

INFECȚIA NOSOCOMIALĂ CU VIRUSUL HEPATITEI B. SURSE DE INFECȚIE ÎN MEDIU SPITALICESC (NOTA I)

Monica Sabău, E. Kiss, Margareta Makai, I. Beke, Doina Tudor

În contextul unei recrudescențe generale a infecțiilor nosocomiale din ultima perioadă de timp, infecția cu virusul hepatitei B (VHB) ocupă un loc important (2,3,6,12,13).

Apariția acestei infecții este favorizată de concentrarea izvoarelor epidemogene în spital; de intervenția unor căi artificiale sau naturale de diseminare a VHB și de existența unei rezistențe scăzute a bolnavilor spitalizați, care facilitează grefarea în organism cu mai multă ușurință a virusului.

Riscul infecției cu VHB în spital se îndreaptă în două direcții: către cadrele sanitare, risc de boală profesională și către pacienții spitalizați, risc de infecție nosocomială.

Riscul de boală profesională se poate evalua prin:

- aprecierea densității surselor de infecție între pacienții spitalizați;
- determinarea markerilor serologici ai VHB la cadrele sanitare;
- aprecierea morbidității prin hepatită B a cadrelor sanitare, pe baza anchetelor epidemiologice, comparativ cu cea existentă la persoane cu profesii nemedicale.

Material și metodă

Studiile clinico-epidemiologice și serologice au stabilit că infecțiile nosocomiale cu VHB au o frecvență deosebită în serviciile de spital în care există numeroase surse de infecție și condiții favorabile de diseminare a virusului, frecvența pacienților contaminați reflectând indirect

riscul pe care aceștia îl reprezintă pentru personalul medical de deservire.

Studiul de față a căutat să aprecieze densitatea surselor de infecție cu VHB, reprezentate de pacienții internați în diverse unități spitalicești, precum și repercusiunile existenței acestor izvoare epidemogene asupra cadrelor medicale.

În acest scop au fost testate prin hemaglutinare pasivă reversă și prin hemaglutinare pasivă un număr de 2808 seruri provenite de la pacienți internați în diverse servicii spitalicești.

Grupurile de control au fost constituite din persoane sănătoase neselectate (7950 seruri) și donatori de sînge (7500 seruri).

Pentru a aprecia infectivitatea persoanelor contaminate cu VHB, serurile AgHBs⁺ au fost testate și pentru prezența AgHBe (metoda reofozei), acest marker al VHB fiind unanim acceptat ca un indicator de infectivitate.

Rezultate și discuții

O primă constatare desprinsă din rezultatele noastre este că, antigenemia HBs a fost de aproape 2 ori mai ridicată la persoanele spitalizate în comparație cu grupurile de control (tabelul nr. 1).

Tabelul nr. 1
Densitatea surselor de infecție cu VHB în diverse servicii spitalicești

Unitatea spitalicească	Nr. examinări	AgHBs (+)	Subtipul antigenic		Anti-HBs (+)
			ay	ad	
Chirurgie	452	65(14,3%)	35(53,8%)	30(46,1%)	36(7,9%)
Urologie	70	8(11,4%)	3(37,5%)	5(62,5%)	4(5,7%)
Obstetrică	56	4(7,1%)	2(50%)	2(50%)	1(2%)
Pediatrie	643	83(12,9%)	49(59%)	34(41%)	37(5,7%)
Psihiatrie	75	8(10,6%)	3(37,5%)	5(62,5%)	3(4%)
Medicală	1512	52(3,4%)	25(49%)	27(51,9%)	100(6,6%)
Total pacienți spitalizați	2808	220(7,8%)	117(53,1%)	103(46,8%)	181(6,4%)
Persoane sănătoase neselectate	7950	313(3,9%)	5100(64,1%)	2850(35,9%)	355(4,4%)
Donatori de sînge	7500	180(2,4%)	4500(60%)	3000(40%)	590(7,8%)

Date asemănătoare au fost menționate și în alte cercetări. Din totalul de 13596 pacienți ai unui spital nipon și 1876 donatori de sînge, Nakagomi (9) depistează de 2,4 ori mai mulți deținători de AgHBs între persoanele spitalizate decît între donatori.

Cercetările lui Mosley (8) au arătat că în S.U.A., incidența AgHBs la spitalizați este peste media generală a portajului cronic (0,9%) față de 0,1—0,5%), transmiterea virusului fiind facilitată de existența surselor epidemogene-pacienți, care reprezintă 59—82% din totalul izvoarelor de infecție cu VHB din spitale.

Investigînd modalitățile posibile de inducere a infecției cu VHB la 260 pacienți, *Papaevangelou* (10) arată că în 29,6% din cazuri s-a incriminat o transmitere iatrogenă.

Comparînd incidența portajului cronic de virus găsită de noi la pacienți spitalizați cu cea înregistrată de *Zavate* (14,15) și *Ivan* (4), am constatat cifre mai ridicate (7,8% comparativ cu 2,1% și 3,9%).

Prevalența markerilor serici ai VHB urmăriți de noi a fost legată de specificul serviciului spitalicesc, maximum antigenemiei HBs fiind înregistrat în unitățile de chirurgie și de pediatrie, secția distrofici (tabelul nr. 2 și 3).

Tabelul nr. 2

Surse de infecție cu VHB în unități chirurgicale			
Unitatea medicală	Nr. examinări	AgHBs pozitiv	Anti-HBs pozitivi
Chirurgie generală	40	4 (10 %)	3 (7,5%)
Chirurgie maxilofacială	45	5 (11,1%)	2 (4,4%)
Chirurgie cardiovasculară	367	56 (15,2%)	31 (8,4%)
Total	452	65 (14,3%)	36 (7,9%)

Tabelul nr. 3

Surse de infecție cu VHB în unități cu profil de pediatrie

Unitatea medicală	Nr. examinări	AgHBs pozitiv	Anti-HBs pozitivi
Pediatrie	184	22 (11,9%)	7 (3,8%)
Secția de distrofici	125	17 (13,6%)	7 (5,6%)
Ftiziopediatrie	25	2 (8 %)	1 (4 %)
Leagănul de copii	309	42 (13,5%)	22 (7,1%)
Total	643	83 (12,9%)	37 (5,7%)

Chirurgia modernă, cu o gamă largă de investigații, cu echipe mari operatorii, cu aparatură complexă de înaltă tehnicitate, poate avea implicații în crearea unor căi artificiale de acces pentru VHB în organism. Reactivitatea prăbușită, capacitatea slabă de apărare naturală a pacienților supuși intervențiilor chirurgicale laborioase sau a unor categorii de pacienți cu deficit imunitar, creează un model de „gazdă compromisă” cu multiple posibilități de infecții, între care și infecția cu VHB. Toate acestea explică incidența mare a antigenemiei HBs cronice la pacienții din unitățile de chirurgie cardiovasculară (15,2%), la distrofici (13,6%), la copiii din unități de tip leagăn de copii (13,5%).

Deficiențele imunitare permit nu numai grefarea cu ușurință a VHB, dar contribuie și la instalarea unei toleranțe totale a organismu-

lui față de virus, mecanismul prin care se realizează această toleranță, deci inducerea portajului cronic, putând fi celular și/sau umoral.

Spre deosebire de spitalele de adulți, la bolnavii din secțiile de pediatrie, portajul cronic de virus a fost de 1,9 ori mai mare (6,2% la adulți și 11,8% la copii), fapt semnalat și de alte cercetări românești (4,5,7,14).

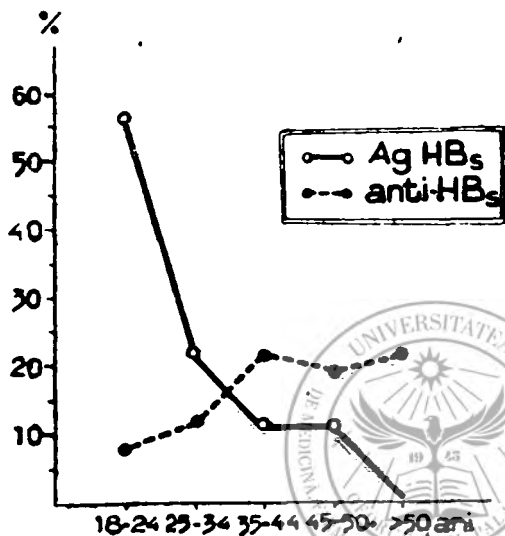


Fig. nr. 1: Curba prevalenței AgHBs și a anti-HBs în funcție de vârstă

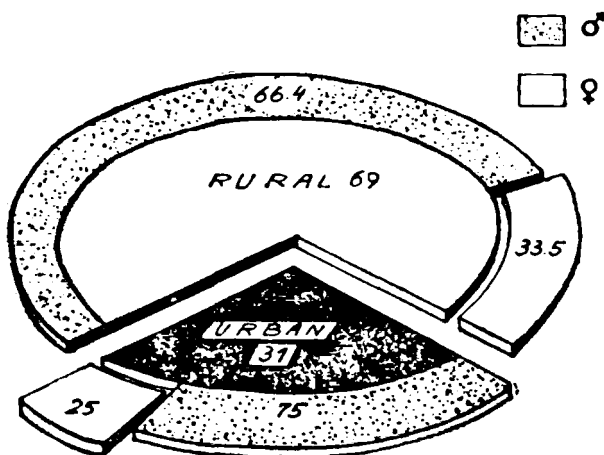


Fig. nr. 2: Portajul cronic de VHB în conexiune cu sexul și mediul de proveniență al pacienților

Starea de portaj cronic de AgHBs a pacienților adulți investigați a fost corelată cu vîrsta, sexul și mediul de proveniență. Am constatat în acest sens, că cei mai mulți deținători de AgHBs au fost tineri (fig. nr. 1); portajul cronic de virus a predominat la sexul masculin atît pentru pacienții din mediul rural cît și pentru cei din mediul urban (fig. nr. 2); raportul bărbați/femei pentru AgHBs a fost supraunitar la grupa de vîrstă 18—35 de ani, în timp ce raportul femeii/bărbați pentru anti-HBs a fost mai mare ca unitatea peste 35 de ani (fig. nr. 3).

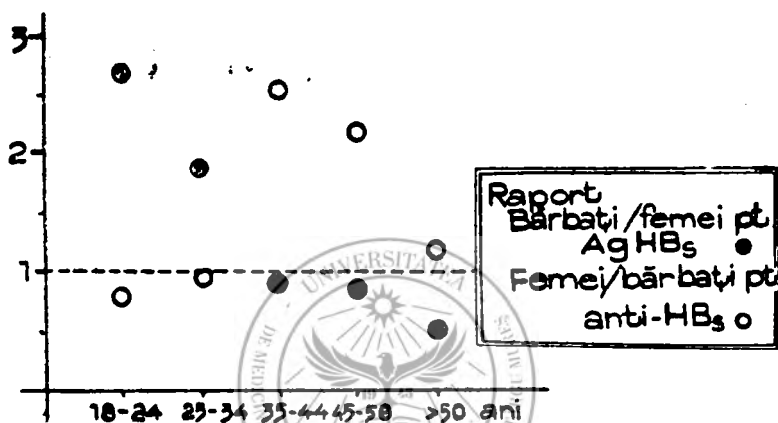


Fig. nr. 3: Corelația dintre sistemul antigenic „s” și sexul pacienților

Frecvența mai ridicată a AgHBs la tineri de sex masculin este datorată următorilor factori: expunere mai frecventă la virus prin contaminări percutane minore sau majore; existența unor particularități ale reacțiilor imune, pînă la 40 de ani existînd o toleranță mai mare a organismului pentru AgHBs la bărbați; răspunsul imun mai slab. În infecțiile cu VHB, o producere suficientă de anti-HBs duce la autolimitarea infecției, aspect întîlnit, la femei, în timp de un răspuns imun deficitar induce portaj cronic de virus, frecvent mai ales la bărbați.

Testînd AgHBe la cele 220 persoane spitalizate AgHBs⁺, am constatat prezența acestui indicator de infectivitate în 44 de cazuri (20%), ceea ce dovedește că 1/5 dintre ele au fost surse reale de infecție, cu posibilități de diseminare a virusului în mediul de spital și deci de contaminare a cadrelor medicale. Nakagomi (9) ajunge la concluzia că 18% dintre pacienții spitalizați contaminați cu VHB au deținut și AgHBe.

Riscul de infecție pentru cadrele sanitare, mai ales pentru cele care vin în contact direct și permanent cu sînge și derivate de sînge este greu evitabil, dat fiind contactul nemijlocit și permanent cu produsul contaminat, imposibilitatea de a recunoaște probele pozitive în momentul manipulării și în numeroase cazuri datorită neglijării măsurilor de prevenție.

Din cele 1452 seruri prelucrate pentru diverse analize medicale în

cadrul laboratoarelor clinice, am constatat cele mai ridicate valori ale serurilor AgHBs⁺ la cele prelucrate în laboratoarele de serologie (tabelul nr. 4).

Tabelul nr. 4

Frecvența AgHBs și a anti-HBs în probele de ser prelucrate în cadrul laboratoarelor clinice

Proveniența serurilor	Nr. examinări	AgHBs(+)	Anti-HBs(+)
Laboratoare de:			
biochimie	500	47 (9,4%)	31 (6,2%)
hematologie	420	38 (9,0%)	19 (4,5%)
serologie	532	62 (11,6%)	37 (6,9%)
Total	1452	147 (10,1%)	87 (5,9%)

Rezultatele noastre vin să confirme cercetarea efectuată de Rozen (11) și de Babeș (1) pe 1844 probe de sînge, valorile cele mai ridicate de seruri cu evidențe pozitive pentru AgHBs au fost notate de asemenea în laboratoarele de serologie.

Existența a numeroase surse de infecție cu VHB în spital, precum și existența multiplelor posibilități de contaminare a personalului medical se reflectă în morbiditatea prin hepatită acută B sau în prezența markerilor serici ai virusului la această categorie de populație, aceste probleme vor face subiectul unei alte comunicări.

În concluzie, putem afirma că există o densitate mare de surse de infecție cu VHB în spital (7,8% din pacienți au deținut AgHBs), surse ce constituie un important potențial epidemogen pentru cadrele sanitare, 1/5 dintre pacienții AgHBs pozitivi fiind deținători de AgHBs.

Densitatea purtătorilor de VHB în pacienți, este dependentă de specificul unității de spital, fiind mare în unitățile de chirurgie cardiovasculară, de pediatrie și în laboratoarele de serologie.

Infecția hepatică nosocomială avînd repercusiuni în primul rînd asupra cadrelor de spital, se impune ca personalul medical în general și în special cel de deservire a unităților cu risc epidemiologic crescut, să cunoască procesul epidemiologic al infecției cu VHB; pericolul la care sînt supuși în urma contactului direct cu bolnavii purtători cronici de virus sau cu produsele lor infective și necesitatea respectării măsurilor de protecție pentru evitarea contaminării directe sau indirecte cu VHB.

Bibliografie

1. Babeș V.T.: Simpozionul „Actualități și perspective în hepatita virală B” Piatra Neamț, 1979, vol. rezumate 34—35; 2. Hofmann H., Tuma W., Henz F.: Lancet (1987), 1, 169; 3. Holt P.A., Goodall B., Lees E.: J. Hosp. Infec. (1986), 7, 26; 4. Ivan A., Ungureanu A., Stratan E.: Obstetr. Ginecol. (1985), 33, 273; 5. Jebeleanu L., Molnár G.B., Mureșan I.: Bacteriol. Virusol. Parazitol. Epidemiol. (1982), 27, 91; 6. Maruna H., Winker N.: Wiener Klin. Wschrift (1987), 99, 280; 7. Muntean I., Sabău

M., Demeter Șt.: Rev. med. Tirgu-Mureș, (1979), 25, 123; 8. Mosley J.W.: în Viral Hepatitis, ed. by Szmuness W., Alter H.J., Maynard J.E., Franklin Institut Press, Philadelphia (1982), 547; 9. Nakagomi O., Suzuki T., Oyamada H.: Tohoky J. Exp. Med. (1984), 142, 227; 10. Papaevangelou G., Karayannis A.R., Tassopoulos N.: J. Infec. Dis. (1983), 14, 987; 11. Rozen R., Babeș V.T., Buliga I.: Bacteriol. Parazitol. Virusol. Epidemiol. (1976), 21, 23; 13. Sabău M.: Epidemiologia hepatitei B, Ed. Dacia, Cluj, 1987, 89; 13. Storch G.A., Perillo R.P., Miller J.P.: Pediatrics (1985), 76, 29; 14. Zavate O., Ivan A., Irinescu A.: Rev. roum. Méd.-Virol. (1975), 1, 63; 15. Zavate O.: Rev. med. chir. Iași (1981), 85, 212.

Monica Sabău, E. Kiss, Margareta Makai, I. Beke, Doina Tudor

NOSOCOMIAL INFECTION WITH HEPATITIS B VIRUS

Nosocomial infection due to hepatitis B virus occurs in the hospitals in which there is a high density of epidemogenic sources and favourable conditions of disseminating the virus, the risk of occupational disease for medical staff being related to the frequency of infection - patient sources.

Of the 2808 sera from patients admitted to various hospital departments, 7.8% had positive proofs for AgHBs, and 1/5 of the cases contaminated with the virus possessed AgHBe, too, -- a viral marker unanimously accepted as an indicator of infectiousness.

The causes inducing the chronic virus carrying among hospitalized persons, and the repercussions that the density of these sources bring about in medical staff are discussed.