

## Bibliografie

1. *Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control*. World Health Organization (2011). Available at: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564373\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564373_eng.pdf) downloaded 03/20/2012.
2. *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. World Health Organization (2011). Available at: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report2010/en/](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/) downloaded 03/05/2012.
3. American Heart Association (AHA). *International Cardiovascular Disease Statistics*. Available at: <http://www.americanheart.org/downloadable/heart/1140811583642InternationalCVD.pdf> downloaded 07/20/2013.
4. European Society of Cardiology (ESC). *Clinical Practice Guidelines. CVD Prevention in clinical practice*. In: *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, September 2007, nr. 14, supp. 2, E11-E40. Available at: <http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/Pages/cvd-prevention.aspx> downloaded 02/27/2012.
5. World Health Organization. *Global Health Estimates*. Available at: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/) downloaded 03/20/2012.
6. Hotărârea Guvernului nr. 300 din 20 aprilie 2014 Programul Național de prevenire și control al bolilor cardiovasculare pentru anii 2014-2020. În: *Monitorul Oficial*, nr. 104-109 din 06.05.2014, art. 327.
7. Hotărârea Parlamentului nr. 82 din 12 aprilie 2012 Strategia Națională de prevenire și control al bolilor netransmisibile pe anii 2012-2020. În: *Monitorul Oficial*, nr. 126-129 din 22.06.2012, art. 412.
8. Centrul Național de Management în Sănătate. Available at: <http://www.cnms.md/ro/rapoart>.

Prezentat la 06.10.2015

**Elena Raevschi,**

conferențiar universitar

e-mail: [elena.raevschi@usmf.md](mailto:elena.raevschi@usmf.md)

tel.: 022 205 211

## STUDIAREA ȘI EVALUAREA MARKERILOR SEROLOGICI AI HEPATITELOR VIRALE B, C ȘI HIV/SIDA LA BOLNAVII DE TUBERCULOZĂ

Constantin SPÎNU, Maria ISAC,  
Vladimir GURIEV, Octavian SAJEN, Igor SPÎNU,  
Centrul Național de Sănătate Publică

### Summary

#### **Study and evaluation of serological markers of viral hepatitis B, C and HIV/AIDS in TB patients**

In the article "Study and evaluation of serological markers of viral hepatitis B, C and HIV/AIDS in TB patients" were presented data on the level of detection of markers of viral hepatitis B, C and HIV/AIDS among TB patients. In total in the study were included 110 patients with tuberculosis. Following the investigation it was established that the marker HBs Ag was detected in  $16.4 \pm 3.5\%$  (18 people), anti-HBc were detected in  $55.5 \pm 4.7\%$  (61 people), protective antibodies against hepatitis B—anti-HBs were detected in  $61.8 \pm 4.6\%$  (68 persons), where as antibodies to hepatitis C virus were detected in  $8.1 \pm 2.6\%$  (9 people). Proportion of HIV positive Ab/Ag was  $4.5 \pm 2.0\%$  (5 people). The results confirm that TB patients are at increased risk of infection with viral hepatitis B, C and HIV infection and need to be vaccinated against hepatitis B.

**Keywords:** viral hepatitis B, C; HIV/AIDS, markers, level of infection

### Резюме

**Изучение и оценка серологических исследований на маркеры вирусных гепатитов В, С и ВИЧ-инфекции среди пациентов больных туберкулезом**

В статье "Изучение и оценка серологических исследований на маркеры вирусных гепатитов

В, С и ВИЧ-инфекции среди пациентов больных туберкулезом" представлены данные по уровню выявления маркеров гепатитов В, С и ВИЧ/СПИД среди больных туберкулезом. Всего было обследовано 110 больных туберкулезом. В результате исследования было установлено, что маркер Hbs Ag был обнаружен у  $16,4 \pm 3,5\%$  (18 человек), анти-НВ ссумар был обнаружен у  $55,5 \pm 4,7\%$  (61 человек), анти-НВs были обнаружены в  $61,8 \pm 4,6\%$  (68 человек), в то время как антитела к вирусу гепатита С были обнаружены в  $8,1 \pm 2,6\%$  (9 человек). Доля положительных на ВИЧ Ag/Ab составила  $4,5 \pm 2,0\%$  случаев (5 человек). Полученные результаты подтверждают, что больные туберкулезом относятся к группам повышенного риска инфицирования вирусными гепатитами В, С и ВИЧ-инфекции, которые нуждаются в вакцинации против гепатита В.

**Ключевые слова:** вирусный гепатит В, С; ВИЧ/СПИД, маркеры, уровень заражения

### Introducere

Hepatitele virale B și C, precum și infecția HIV/SIDA, sunt unele dintre cele mai răspândite maladii infecțioase pe glob. Aceste maladii au un important impact medico-social, ținând cont de gravitatea bolii, de procentul de cronicizare, invaliditate și dezvoltare a cirozei hepatice și a hepatocarcinomului, iar în ca-

zul infecției HIV/SIDA – prin dezvoltarea maladiilor infecțioase grave, parazitare, inclusiv a așa-numitelor *infecții oportuniste*, toate soldându-se cu deces [2, 5, 10, 12].

Republica Moldova face parte din regiunile cu morbiditate sporită prin HVB și HVC. Situația reală privind nivelul morbidității prin hepatitele virale B și C nu este cunoscută din cauza stabilirii nesatisfăcătoare a diagnosticului specific [7, 8]. În cadrul procesului epidemic, persoanele din grupele cu risc sporit de infectare sunt expuse unui risc major de a contracta hepatitele virale B, C și maladia HIV/SIDA. Grupele cu risc sporit de infectare în aceste cazuri sunt reprezentate de: utilizatorii de droguri intravenoase, persoanele aflate în detenție, pacienții care efectuează tratament de hemodializă, lucrătorii medicali cu profil chirurgical, precum și alte specialități expuse riscului (medici-reanimatologi, medici de laborator, anesteziologi, ginecologi, stomatologi), pacienții politransfuzăți, bolnavii de hemofilie, bolnavii de tuberculoză etc. [4, 6, 11, 13].

Prevalența anticorpilor anti-HCV, conform surselor bibliografice, variază în limite largi în rândul donatorilor primari de sânge. Astfel, în țările din Comunitatea Statelor Independente (CSI), acest indice variază între 2 și 5%, în țările baltice – 1-3%, în țările Asiei Mijlocii – 5-7%, în Republica Moldova – 1,6-4,3% (în ultimii ani ai secolului XX – 5-6%) [11, 13].

O grupă cu risc sporit de infectare cu HVB, HVC și HIV/SIDA o reprezintă bolnavii de tuberculoză, prin faptul că aceștia se află la tratament o perioadă îndelungată. Sursele bibliografice arată că aproximativ 5% din pacienții cu SIDA prezintă și tuberculoză, important fiind faptul că tuberculoza activă afectează mai frecvent pacienții cu vârsta între 24 și 44 de ani, mai ales în țările în curs de dezvoltare (aici existând zone în care de la 20% până la 70% din cazurile noi de tuberculoză activă sunt la pacienții cu SIDA) [9].

Întru realizarea scopului propus – de a reduce în continuare nivelul incidenței hepatitelor virale și a racorda indicii morbidității prin acestea la nivelul țărilor Comunității Europene – au fost supuși investigațiilor de laborator la markerii hepatitelor virale B și C bolnavii cu tuberculoză, grup cu risc sporit de infectare, ce trebuie testat la markerii hepatitelor virale în conformitate cu activitatea specifică nr. 5 (*Diagnosticul specific*) a Programului Național de combatere a hepatitelor virale B, C și D pentru anii 2012-2016, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 90 din 13.02.2012.

## Material și metode

În total în studiu au fost incluși 110 pacienți (bolnavi de tuberculoză), dintre care 82 bolnavi internați în Institutul de Ftiziopneumologie *Chiril*

*Draganiuc* și 28 – în IMSP Spitalul Clinic Municipal de Ftiziopneumologie. Toate persoanele au fost testate la următorii markeri: AgHBs, anti-HBc sumar, anti-HBs, anti-HCV, HIV Ag/Ab, ultimii evidențiați prin testare-screening.

Pentru identificarea markerilor nominalizați în testul imunoenzimatic (ELISA) ai hepatitei virale B și HIV/SIDA la bolnavii cu tuberculoză, au fost utilizate produsele de diagnostic de laborator ale Companiei *BIO.Rad*, Franța (sensibilitate și specificitate 100% pentru HIV/SIDA; 100% și 99,5% pentru AgHBs), iar pentru hepatita virală C – produsul Firmei *Dia-Pro*, Italia, cu sensibilitate și specificitate 100% și 99,5% respectiv [8].

Testarea bolnavilor a fost efectuată în baza procedurilor operaționale standardizate (POS) în conformitate cu ISO 15189.

Includerea persoanelor în studiu a avut loc în baza acordului informat obținut după o explicație verbală și oferirea buchetului despre esența, riscurile și beneficiile studiului. Participarea fiecărui subiect în cercetare a fost confidențială pe toată durata studiului, cu păstrarea confidențialității. Materialele și metodologia efectuării studiului au fost examinate de către Comitetul de etică a cercetării al Instituției Publice Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*, unde au primit aviz favorabil la ședința din 19 martie 2012. Cercetarea a fost efectuată pe parcursul anilor 2012-2015.

## Rezultate obținute și discuții

La începutul mileniului III, hepatitele virale B și C, în special cele cu transmitere parenterală și sexuală, și maladia HIV/SIDA rămân probleme majore de sănătate publică, atât în plan global, cât și pentru Republica Moldova, din cauza răspândirii ubicuitare, morbidității și mortalității crescute, ratei înalte de cronicizare, invalidizare și letalitate ca urmare a suportării acestor infecții.

Ca urmare a implementării succesive a trei Programe Naționale de combatere a hepatitelor virale B și C, aprobate prin hotărâri de guvern (nr. 507 din 02.06.1997, nr. 1143 din 19.10.2007 și nr. 90 din 13.02.2012), în Republica Moldova indicele morbidității prin hepatită virală B s-a redus de la 25,46‰<sup>0000</sup> în anul 1997 până la 1,23‰<sup>0000</sup> în 2014 (20,7 ori), prin hepatită virală C de la 6,14‰<sup>0000</sup> în anul 1997 până la 1,67‰<sup>0000</sup> respectiv (3,7 ori). Cu toate acestea, nivelul real al morbidității prin hepatitele virale B și C nu este cunoscut din cauza stabilirii nesatisfăcătoare a diagnosticului specific de hepatită virală. În același timp, incidența infecției HIV rămâne stabil la nivele înalte, cuprinse între 9,31‰<sup>0000</sup> în anul 1997 și 9,28‰<sup>0000</sup> în anul 2014.

Datele prezentate în *tabelul 1* și reprezentarea lor grafică (*figura 1*) denotă faptul că printre cei

110 bolnavi de tuberculoză investigați la markerii hepatitelor virale și HIV, AgHBs a fost depistat la 16,4±3,5% (18 persoane), anticorpul anti-HBc sumar – la 55,5±4,7% (61 persoane). În același timp, anticorpul protectiv față de virusul hepatitei B – anti-HBs au fost depistați la 61,8±4,6% (68 persoane), iar anticorpul față de virusul hepatitei C au fost decelați la 8,1±2,6% (9 persoane). Totodată, printre cei 110 pacienți supuși investigațiilor, ponderea celor pozitivi la HIV Ab/Ag a constituit 4,5±2,0% (5 persoane). Acești indici i-au depășit cu mult pe cei atestați în populația generală (unde la donatorii primari de sânge markerul AgHBs are o prevalență estimată la 2,7%, anti-HCV – 1,2%, iar maladia HIV/SIDA – 0,14%).

**Tabelul 1**

Rezultatele investigațiilor la markerii hepatitelor virale B, C și HIV la pacienții diagnosticați cu TBC (abs. și în %)

Instituția	Total	Rezultatele investigațiilor pozitive la markerii HV și HIV									
		AgHBs		Anti-HCV		Anti-HBcsum		Anti-HBs		HIV Ag/Ab	
		poz.	P±ES (%)	poz.	P±ES (%)	poz.	P±ES (%)	poz.	P±ES (%)	poz.	P±ES (%)
Institutul de Ftizio-pneumologie	82	16	19,5 ±4,4	5	6,0 ±2,6	48	58,5 ±5,4	57	69,5 ±5,1	1	1,2 ±1,2
SCMFP	28	2	7,1 ±4,9	4	14,3 ±6,6	13	46,4 ±9,4	11	39,3 ±9,2	4	14,3 ±6,6
Total	110	18	16,4 ±3,5	9	8,1 ±2,6	61	55,5 ±4,7	68	61,8 ±4,6	5	4,5 ±2,0

Examinarea detaliată pe instituții medico-sanitare publice a bolnavilor de tuberculoză a relevat că printre cei 82 pacienți investigați în Institutul de Ftizio-pneumologie, 16 (19,5±4,4%) sunt pozitivi la markerul AgHBs; pozitivi la anticorpul anti-HBc sumar au fost 48 pacienți (58,5±5,4%), la anticorpul anti-HBs – 57 (69,5±5,1%), la anti-HCV – 5 (6,0±2,6%) și la markerul HIV Ag/Ab – 1 pacient (1,2±1,2%).

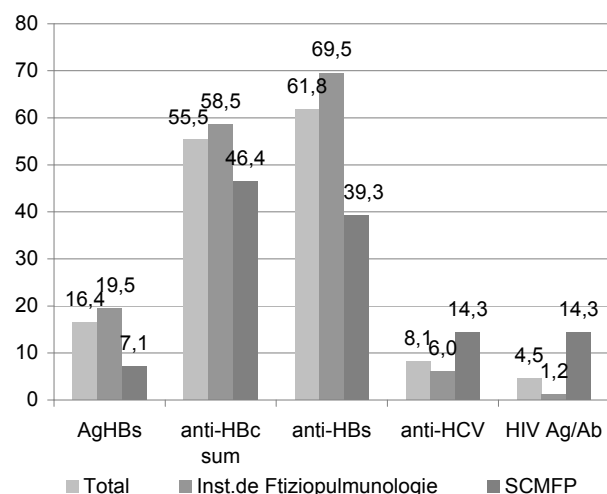


Figura 1. Ponderea rezultatelor pozitive la diferiți markerii ai hepatitelor virale B, C și HIV printre bolnavii de tuberculoză (în %)

Rezultatele investigațiilor la prezența markerilor hepatitelor virale B, C și HIV/SIDA în Spitalul Clinic Municipal de Ftizio-pneumologie a demonstrat că, din cei 28 bolnavi investigați la prezența markerului AgHBs, 7,1±4,9% au fost pozitivi (2 persoane), anticorpul anti-HBc sumar au fost decelați la 46,4±9,4% (13 pacienți), iar ponderea celor care au anticorpul protectiv față de HVB – anti-HBs a constituit 39,3±9,2% (11 pacienți). Totodată, ponderea celor depistați pozitiv separat la testarea HIV Ag/Ab și a markerului anti-HCV în ambele cazuri a constituit 14,3±6,6% (4 pacienți). Decelarea nivelurilor înalte de prevalență a anticorpilor anti-HBc sum. și anti-HBs demonstrează faptul că bolnavii de tuberculoză au contactat în trecut cu virusul HVB.

Analiza și evaluarea investigațiilor la prezența markerilor hepatitelor virale și a HIV/SIDA au demonstrat că există o diferență semnificativă între frecvența decelării AgHBs în rândul bolnavilor de tuberculoză din Institutul de Ftizio-pneumologie și SCMFP (p<0,05) și dintre nivelul decelării HIV Ag/Ab printre pacienții Institutului de Ftizio-pneumologie și SCMFP (p<0,05). Este important de menționat că rezultatele la HIV necesită să fie confirmate, datele prezentate fiind preliminare.

**Tabelul 2**

Seroprevalența markerilor AgHBs, anti-HCV și HIV Ag/Ab la bolnavii de tuberculoză în funcție de grupa de vârstă (abs. și în%)

Vârsta	Total	Rezultatele investigațiilor la markerii HV și HIV/SIDA					
		AgHBs		Anti-HCV		HIV Ag/Ab	
		poz.	P±ES (%)	poz.	P±ES (%)	poz.	P±ES (%)
20-29 ani	15	0	0	1	6,7±6,5	0	0
30-39 ani	34	6	17,6±6,5	2	5,9±4,0	2	5,9±4,0
40-49 ani	31	7	22,6±7,5	3	9,7±5,3	0	0
>50 ani	30	5	16,7±6,8	3	10,0±5,4	3	10,0±5,4
Total	110	18	16,4±3,5	9	8,1±2,6	5	4,5±2,0

Distribuția în funcție de grupa de vârstă a seroprevalenței markerilor AgHBs, anti-HCV și HIV Ag/Ab printre pacienții bolnavi de tuberculoză este prezentată în tabelul 2 și figura 2. Astfel, printre cei cu vârsta 20-29 de ani nu a fost depistată nicio persoană pozitivă la AgHBs; în rândul celor cu vârsta cuprinsă între 30 și 39 de ani, ponderea celor pozitivi la AgHBs a constituit 17,6±6,5%; printre cei din grupa 40-49 de ani, ponderea celor pozitivi a fost de 22,6±7,5%, iar în rândul pacienților cu vârstă mai mare de 50 de ani, 16,7±6,8% au fost testați pozitiv la AgHBs. Astfel, cel mai înalt nivel al decelării AgHBs a fost stabilit în grupa de vârstă 40-49 de ani (22,6%).

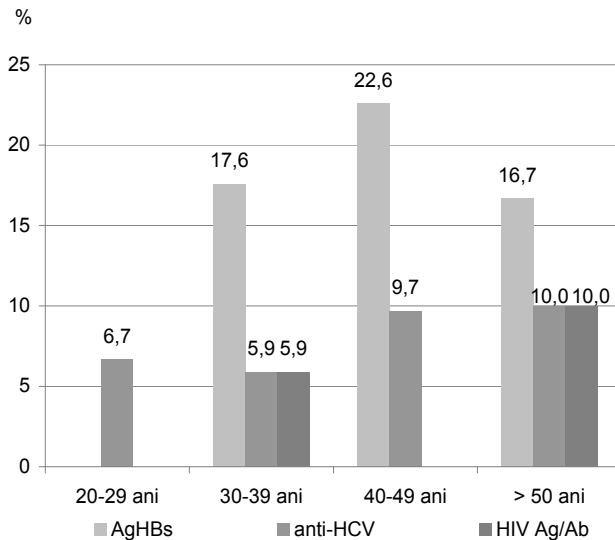


Figura 2. Rezultatele investigațiilor la markerii hepatitelor virale B, C și HIV/SIDA la bolnavii de tuberculoză în funcție de grupa de vârstă (în %)

În ceea ce ține de frecvența decelării markerului anti-HCV, acesta cel mai frecvent a fost depistat printre persoanele mai în vârstă de 50 de ani –  $10,0 \pm 5,4\%$ , în grupa de vârstă 40-49 de ani acest indice a constituit  $9,7 \pm 5,3\%$ , printre cei cu vârsta cuprinsă între 30 și 39 ani –  $5,9 \pm 4,0\%$ , iar în rândul pacienților cu vârsta de 20-29 ani, markerul anti-HCV a fost decelat în  $6,7 \pm 6,5\%$ . Analiza și evaluarea rezultatelor investigațiilor la HIV Ag/Ab a demonstrat că în grupa de vârstă 30-39 de ani, ponderea celor pozitivi la HIV a constituit  $5,9 \pm 4,0\%$ , cel mai înalt nivel de infectare cu HIV atestându-se printre pacienții mai în vârstă de 50 de ani –  $10,0 \pm 5,4$ . Cu toate acestea, nu a fost stabilită o diferență statistic semnificativă ( $p > 0,05$ ) între nivelurile de decelare a markerilor nominalizați în funcție de grupa de vârstă a bolnavilor, totuși se conturează o tendință, ceea ce demonstrează necesitatea continuării acestui studiu, cu suplimentarea numărului de pacienți investigați.

Examinarea nivelului de infectare cu virusurile hepatitelor virale B, C și HIV în funcție de sexul persoanelor a demonstrat că markerul AgHBs a fost depistat la  $18,0 \pm 4,0\%$  din cei 89 de bărbați investigați și la  $9,5 \pm 6,4\%$  din cele 21 de femei investigate, iar markerul anti-HCV – la  $5,6 \pm 2,4\%$  bărbați și la  $19,0 \pm 8,6\%$  femei; prezența anticorpilor și antigenului HIV a fost determinată la  $3,4 \pm 1,9\%$  bărbați și la  $9,5 \pm 6,4\%$  femei (figura 3). Datele prezentate nu relevă diferențe statistic semnificative ( $p > 0,05$ ) între nivelurile de decelare a markerilor AgHBs și HIV Ab/Ag printre pacienții de sex masculin și feminin, iar în cazul nivelului de decelare a markerului anti-HCV a fost stabilită o diferență statistic semnificativă ( $p < 0,05$ ). Totuși, pentru o mai bună înțelegere și dezvoltare a fenomenului, este necesar de investigat un număr mai mare de pacienți bolnavi de tuberculoză.

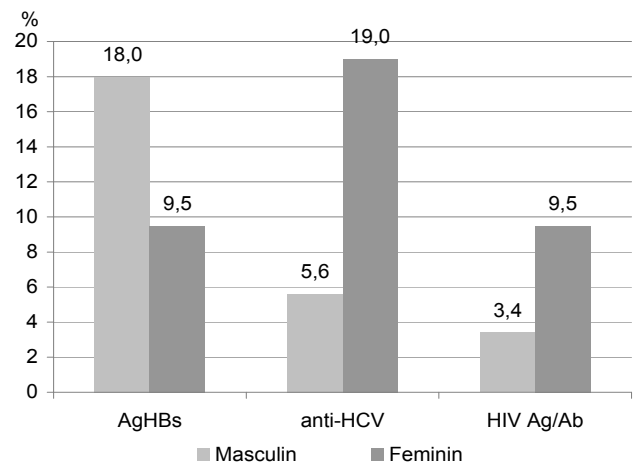


Figura 3. Rezultatele investigațiilor la markerii hepatitelor virale B, C și HIV la bolnavii de tuberculoză în funcție de sex (în %)

Rezultatele detaliate ale investigațiilor la markerii hepatitelor virale B, C și HIV în Institutul de Ftiziopneumologie au relevat că markerul AgHBs a fost depistat la  $22,2 \pm 5,2\%$  dintre cei 63 de bărbați investigați și la  $10,5 \pm 7,0\%$  dintre femeile investigate. În același timp, prezența anticorpilor anti-HCV a fost stabilită la  $4,8 \pm 2,7\%$  bărbați și la  $10,5 \pm 7,0\%$  femei. Totodată, antigenul și anticorpul față de HIV au fost depistați numai la  $5,3 \pm 5,1\%$  femei. Analiza și evaluarea investigațiilor la markerii hepatitelor virale și HIV în IMSP Spitalul Clinic Municipal de Ftiziopneumologie au demonstrat că AgHBs a fost atestat numai la  $7,7\%$  bărbați, iar anti-HCV a fost determinat separat la același număr de bărbați – 2 persoane ( $7,7\%$ ).

Așadar, studierea nivelului de infectare a bolnavilor de tuberculoză cu hepatitele virale B, C și HIV a demonstrat că această grupă de pacienți constituie o grupă cu risc major de infectare, mai ales prin prisma faptului că Republica Moldova este o țară endemică la hepatitele virale B și C [6, 11].

Cel mai înalt nivel al depistării AgHBs a fost înregistrat în grupa de vârstă 40-49 de ani, pe când anticorpul anti-HCV au dominat la cei mai în vârstă de 50 de ani. Studiarea și evaluarea nivelului de infectare cu virusurile hepatitelor virale B, C și HIV/SIDA în funcție de sexul pacienților, a demonstrat că markerul AgHBs a fost mai frecvent depistat la bărbați, comparativ cu femeile, iar anti-HCV și HIV Ag/Ab a fost mai frecvent la femei.

Pentru Republica Moldova, bolnavii cu tuberculoză reprezintă o grupă cu risc major de infectare cu hepatitele virale B, C și HIV/SIDA. Situația dată poate fi explicată prin faptul că această categorie de bolnavi primesc tratament de lungă durată contra tuberculozei, inclusiv parenteral, practică sex necontrolat, duc un mod de viață nesănătos, uneori asociat cu utilizarea drogurilor, alcoolului, tutunului, având și condiții de habitat precare.

Studii similare efectuate în alte țări, de asemenea, au relevat ponderi înalte ale coinfectiei TB, HVB, HVC și HIV/SIDA. Astfel, un studiu efectuat în Egipt a relevat la 94 pacienți cu tuberculoză o pondere de  $17,02\%$  a coinfectiei cu HVC [1]. În ceea ce ține de coinfectia TB – hepatită virală B, un studiu desfășurat

în rândul a 209 pacienți bolnavi de tuberculoză în Brazilia a relevat markerii infecției cu HVB în 26,8% cazuri (markerul anti-HBc sum. a fost depistat în 57,0% cazuri), iar hepatită virală B acută a fost stabilită la 2,8% [3]. Alte studii complexe au relevat la fel ponderi înalte ale coinfectiei TB, HVB și HCV; astfel, printre 196 de bolnavi de TB din Nigeria a fost stabilită o pondere de 8,7% a celor coinfectați cu HVB și de 14,8% a celor cu coinfectie separată cu HVC [14].

Acest studiu, de comun cu alți factori determinanți, a servit ca argument pentru includerea acestor categorii de pacienți în grupele cu risc sporit de infectare cu virusurile HVB, HVC și HIV, ulterior supuși testării la markerii infecțiilor virale parenterale nominalizate și la necesitate vaccinați contra hepatitei virale B, conform prevederilor stipulate în Programul Național de combatere a hepatitelor virale B, C și D pentru anii 2012-2016, aprobat prin HG nr. 90 din 13.02.2012.

## Concluzii

1. În Republica Moldova, indicele morbidității prin hepatită virală B s-a redus de la 25,46‰ în anul 1997 până la 1,23‰ în 2014 (20,7); prin hepatită virală C – de la 6,14‰ în anul 1997 până la 1,67‰ respectiv (3,7). În același timp, incidența infecției HIV rămâne stabil la nivele înalte, cuprinse între 9,31‰ în anul 1997 și 9,28‰ în 2014.

2. Studiarea și evaluarea nivelului de infectare cu virusurile hepatitelor B, C și HIV la bolnavii de tuberculoză a demonstrat că markerul AgHBs a fost depistat în 16,4±3,5% cazuri (18 persoane din 110), markerul anti-HBc sum. – în 55,5±4,7% cazuri (61 persoane), anti-HBs – în 61,8±4,6% (68 persoane), anti-HCV – în 8,1±2,6% (9 persoane) și HIV Ag/Ab – în 4,5±2,0% cazuri (5 persoane), aceste cifre depășind cu mult nivelurile înregistrate în țările Comunității Europene.

3. Distribuția nivelului de infectare în funcție de grupa de vârstă a bolnavilor de tuberculoză a demonstrat că cel mai des markerul AgHBs a fost decelat printre cei cu vârsta cuprinsă între 40 și 49 de ani – 22,6±7,5%, iar anti-HCV cel mai des a fost depistat printre cei mai în vârstă de 50 de ani (10,0±5,4%). Analiza și evaluarea rezultatelor la HIV Ag/Ab au demonstrat că cel mai înalt nivel de infectare s-a înregistrat la bolnavii mai în vârstă de 50 de ani (10,0±5,4%). Se observă o tendință de sporire a nivelurilor de decelare a markerilor virali în funcție de grupa de vârstă la pacienții bolnavi de tuberculoză, ceea ce demonstrează necesitatea continuării studierii, cu antrenarea unui număr suplimentar de pacienți.

4. S-a demonstrat că AgHBs a fost depistat în 17,8±4,0% cazuri la bărbați și în 9,5±6,4% în rândul femeilor; markerul anti-HCV a fost decelat la 5,6±2,4% bărbați și la 19,0±8,6% femei. HIV Ag/Ab a fost identificat la 3,4±1,9% bărbați și 9,5±6,4% femei. Datele prezentate relevă diferențe statistice semnificative ( $p > 0,05$ ) între nivelurile de decelare a markerului anti-HCV la pacienții de sex masculin și feminin.

5. Rezultatele prezentate demonstrează necesitatea investigării bolnavilor de tuberculoză la markerii hepatitelor virale B și C, HIV/SIDA, cu selectarea celor care pot fi vaccinați contra hepatitei virale B, conform

prevederilor Programului Național de combatere a hepatitelor virale B, C și D pentru anii 2012-2016, iar cei cu markerii caracteristici pentru HIV/SIDA, evidențiați prin screening, se cere a fi confirmați și tratați conform standardelor existente.

## Bibliografie

1. Aghaa M., El-Mahalawya I., Seleemb M., Helwac M. A. *Prevalence of hepatitis C virus in patients with tuberculosis and its impact in the incidence of anti-tuberculosis drugs induced hepatotoxicity*. In: Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis, Volume 64, Issue 1, January 2015, p. 91–96.
2. Alter M.J. *Prevention of spread of hepatitis C*. In: Hepatology, 2002; nr. 36 (suppl. 1), p. 93-98.
3. Blal C. A., Passos S., Horn C. et. al. *Highprevalence of hepatitis B virus infection among tuberculosis patients with and without HIV in Rio de Janeiro, Brazil*. Concise Article. In: European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, January 2005, Volume 24, Issue 1, p. 41-43.
4. Comstock R. D., Malloney S., Fox H. et. al. *A large nosocomial outbreak of hepatitis C and B among patients receiving pain remediation treatments*. In: Infect. Control Hosp. Epidemiol., 2004; nr. 25, p. 576-583.
5. *Ghid de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale* [Guide on surveillance and control of nosocomial infection], ediția II, Chișinău, 2009.
6. Iarovoi P., Isac M. *Rezultatele determinării unor markeri ai hepatitelor virale B și C la pacienții cu risc sporit de infectare*. In: Epidemiologie și microbiologie. Materialele Congresului VI al igieniștilor, epidemiologilor și microbiologilor din Republica Moldova, 23-24 octombrie, 2008, vol. II, Chișinău, p. 164-166.
7. Iarovoi P., Isac M., Rîmiș C., et. al. *Rezultatele combaterii hepatitelor virale B, C și D acute în Republica Moldova*. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale, nr. 3 (17), 2008, p. 171-183.
8. Instrucțiuni metodice *Diagnosticul de laborator al hepatitelor virale B, C și D*. Chișinău, 2007.
9. Murrill C.S., Weeks H., Castrucci B.C. et. al. *Age-specific seroprevalence an HIV, hepatitis B virus an hepatitis C virus infection among injection drug users admitted to drug treatment in 6 US cities*. In: Amer. J. Public Health, 2002, nr. 92(3), p. 385-384.
10. Pântea V., Spînu C., Cojuhari Lilia, Cebotarescu V. *Hepatita virală C acută. Particularitățile clinice, epidemiologice, imunologice și de tratament la persoanele de vârstă tânără și medie*. Chișinău, 2009.
11. Rîmiș C., Goldman W., Crudu V., Andriuța V. et. al. *Aspecte privind prevenirea transmiterii nosocomiale a HIV și a hepatitelor virale*. În: Materialele Congresului al VI-lea al igieniștilor, epidemiologilor și microbiologilor din Republica Moldova, 23-24 octombrie, 2008. Vol. II. Epidemiologie și Microbiologie, p. 162-163.
12. Spînu C., Iarovoi P., Holban T., Cojuhari L. *Hepatita virală B (etiologie, epidemiologie, diagnostic, tratament și profilaxie)*. Chișinău, 2008.
13. Spînu C., Holban T., Guriev V., Spînu I. *Hepatite virale și HIV (aspecte etiologice, epidemiologice, clinice, diagnostic de laborator, tratament și profilaxie)*, monografie. Chișinău: Tipografia AȘM, 2013, 296 p.
14. Taura D., Hassan A., Dahiru A. et al. *Hospital Prevalence of Hepatitis B & C Co-Infection with Tuberculosis: A Case Study of Aminu Kano Teaching Hospital, Kano, Nigeria*. In: The International Journal of Engineering and Science, Volume 2, Issue 12, p. 54-57, 2013.

Prezentat la 07.11.2015

**Octavian Sajen**, cerc. științific superior,  
Centrul Național de Sănătate Publică  
telefon: 022-73-73-22 mobil: 069815023  
e-mail: lehv@cnspl.md ; octavian.sajen@yahoo.com