L.; Schwartz, Richard B.; Swienton, Raymond E. - *Medical Response to Terrorism: Preparedness and Clinical Practice*, 1st Edition, 2005 Lippincott Williams & Wilkins ;
5. *** USAMRIID` s Medical management of biological casualties handbook, 2000.