

CURSUL NR.2 - INFECȚIILE NOSOCOMIALE LA PERSONALUL MEDICO-SANITAR

Personalul medico-sanitar (abr.PMS) este adeseori expus riscului de infecții, care depinde de caracteristicile microorganismului și de factorii macroorganismului gazdă:

- natura și durata contactului cu sursa de infecție;
- contagiozitatea agentului cauzal și rezistența în mediul extern;
- măsurile de profilaxie adoptate de PMS.

Expunerea PMS la agenții patogeni transmiși prin sânge reprezintă frecvența în timpul acordării asistenței medicale, a manoperelor invazive sau la blocul operator.

Expunerea ocupațională la sânge presupune contactul accidental al tegumentelor prin tăiere sau înțepare, sau al membranelor mucoase (conjunctivală, bucală), cu sângele sau cu un alt fluid biologic potențial infectant sau contaminat cu sânge. Aceste accidente expun PMS la riscul potențial de contaminare cu germenii patogeni prezenți în sângele pacientului (HIV, virusurile hepatitice, CMV, HTLV1, HTLV2, Parvovirusul B19), riscul de transmitere virală fiind cel mai important, implicând în special virusurile hepatitice B și C precum și HIV.

Factorii de risc pentru expunerea profesională la sânge sunt reprezentați de înțepăturile accidentale în cursul prelevărilor sanguine sau prin recapșonarea acelor folosite, survenite în peste 70% din cazuri la personalul mediu sanitar, înțepări, tăieri sau contactul cu sângele la chirurghi, în blocul operator, la stomatologi sau în alte specialități medico-chirurgicale.

Hepatita B. Riscul de transmitere al VHB la PMS neimun în cazul accidentelor cu expunere la sânge este corelat cu prezența sau absența AgHBe în sângele pacientului sursă, fiind estimat între 2% (în cazul absenței AgHBe) și 10% (AgHBe prezent). Măsura profilactică de certă valoare este vaccinarea PMS expus, precum și respectarea precauțiilor universale. Recomandările pentru profilaxia cu VBH după expunerea profesională la personalul neimun includ administrarea imediată (în primele 24 ore) de imunoglobuline specifice anti-HB, asociate vaccinului recombinant HBV, precum și măsuri de antisepsie a plăgii. Vaccinarea antihepatică B asigură și profilaxia hepatitei D.

Hepatita C este recunoscută ca boală profesională, infecția virală C fiind mai frecventă la PMS comparativ cu populația generală, riscul fiind mai mic decât riscul infecției cu VHB. Nu există încă un tratament preventiv cu eficacitate dovedită. În caz de expunere la un pacient sursă, recunoscut ca infectat VHC, se impun măsuri de antisepsie imediată și supraveghere serologică pentru detectarea unei hepatite C la debut, cu instaurarea precoce a tratamentului adecvat pentru a diminua gravitatea bolii. Anticorpii pot apărea după câteva săptămâni de la expunere și cel puțin 90% din cei infectați vor avea un titru decelabil de anticorpi la 9 luni de la momentul infecției, dacă se utilizează teste de generația a doua. S-a propus administrarea de imunoglobuline totale imediat după accident sau a imunoglobulinelor specifice, a căror eficacitate rămâne de evaluat.

Infecția cu HIV. Existența riscului de transmitere a HIV la PMS a fost cunoscută încă de la debutul epidemiei. Riscul profesional este actualmente clar demonstrat prin studiul

cazurilor de contaminare profesională, precum și prin intermediul studiilor epidemiologice efectuate (de tip caz-martor sau de cohortă), fiind estimat la 0,32% pentru inocularea percutană și de 0,04% în caz de expunere cutaneo-mucoasă. Transmiterea HIV după contactul cu tegumentul intact nu a fost demonstrată.

Factorii de risc în transmiterea HIV sunt:

- expunerea la sânge provenit de la pacienți cu SIDA (încărcătura virală plasmatică de 100-1000 de ori mai mare comparativ cu persoanele în faza asimptomatică);
- absența tratamentului antiretroviral aplicat pacientului sursă (nivel viral plasmatic crescut);
- înțepătură profundă, cu un ac de calibru gros, de puncție venoasă sau arterială, conținând sânge, realizând o microinoculare;
- timp de contact prelungit pentru contaminările cutaneo-mucoase;
- absența prizei antiretrovirale (aspect controversat).

Chirurgii, mai mult decât alte categorii de PMS, reprezintă categoriile cele mai expuse riscului de accidente profesionale prin expunere la nivelul mucoaselor sau prin leziuni tegumentare (tăiere sau înțepare).

Conduita în caz de accident constă în:

- antisepsia plăgii (Betadină, alcool iodat, alcool etilic 70°) timp de 5-10 minute;
- declararea accidentului imediat după expunere și înregistrarea datelor de identificare ale pacientului sursă (dacă este posibilă identificarea);
- efectuarea serologiei la 3 și la 6 luni după accident;
- evitarea donărilor de sânge și a actelor sexuale neprotejate timp de 3 luni de zile;
- chimioprofilaxia recomandată asociază trei antiretrovirale, pe o durată de 4 săptămâni, asigurând protecție față de riscul transmiterii HIV.

Agenții transmisibili nonconvenționali (**prionii**) determină maladii degenerative cu localizare la nivelul SNC denumite encefalopatii spongiforme subacute transmisibile, afecțiuni caracterizate prin existența unei faze asimptomatice îndelungate (între 4 și 40 de ani) și evoluție letală. Prionii sunt dotați cu o rezistență excepțională la agenți fizico-chimici și la procedeele uzuale de inactivare: ultrasunete, raze UV, radiații ionizante, alcool, aldehide. Autoclavarea este o metodă sigură de inactivare. Unul dintre primele cazuri de transmitere iatrogenă, descris în anul 1974, a fost datorat unei grefe de cornee. Alte cazuri incontestabile au fost semnalate consecutiv intervențiilor neurochirurgicale (infecții transmise prin intermediul instrumentelor), după grefe de dura mater, grefe de timpan sau la copii cu nanism hipofizar tratați cu hormoni de creștere.

Riscul potențial de contaminare este dependent de mai mulți factori: natura țesutului contaminat, calea de inoculare, stadiul evolutiv al bolii (risc mai important în caz de infecție manifestată clinic). Riscul maxim este legat de contactul cu țesutul nervos central, apoi, în ordine descrescătoare, țesuturile potențial contaminate: ganglionii limfatici, nervii periferici, LCR, serul, diverse țesuturi. În ceea ce privește calea de inoculare, după contactul nemijlocit, urmează în ordine descrescândă injecțiile intravenoase (risc de 10 ori mai scăzut), injecțiile intraperitoneale, injecțiile subcutanate, contaminare pe cale orală.

Atitudinea în caz de accident cu efracție cutanată și expunere la un fluid sau țesut potențial contaminat, constă în antisepsia plăgii timp de o oră, iar în caz de proiecție la nivelul mucoaselor, se va efectua lavaj cu ser fiziologic. Se impune supravegherea prelungită, având în vedere durata de incubatie îndelungată și variabilă, funcție de agenții transmisibili și de individul contaminat.

Singurele măsuri profilactice, precauțiile universale (portul mănușilor, ochelari de protecție), sunt în mod real eficiente.

Prevenirea infecțiilor prin expunere profesională la agenții cu transmitere sanguină este posibilă, dar este dependentă de adoptarea a trei strategii:

- evitarea expunerii,
- imunizarea și
- profilaxia post-expunere.

Posibilitatea eliminării infecției cu VHB există deja și se datorează unui vaccin care și-a dovedit eficiența. În absența unor măsuri imunoprofilactice eficiente față de infecția cu HIV și VHC, evitarea expunerii este singura strategie viabilă pentru a preveni infecțiile prin agenții patogeni transmiși prin sânge.

Precauțiile universale elaborate de către CDC au ca scop prevenirea infecțiilor cu cale de transmitere sanguină la PMS. Conform acestor precauții, denumite recent "precauții standard" (PS), se consideră că sângele, fluidele biologice și țesuturile tuturor pacienților sunt infectate cu germeni cu transmitere parentală (HIV, virusuri hepatice, etc.) și că toți pacienții sunt potențial infectați.

Contactul tegumentelor și mucoaselor cu următoarele produse trebuie considerat la risc: sângele, lichidul amniotic, LCR, lichidul pericardic, peritoneal, pleural, sinovial, sperma, secrețiile vaginale, țesuturile, orice alte fluide organice vizibil contaminate cu sânge.

Aplicarea PS se referă la:

- utilizarea echipamentului de protecție adecvat, ca barieră între lucrător și sursa de infecție, utilizată în timpul activităților care presupun risc de infecție: mănuși, mască, ochelari, ecran protector, halat, bluze impermeabile, bonete, echipamente de resuscitare;
- spălarea mâinilor care este cel mai important și mai simplu mod de profilaxie, având în vedere numărul mare de IN transmise prin mâna murdară;
- evitarea gesturilor la risc (recapișonarea acelor după utilizare comportă risc crescut de înțepare accidentală, manipularea atentă a instrumentului tăios și înțepător potențial contaminat);
- colectarea materialului medical de unică folosință după utilizare în recipiente sau containere etanșe, incinerabile, care nu pot fi perforate.

Alte măsuri de profilaxie pentru a minimaliza riscul de apariție a IN la PMS se referă la imunizarea activă (vaccinarea antihepatită B, antigripală, antirubeolică, etc.).

Regimuri profilactice pentru proceduri stomatologice

	Chimioterapie	Regim
Profilaxie standard	Amoxicilină	Adulti 2g, copii 50mg/kg cu o ora înainte de procedură, p.o.
Alergici la peniciline	Clindamicină	Adulti 600mg, copii 20mg/kg cu o oră înainte, p.o
	Claritromicină sau Azithromicină	Adulti 500mg, copii 15 mg/kg cu o oră înainte, p.o.
	Cefalexină	Adulti 2 g, copii 50mg/kg cu o oră înainte, p.o.
Medicație orală imposibilă	Ampicilină	Adulti 2 g i.m., copii 50mg/kg cu 30 de minute înainte de procedură
Alergici la peniciline și cu medicație orală imposibilă	Clindamicină	Adulti 600 mg, copii 20 mg/kg, iv cu 30 de minute înainte de procedură
	Cefazolină	Adulți 1 g, copii 25 mg/kg im. sau i.v. cu 30 de minute înainte de procedură