

ASOCIAȚIA ECONOMIE, MANAGEMENT
ȘI PSIHOLOGIE ÎN MEDICINĂ
THE ECONOMY, MANAGEMENT AND
PSYCHOLOGY ASSOCIATION IN MEDICINE

SĂNĂTATE PUBLICĂ,
ECONOMIE
ȘI MANAGEMENT ÎN MEDICINĂ

PUBLIC HEALTH, ECONOMY AND
MANAGEMENT IN MEDICINE

revistă științifico-practică
fondată în anul 2003

scientific-practical review
founded in 2003

5(40)/2011

Revista a fost înregistrată la Ministerul Justiției al Republicii Moldova la 18-07-2003.
Certificat de înregistrare nr. 145.

Prin hotărârea comună a Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al AȘM și a Consiliului Național de Acreditare și Atestare din 30.04.2009, revista este inclusă în categoria **B** a publicațiilor de profil pentru publicarea rezultatelor cercetărilor științifice din tezele de doctorat în domeniile medicină, farmacie, economie și psihologie.

Articolele prezentate sunt recenzate de către specialiștii în domeniile respective.

Cofondatori:

Centrul Național de Sănătate Publică
Centrul Național de Management în Sănătate

Colegiul de redacție Editorial Board

Redactor-șef Editor in Chief

CONSTANTIN EȚCO

Membri Members

Ion Bahnarel – redactor-șef adjunct

Dumitru Tintiuc – redactor-șef adjunct

Mihai Magdei, Oleg Barbă,

Mihai Ciocanu, Mihai Moroșanu

Secretar Secretary

Ludmila Goma

Consiliul de redacție

Ion Ababii
Constantin Andriuța
Grigore Belostecinic
Mircea Buga
Eugen Diug
Dan Enăchescu (București)
Ludmila Ețco
Grigore Friptuleac
Stela Gheorghiiță
Ștefan Gheorghiiță
Victor Ghicavâi
Gheorghe Ghidirim
Eva Gudumac
Vladimir Hotineanu

Luminița Iancu (Iași)
Constantin Iavorschi
Vladimir Kucerenko (Moscova)
Iuri Lisițân (Moscova)
Oleg Lozan
Boris Melnic
Ion Mereuță
Ion Moldovanu
Benoit Nautre (Franța)
Nicolai Opopol
Gheorghe Paladii
Valeriu Pantea
Iurie Pânzaru
Mihai Popovici

Editorial council

Viorel Prisăcaru
Yousif Rahim (Italia)
Andrei Roșca
Valeriu Rudic
Aurel Saulea
Victor Savin
Constantin Spânu
Ion Șalaru
Boris Topor
Teodor Tulcinschi (Israel)
Georghe Țăbârnă
Teodor Țârdea
Brigitha Vlaicu (Timișoara)
Ana Volneavski

Autorii poartă toată responsabilitatea pentru conținutul articolelor publicate.

Editura *Epigraf S.R.L.*
2012, str. București 60, of.11, Chișinău
tel./fax 22.85.87, e-mail: epigraf@mtc.md

Redactor literar – *Larisa Erșov*
Redactor limba engleză – *Cristina Duca*
Machetare computerizată – *Anatol Timotin*
Asistență computerizată – *Rodica Fărârnă*
Coperta – *Iulian Grosu*

Conținutul revistei poate fi consultat pe adresa: www.public-health.md

Adresa redacției:

Bd. Ștefan cel Mare 194^a (blocul 4, et. 4)
MD-2004, Chișinău, Republica Moldova
Telefon: (3732) 22-63-56, 20-52-15. Fax: 24-23-44
E-mail: economiemanagement@yahoo.com

CUPRINS

MEDICINĂ SOCIALĂ

CONSTANTIN EȚCO, ALINA FERDOHLEB
Copilărie timpurie și adolescență – fenomene
demografice și indicatori ai stării de sănătate 4

IURIE PÎNZARU, MARIANA TUTUNARU, TATIANA DĂNILĂ
Starea de sănătate a copiilor din instituțiile preșcolare
și preuniversitare din R. Moldova în perioada 2006-2010 9

SĂNĂTATE PUBLICĂ

VERA LUNGU, ANA VARTICEAN, ION DOBÂNDĂ, LIDIA BOR-
DEIAN GALINA PETREAC, VASILE MUNTEANU, ION CALMĂC
Posibilitatea de utilizare a testului *ELISA* în supravegherea
echinococozii în Republica Moldova 15

MARIA TIMOȘCO, ALIONA VELCIU, NATALIA FLOREA,
VICTORIA BOGDAN
Diversitatea lactobacteriilor tubului digestiv și rolul lor în
menținerea statusului funcțional intestinal optim 19

НАХАБА ВЛАДИМИР, ЦЫМБАЛАРЬ ЕМИЛИЯ,
ФЛОРЯ НАТАЛИЯ
Определение антисептических свойств
дезинфицирующего средства «Дезавид» 23

ECONOMIE ȘI MANAGEMENT

CONSTANTIN EȚCO, VALERIU PANTEA, DENIS CERNELEA
Povara medico-socială și economică a anilor potențiali de
viață pierduți din cauza deceselor la vârsta aptă de muncă 26

VICTOR TOLMACI, IURIE MALANCIUC
Unele deficiențe manageriale ale controlului
tuberculozei în Republica Moldova 31

MIHAI PÎSLA
Evaluarea siguranței spitalelor din Republica Moldova 36

CONSTANTIN EȚCO, GALINA BUTA
Estimarea calității serviciilor medicale primare
în condițiile implementării asigurării obligatorii
de asistență medicală 43

ОЛЕГ ЛОЗАН, КОНСТАНТИН ЕЦКО
Возможности применения телемедицинских
технологий в Республике Молдова 49

STUDII CLINICO-ȘTIINȚIFICE

ADRIAN BELĂI, NATALIA BELĂI
Spitalul fără durere – un nou concept de management
al durerii acute (partea II) 52

OLGA BURDUNIUC
Monitorizarea fenotipică și genotipică a markerilor
de rezistență la antibiotice a *Escherichia coli* 62

МАМЕДОВА ГЮЛЬНАРА
Использование показателей клеточного состава
периферической крови для оценки влияния вредных
производственных факторов на женщин 66

ISTORIA MEDICINEI

PETRU IAROVOI
Combaterea tusei convulsive în Republica Moldova 69

REVISTA LITERATURII

GHENADIE CĂRĂUȘU
Aspecte clinico-sociale ale depresiei refractare 72

JUBILEE

VICTOR BENU – specialist notoriu
în Sănătatea Publică 79

Profesorul ANDREI ROȘCA – manager prodigios
al imagisticii medicale 80

Profesorului universitar ANDREI ROȘCA 82

CONTENTS

SOCIAL MEDICINE

CONSTANTIN EȚCO, ALINA FERDOHLEB
Early childhood and adolescent periods – demographic
phenomena and health status indicators 4

IURIE PÎNZARU, MARIANA TUTUNARU, TATIANA DĂNILĂ
Health status of children in preschool and pre-university
institutions in the Republic of Moldova for the period
2006-2010 9

PUBLIC HEALTH

VERA LUNGU, ANA VARTICEAN, ION DOBÂNDĂ, LIDIA BOR-
DEIAN GALINA PETREAC, VASILE MUNTEANU, ION CALMĂC
The possibility of using an *ELISA* test for
surveillance echinococcosis in the Republic of Moldova 15

MARIA TIMOȘCO, ALIONA VELCIU, NATALIA FLOREA,
VICTORIA BOGDAN
The Lactobacterials diversity and their role in maintaining
optimal intestinal function of the digestive tract 19

НАХАБА ВЛАДИМИР, ЦЫМБАЛАРЬ ЕМИЛИЯ,
ФЛОРЯ НАТАЛИЯ
Description of the antiseptic properties of
DEZAVID disinfectant 23

ECONOMY AND MANAGEMENT

CONSTANTIN EȚCO, VALERIU PANTEA, DENIS CERNELEA
Medical, social and economic burden of the Potential Years
of Life Lost (PYLL) as a result of deaths in the working age
population 26

VICTOR TOLMACI, IURIE MALANCIUC
Managed of deficiencies in tuberculosis control
in the Republic of Moldova 31

MIHAI PÎSLA
Evaluation of hospital safety in the Republic of Moldova 36

CONSTANTIN EȚCO, GALINA BUTA
Quality assessment of primary health services under
the implementation of mandatory health care insurance 43

ОЛЕГ ЛОЗАН, КОНСТАНТИН ЕЦКО
Possibility of applying telemedicine technologies
in the Republic of Moldova 49

CLINICAL RESEARCH STUDIES

ADRIAN BELĂI, NATALIA BELĂI
Pain free hospital – an original concept in acute
pain management (part II) 52

OLGA BURDUNIUC
Phenotypic and genotypic monitoring markers
of antibiotic resistance to *Escherichia coli* 62

МАМЕДОВА ГЮЛЬНАРА
The use of cellular composition of peripheral blood
to assess the impact of harmful factors 66

HISTORY OF MEDICINE

PETRU IAROVOI
Combating of Pertussis in the Republic of Moldova 69

REVIEW OF LITERATURE

GHENADIE CĂRĂUȘU
Clinical and social aspects of refractory depression 72

ANIVERSARIES

VICTOR BENU – notorious specialist
in Public Health 79

Professor ANDREI ROȘCA – the prodigious
manager in medical imaging 80

To ANDREI ROȘCA – the University Professor 82

COPILĂRIE TIMPURIE
ȘI ADOLESCENȚĂ –
FENOMENE DEMOGRAFICE ȘI
INDICATORI AI STĂRII DE SĂNĂTATE

Constantin EȚCO, Alina FERDOHLEB,
Universitatea de Stat de Medicină
și Farmacie Nicolae Testemițanu

Summary

Early Childhood and Adolescent Periods – Demographic Phenomena and Health Status Indicators

This paper describes the rates of demographic phenomena in the pediatric population, the results of prophylactic examinations of preschool children and of children under the age of 18 years, depending on location, for the period 2003-2010. The results of physical examination of children "with physical disabilities" from the preschool children group are in direct correlation with the results of the under 18 years group ($r_{xy}=+0.89$). Also, the mortality of children under 5 years is in direct correlation with mortality of children under the age of 18 ($r_{xy}=+0.40$). Therefore infant mortality is directly correlated to mortality of children under 18 years ($r_{xy}=+0.34$). The work also mentions the last achievements of the health system in the studied field.

Key words: early childhood, adolescent period, mortality, morbidity, disability, physical examination results, children "with physical disabilities".

Резюме

Раннее детство и подростковый период – демографические феномены и показатели состояния здоровья

В данной работе представлены уровни демографических процессов для детского населения, результаты профилактических осмотров детей дошкольного возраста и детей в возрасте до 18 лет в зависимости от места проживания, в динамике 2003-2010 годов. Результаты обследования физического развития с диагностированием «задержки физического развития» у группы детей дошкольного возраста находятся в прямой корреляции с результатами возрастной группы детей до 18 лет ($r_{xy}=+0.89$). Также демографический процесс – смертность детей в возрасте до 5 лет – находится в прямой корреляции со смертностью детей в возрасте до 18 лет ($r_{xy}=+0.40$). Показатель младенческой смертности напрямую связан с демографическим процессом смертность детей в возрасте до 18 лет ($r_{xy}=+0.34$). В данной работе были отмечены последние достижения в этой области системы здравоохранения.

Ключевые слова: раннее возрастное детство, подростковый возраст, смертность, заболеваемость, инвалидность, результаты физического обследования, дети «с физической задержкой в развитии».

Actualitatea temei

Copiii sunt bogăția cea mai valoroasă a societății, de aceea investițiile în generația tânără garantează o dezvoltare durabilă a societății respective. Toți copiii trebuie să aibă parte de un început bun în viață și de posibilitatea de a-și dezvolta capacitățile individuale într-un mediu sigur și favorabil. Aceste și alte postulate sunt oglindite în *Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului*.

Orice părinte cunoaște sentimentele de nesiguranță, neputință și speranță care se ivesc în momentul în care i se îmbolnăvește copilul. Medicul, căruia părintele îi încredințează copilul, îi insuflă speranța că investigațiile și tratamentul acordat îi vor readuce sănătatea și copilăria fericită.

Multe probleme apărute în perioada adolescenței se trag din copilăria timpurie. Adolescența este ultimul pas înainte de a deveni adult. Prin această abordare argumentăm legătura dintre fenomenele demografice ce țin de copiii sub vârsta de 5 ani și cei sub 18 ani. Din punct de vedere științific, adolescența este o perioadă în dezvoltarea organismului uman care urmează pubertății și precede starea de adult, având multiple aspecte particulare de la individ la individ. Deseori preadolescenții și adolescenții sunt numiți „teen-ageri”. Acest termen provine de la cuvântul englez „teen” = „zece” (de la 13, „thirteen”, până la 19, „nineteen”).

Fiecare adolescent sau copil de vârstă fragedă este un individ cu o personalitate unică, cu interese, pasiuni și antipatii specifice. Așadar, există o serie de sarcini de dezvoltare cu care se confruntă toată lumea în anii copilăriei infantile, mici, medii, în perioada pubertății și a adolescenței. Copiii trec prin mai multe etape și trebuie să se ia măsuri specifice în drumul lor spre maturitate. Din punct de vedere al dezvoltării social-emotive, există patru-cinci etape de creștere, în care copilul învață anumite lucruri. Legătura dintre fenomenele demografice și indicatorii stării de sănătate din copilăria mică cu aceste fenomene/indicatori din perioada de adolescență a servit drept ipoteză pentru lucrarea de față.

Scopul lucrării este analiza datelor, indicilor și indicatorilor legați de grupele de vârstă: infantilă, copilul sub 5 ani, copilul sub 18 ani. De asemenea, studierea unor determinanți de sănătate, specifici fiecărei grupe de vârstă. Totodată, prin intermediul metodei de corelație s-a analizat legătura indicatorilor în fiecare grupă de vârstă.

Materialele pentru cercetare au fost extrase din *Anuarele statistice ale sistemului de sănătate din Moldova*, pe perioada 2003-2010. În cercetarea selectivă / calitativă s-au analizat răspunsurile respondenților din patru grupuri-țintă. În calitate de metode de cercetare am folosit metodele: bibliografică, matematică, statistică, comparativă analitică, de corelație etc.

Discuții

Creșterea este un proces de creștere a dimensiunilor corpului, de apariție de masă tisulară nouă și constă din: (1) multiplicare celulară, (2) creștere a volumelor celulare. Dezvoltarea este un proces normal ce cuprinde complexitățile funcționale: (1) formare de structuri noi, (2) maturare enzimatică. Corelația celor două procese conferă un înțeles unitar unui proces care definește atât demensiunile, cât și modificările calitative ale maturității. Creșterea și dezvoltarea urmează: (1) o secvență ordonată, (2) aproximativ aceeași pentru toți copiii, (3) există o variabilitate între copii normali, la orice vârstă. Așadar, creșterea și dezvoltarea reflectă răspunsurile organismului în creștere la numeroși factori. La om maturarea se obține lent, deci aproximativ o treime din viață este o pregătire pentru două treimi ale vieții.

Observarea caracteristicilor generale normale ale creșterii a stabilit următoarele legi generale:

- *legile alternanței*: se referă la alungire, urmată de îngroșarea oaselor;
- *legile proporției*: de la naștere la maturitate, fiecare segment al corpului are modul său propriu de comportament față de înălțime;
- *legile pubertății*: înainte de pubertate, talia crește în special pe seama membrilor inferioare; ulterior – pe seama trunchiului; în prepubertate este mai intensă alungirea; ulterior urmează îngroșarea corpului.

Este cunoscut faptul că și factorii de creștere au impact asupra creșterii: (1) *factorii geneticii (ereditari, intrinseci)*; (2) *factorii hormonal ai creșterii*; (3) *factorii de mediu – a) factori de mediu prenatali,*

b) factorii de mediu postnatali, c) factorii socioeconomi, d) factorii culturali și instructiv-educativi, e) factorii emoționali, f) exercițiile fizice; (4) *factorii patologici – a) intrauterini și b) postnatali.*

În acest studiu au fost analizate fenomenele demografice din rândul populației pediatrice: din grupa sub 12 luni, din cea sub 5 ani și din grupa de vârstă sub 18 ani. La 1 ianuarie 2011, numărul total al copiilor (0-18 ani) a constituit 866 448 persoane, ceea ce reprezintă 24,3% din totalul populației republicii, pe când în 2005 a reprezentat 28,1% (1 007 014 persoane).

În baza datelor *Biroului național de statistică* pentru anii 2001/2005/2010, am stabilit că în structura generală a populației țării numărul populației pediatrice este în descreștere:

1. grupa copiilor sub vârsta de 5 ani – de la 5,4% (195.241); 5,1% (181.669); la 5,4% (192.835);
2. grupa copiilor de 5-9 ani – de la 7,1% (258 291); 5,7% (203.408); la 5,2% (184 731);
3. grupa copiilor de 10-14 ani – de la 9,2% (334 311); 7,6% (272.799); la 5,8% (207 983);
4. grupa copiilor de 15-19 ani – de la 9,7% (349 138) în 2005 la 7,9% (280 899) în 2010.

Pentru perioada 2001-2010, a fost înregistrată o micșorare a numărului de copii din toate grupele de vârstă. Așadar, anual numărul acestora se reduce cu 1,32 mii (în progresie aritmetică).

Pentru anul 2003, raportul dintre localitățile raionale și localitățile municipale privind mortalitatea infantilă a fost de +1,43. Iar în 2007 raportul mortalității infantile a fost de +1,62 între raioane și municipii (*figura 1*). Observăm că dinamica de cincini ani a prezentat o descreștere de 1,27 ori (cu 3,1‰).

La 1 ianuarie 2008, a intrat în vigoare Ordinul MS al RM nr. 455/137/131 din 10.12.2007 *Cu privire la implementarea standardelor și criteriilor europene privind înregistrarea în statistica oficială de stat a nou-născuților cu masa de la 500 gr și de la 22 săptămâni de gestație*. Scopul principal al reformelor din domeniu este trecerea la standar-

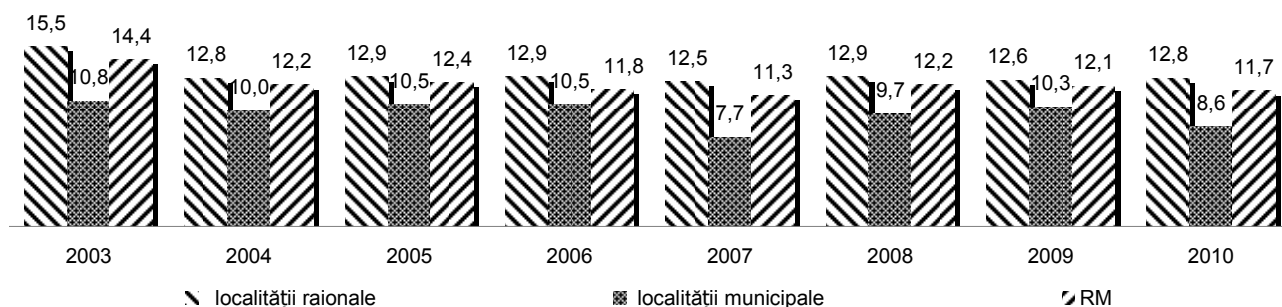


Figura 1. Mortalitatea infantilă în funcție de repartizarea administrativ-teritorială, anii 2003-2010 (‰).

dele europene și prestarea serviciilor calitative, de nivel european. Totodată, în prima perioadă s-a prognozat o creștere a ratei mortalității infantile și mortalității sub vârstă de 5 ani. În cadrul cercetării s-a menționat că raportul indicatorului mortalității infantile dintre localitățile raionale și cele municipale nu se schimbă în direcția pozitiv/negativ (în 2008 $r/m=+1,33$; în 2009 $r/m=+1,22$; în 2010 $r/m=+1,49$) (figura 1).

Fenomenul demografic *mortalitatea copiilor sub 5 ani* a înregistrat o descreștere de 1,27 ori în dinamica de cinci ani (de la 17,8‰ în 2003 până la 14,0‰ în 2007) (figura 2). Totodată, și raportul fenomenului demografic *mortalitatea sub vârstă de 5 ani dintre localitățile raionale și localitățile municipale* nu se schimbă (în 2008 $r/m=+1,44$; în 2009 $r/m=+1,37$; în 2010 $r/m=+1,54$) (figura 2).

Atragem atenția asupra faptului că anul 2004 a fost cel mai pozitiv în privința descreșterii indicatorului *mortalității sub 5 ani*, atât în municipii (de 1,24 ori, de la 12,5‰ la 10,1‰ cazuri), cât și în localitățile raionale (de 1,19 ori, de la 19,2‰ la 16,9‰ cazuri). Fenomenul poate fi explicat prin implementarea la nivel național a: 1) standardelor de supraveghere a copilului în perioada de vârstă timpurie, 2) reelaborarea *Carnetului de dezvoltare a copilului* (F-112/e), 3) revederea și re-elaborarea modulelor programului CIMC.

Fenomenul demografic *mortalitatea copiilor sub vârstă de 18 ani* a fost calculat pentru prima dată de Biroul Național de Statistică la 01.01.2009. Astfel, este greu de analizat acest fenomen în dinamica anilor. Totodată, accentuăm că raportul mortalității copiilor sub vârstă de 18 ani dintre localitățile raionale și cele municipale și-a schimbat direcția (în 2009 $r/m=-1,22$ și în 2010 $r/m=-1,48$) (figura 3). Cea mai nesatisfăcătoare situație a fost înregistrată în UTA Găgăuzia (12,3‰ în 2008) și RDD Centru (11,8‰ în 2009).

Fenomenele demografice, indicatorii stării de sănătate și rezultate examenelor populațiilor de copii au fost analizate prin metoda de corelație și pe baza lor s-a elaborat *schema* ($p<0,05$) prezentată în figurile 4, 5. În rezultatul analizei legăturilor dintre indicatorii expuși, am stabilit anumite relații:

- cu cât este mai jos nivelul de mortalitate infantilă, cu atât este mai joasă mortalitatea copiilor sub 5 ani, fiind într-o puternică legătură directă ($r_{xy}=+0,88$);
- cu cât este mai înalt nivelul de identificare a cazurilor de boală, cu atât este mai joasă mortalitatea copiilor sub 5 ani, avem o legătură moderată indirectă ($r_{xy}=-0,56$);
- cu cât este mai înalt nivelul de identificare a cazurilor de boală, cu atât este mai joasă mortalitatea infantilă, avem o legătură moderată indirectă ($r_{xy}=-0,48$).

Concomitent a fost stabilită o legătură moderată directă între creșterea nivelului de identificare

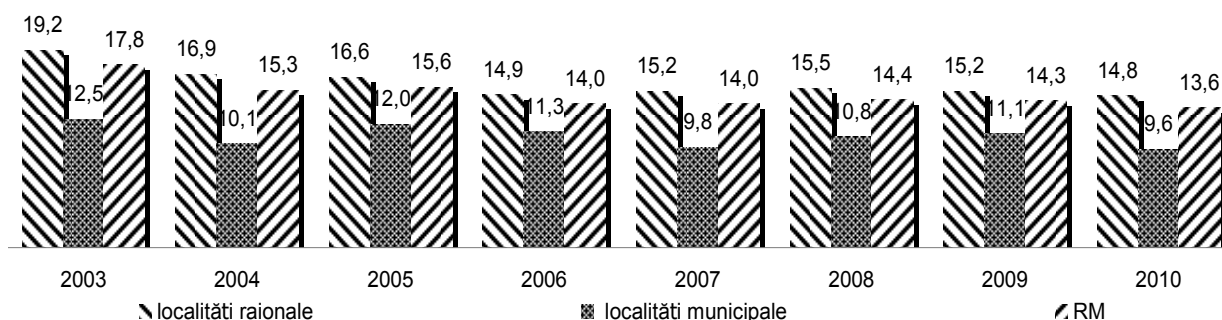


Figura 2. *Mortalitatea copiilor sub vârstă de 5 ani în funcție de repartizarea administrativ-teritorială, anii 2003-2010 (‰).*

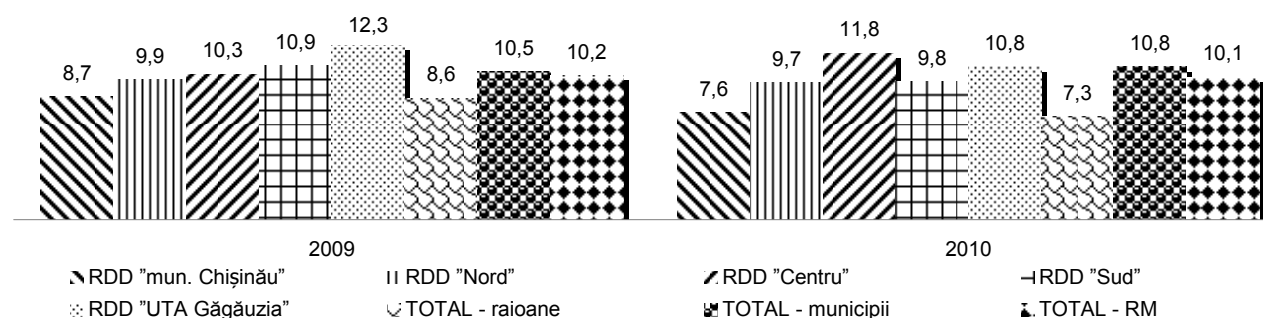


Figura 3. *Mortalitatea copiilor sub vârstă de 18 ani în funcție de regiunea de dezvoltare (RDD) și repartizarea administrativ-teritorială, anii 2009-2010 (la 10 mii locuitori).*

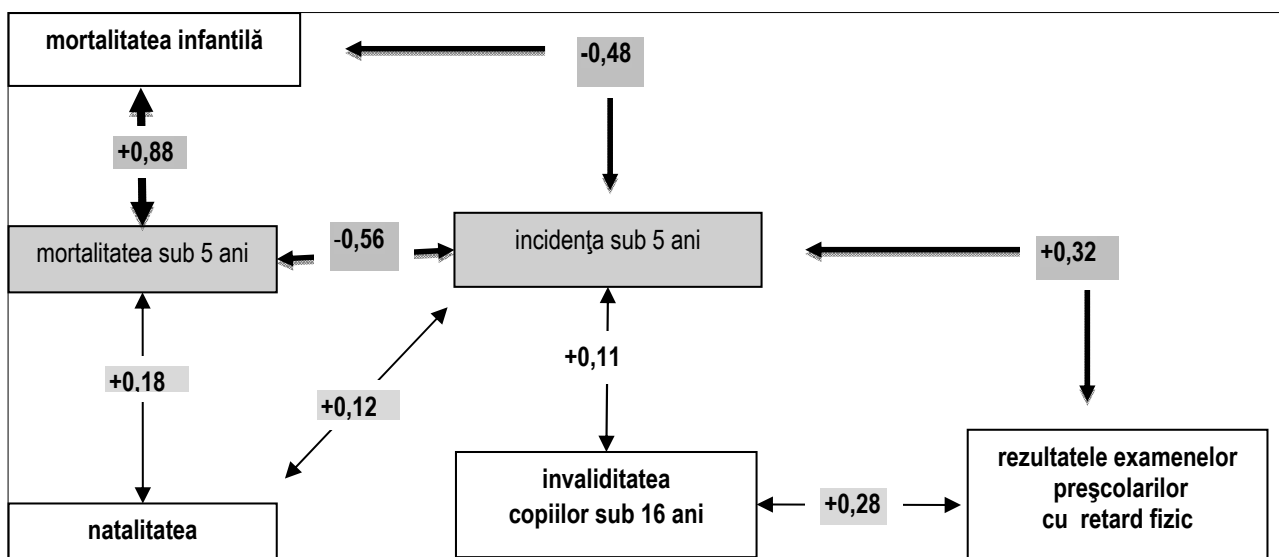


Figura 4. Schema de corelație (Pearson, $p < 0,05$) a fenomenelor demografice cu indicatorii stării de sănătate și rezultatele examenelor la populația de copii, anii 2003-2007.

a cazurilor de boală și numărul de rezultate ale examenelor preșcolărilor cu retard fizic ($r_{xy} = +0,32$). Totodată, a fost stabilită o legătură scăzută directă între invaliditatea populației pediatrice și numărul de rezultate ale examenelor preșcolărilor cu retard fizic ($r_{xy} = +0,28$). În localitățile în care a fost înregistrat un nivel înalt al rezultatelor examenelor profilactice ale preșcolărilor cu retard fizic, putem aștepta o creștere a invalidității populației pediatrice.

În figura 5 este redată schema de corelație a fenomenelor demografice pentru anii 2008-2010. În rezultatul analizei legăturilor, am constatat că:

- cu cât este mai jos nivelul de *mortalitate infantilă*, cu atât este mai redus fenomenul *mortalitate sub 5 ani*, fiind într-o legătură *directă puternică* ($r_{xy} = +0,87$);
- cu cât este mai scăzut nivelul de *mortalitate infantilă*, cu atât este mai jos fenomenul mor-

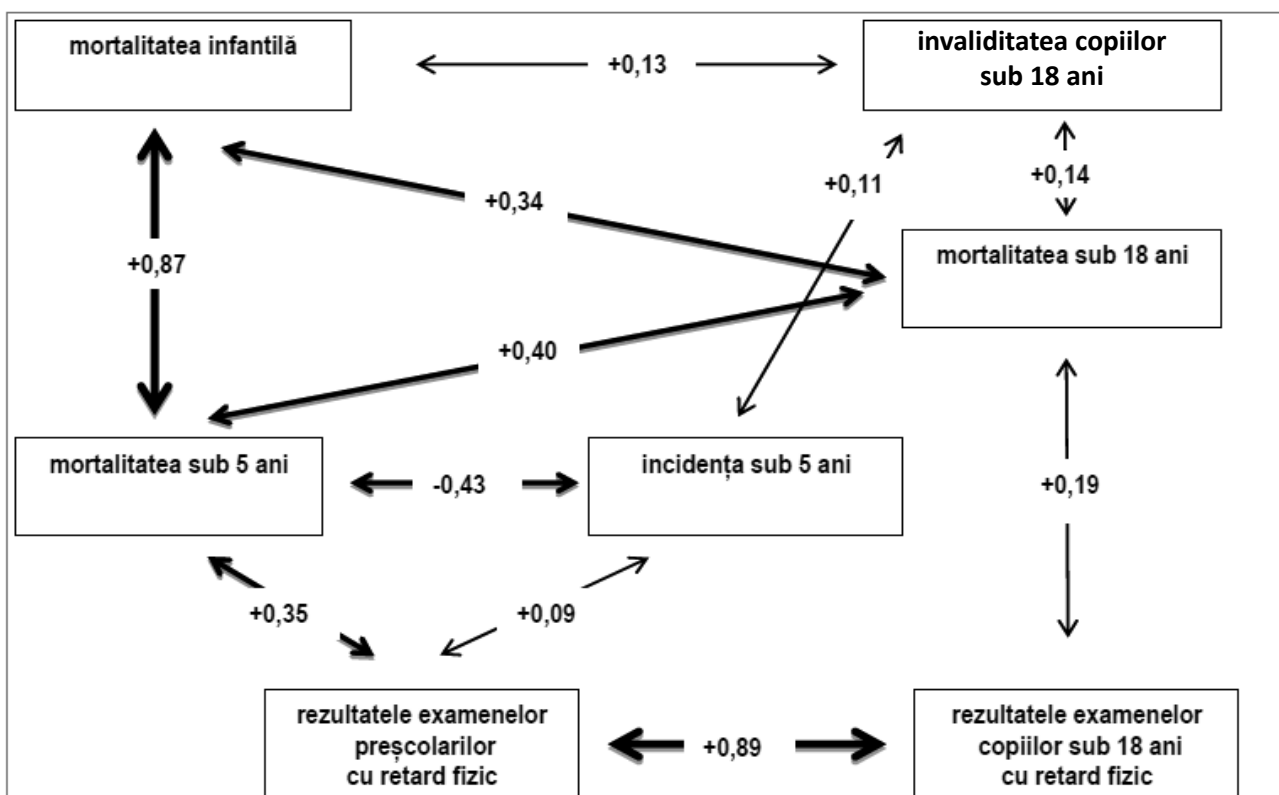


Figura 5. Schema de corelație (Pearson, $p < 0,05$) a fenomenelor demografice, indicatorilor stării de sănătate și rezultatelor examenelor la copii, 2008-2010.

talitate sub 18 ani, fiind într-o legătură directă medie ($r_{xy} = +0,34$);

- cu cât este mai jos fenomenul mortalitate sub 5 ani, cu atât este mai redus fenomenul mortalitate sub 18 ani, fiind într-o legătură directă medie ($r_{xy} = +0,40$);
- cu cât nivelul de identificare a cazurilor de boală sub 5 ani este mai înalt cu atât fenomenul mortalitate sub 5 ani este mai jos, fiind într-o legătură indirectă medie ($r_{xy} = - 0,43$);
- cu cât este mai jos nivelul de rezultate ale examenelor copiilor preșcolari cu retard fizic, cu atât este mai jos nivelul rezultatelor examenelor copiilor preșcolari cu retard fizic, fiind într-o legătură directă puternică ($r_{xy} = +0,89$).

Cunoașterea acestor rezultate va asigura elaborarea măsurilor manageriale în vederea consolidării stării de sănătate a copiilor din republică în perioada de vârstă timpurie.

Bibliografie

1. Етсо С. Условия, образ жизни и здоровья детей сельской местности густонаселённого района. Autoref. tezei de doctor în medicină, Moscova, 1992, 38 p.
2. Етсо С., Ferdohleb A. Медико-социальные аспекты при оценке здоровья детей в Республике Молдова,

în revista *Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни, профилактики заболеваний и укрепления здоровья*, Казахстан, Алма Ата, 2008, nr. 3, p. 16-19.

3. Етсо С., Popușoi E., Berdaga V. Mortalitatea infantilă: terminologia, factorii de risc, metodele de calcul. Chișinău, *Medicina*, 1996, 38 p.
4. Ferdohleb A. *Managementul în îngrijirea și dezvoltarea copilului sub vârstă de 5 ani*. Teza de doctor în medicină. Chișinău, 2009, 188 p.
5. MS al RM. Centrul Național de Management în Sănătate. *Sănătate Publică în Moldova, anii 2003-2010*.
6. Spinei L., Ștefăneț S., Moraru C., Capcelea A., Boderșcova L. *Epidemiologie și metode de cercetare*, Chișinău, 2006, 224 p.
7. Tintiuc D., Grossu Iu. *Sănătate Publică și Management*, Chișinău, 2007, 875 p.

Prezentat la 21.07.2011

Alina FERDOHLEB,

dr. în med.,

USMF Nicolae Testemițanu.

tel.: (+37322)205215 (serv.);

(+37322)485805 (dom)

tel. mob.: 079402597

e-mail: alina_ferdohleb@yahoo.com

alina.ferdohleb@gmail.com

STAREA DE SĂNĂTATE
A COPIILOR DIN INSTITUȚIILE
PREȘCOLARE ȘI PREUNIVERSITARE DIN
R. MOLDOVA ÎN PERIOADA 2006-2010

Iurie PÎNZARU, Mariana TUTUNARU,
Tatiana DĂNILĂ,
Centrul Național de Sănătate Publică

Summary

Health Status of Children in Preschool and Pre-University Institutions in the Republic of Moldova for the Period 2006-2010

The study reflects the health of children in preschool and pre-university institutions. During 2006-2010 there was an increase in general morbidity in preschool and school children. Also, for the period 2006-2010 there were differences in health of pupils in pre-university institutions as compared with children in preschool institutions, with increased chronic morbidity as age advances among children in pre-university institutions. The factors that have led to the development of morbid states among children are the following: non-compliance with the microclimate parameters (low temperatures in study rooms), the low level of artificial lighting, overloaded educational process, schools operating in two sessions, with a 5-minute break, which makes it harder to organize, classrooms equipped with furniture inappropriate to age and size of children, an incorrect classroom seating arrangement, altered nutritional balance.

Key words: preschool institutions, pre-university institutions, children, morbidity, disease.

Резюме

Состояние здоровья детей в дошкольных и школьных учреждениях Р. Молдова в период 2006-2010 годов

Материал отражает состояние здоровья детей в дошкольных и школьных учреждениях Республики Молдова. Общая заболеваемость детей дошкольного возраста, как и школьников в период 2006-2010 г. имеет тенденцию к росту. Состояние здоровья школьников отличается от детей дошкольного возраста в этом периоде. С возрастом хроническая заболеваемость среди школьников увеличивается по сравнению с детьми дошкольных учреждений. Факторы, которые привели к появлению болезненных состояний среди детей, следующие: несоответствие параметров микроклимата (низкая температура в помещениях), низкий уровень искусственного освещения, перегрузка воспитательного процесса, деятельность школьных учреждениях в две смены, длительность перемены 5 минут, отсутствие мер по закаливанию, оснащение кабинетов мебелью, несоответствующей возрасту и росту детей, и неправильное их расположение, несбалансированное питание.

Ключевые слова: дошкольные учреждения, школьные учреждения, дети, школьники, заболеваемость, заболевания.

Introducere

Sănătatea copiilor este una dintre cele mai complexe și mai actuale probleme ale științei medicale contemporane, fiind, în același timp, și indicatorul obiectiv al stării societății în întregime. Sănătatea copiilor este un fenomen social, biologic, juridic și medical [9].

Starea de sănătate a copiilor este determinată de factori sociali, biologici, ecologici și ai mediului instructiv-educativ. Ultimii contribuie semnificativ la formarea stării de sănătate, cota lor constituind 30,0% din totalitatea factorilor nominalizați, la aceștia atribuindu-se, în primul rând, condițiile din sălile de studii, aule și laboratoare; programele, tehnologiile și regimul de instruire; solicitarea elevilor; gradul de pregătire al copiilor către școală etc. [5]

Inovarea continuă a procesului instructiv-educativ are loc în detrimentul stării de sănătate a elevilor. Pentru buna organizare a procesului instructiv-educativ este necesară îmbunătățirea calității instruirii, pregătirea elevilor pentru integrarea în societate, fortificarea stării de sănătate și asigurarea unui confort psihologic. Cerințele igienice principale pentru buna organizare a procesului instructiv-educativ se rezumă la respectarea parametrilor microclimaterici, perfecționarea programelor și metodelor de predare, organizarea alimentației elevilor și a activității motorii [7].

Din grupul factorilor ocupaționali, un rol important îl joacă regimul motor și poziția în timpul activității instructiv-educative. Poziția incorectă în timpul instruirii produce oboseală, miopie, dereglarea funcției motorice a intestinului, modificări patologice în organele genitourinare [8] și ale poziției organelor interne, dereglări ale forței de aspirație a cutiei toracice, îngustarea spațiilor intercostale, împiedicarea mișcării diafragmei și coordonării mișcărilor [10].

Suprasolicitarea intelectuală, asociată cu activitatea motorie deficitară, duce la dereglarea tonusului vascular, care se manifestă prin stări hipotonice, hipertionice, apariția maladiilor acute, cronice și a dereglărilor psihosomatice [3].

În cazul necorespunderii normelor sanitare ale procesului instructiv-educativ au loc modificări în SNC, care se caracterizează prin creșterea sau

reducerea perioadei latente a reacțiilor motorii la excitanții vizuali și cei auditivi, a capacității de muncă, volumului de informație prelucrat de analizatorul vizual; prin modificări ale aparatului circulator, sângeului, ale organelor hematopoetice, manifestate prin scăderea tensiunii arteriale sistolice și creșterea tensiunii arteriale diastolice [8].

Condițiile nefaste ale mediului ocupațional (parametrii microclimaterici necorespunzători, conținutul sporit de bioxid de carbon, nivelul scăzut al parametrilor iluminatului natural și celui artificial) duc la oboseală și la scăderea capacității de muncă a copiilor [10].

Un alt factor care influențează starea de sănătate a copiilor este alimentația neechilibrată. Astfel, consumul insuficient de carne, produse din carne, lapte și produse lactate acide, fructe, legume și un regim alimentar neechilibrat condiționează deficitul de proteine, lipide, săruri minerale și vitamine necesare creșterii și dezvoltării organismului copilului [6, 4]. Frecvent în rația alimentară predomină uleiul vegetal, care determină depășirea normei fiziologice de consum a lipidelor de origine vegetală [1]. Un regim alimentar neechilibrat poate influența statutul imun, procesele de creștere și dezvoltare a organismului copilului, poate condiționa epuizarea rezervelor adaptaționale și apariția bolilor de origine neinfecțioasă [10].

Este necesar de menționat că nivelul de adaptare a copiilor la procesul instructiv-educativ depinde de posibilitățile funcționale ale organismului, de vârstă și de crearea condițiilor sanitaro-igienice favorabile pentru desfășurarea procesului instructiv-educativ [2].

Influența factorilor ocupaționali asupra elevilor cu devieri în starea de sănătate determină progresarea dereglărilor funcționale și patologiilor cronice, scăderea capacității de muncă și invalidizarea timpurie [7].

Scopul prezentului studiu constă în evaluarea stării de sănătate a copiilor instituționalizați din Republica Moldova în relație cu factorii ocupaționali, care influențează starea de sănătate.

Metode și materiale

Evaluarea stării de sănătate a copiilor instituționalizați din Republica Moldova a fost efectuată în temeiul Ordinului comun al Ministerului Sănătății al RM și Ministerului Educației al RM nr. 239/380 din 01.11.1996 *Cu privire la asigurarea medico-sanitară a copiilor din instituțiile preșcolare* și al Ordinului comun al Ministerului Sănătății și Ministerului Educației nr. 01/01 din 03.01.2002 *Privind asistența medico-sanitară a elevilor din instituțiile de învățământ preuniversitar și măsurile de ameliorare*. Evaluarea stării de sănătate

a fost efectuată pe un contingent de 129129 de copii din 1388 instituții preșcolare și 398512 elevi din 1439 instituții preuniversitare.

Rezultate și discuții

Evaluarea stării de sănătate a copiilor din instituțiile preșcolare în anii 2006-2010 denotă o tendință de creștere a morbidității generale de la 611,6 cazuri la 1000 copii în anul 2006 până la 774,4 cazuri la 1000 copii în anul 2010 (figura 1).

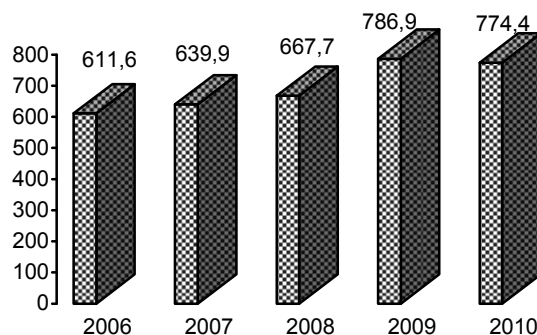


Figura 1. *Dinamica morbidității generale printre copiii din instituțiile preșcolare din R. Moldova în perioada 2006-2010.*

Nivelul morbidității cronice printre copiii din instituțiile preșcolare are o tendință de creștere ușoară: de la 60,5‰ în anul 2006 până la 60,8‰ în 2010.

Analiza structurii morbidității generale a preșcolarilor (anii 2006-2010) ne arată că pe primul loc se mențin bolile sistemului respirator, cu 62,4% în anul 2006 și 62,9% în anul 2010; pe locul doi se plasează bolile aparatului digestiv, cu 8,3% în 2006 și 6,2% în anul 2010; pe locul trei, cu 6,3% în anul 2006 și cu 4,6% în 2010 – bolile sângeului, ale organelor hematopoietice și unele tulburări ale mecanismului imun. Pe locul patru în anul 2006 s-au plasat bolile sistemului nervos, cu 4,5%, iar în anul 2010 – bolile infecțioase cu 4,2%.

Printre primele locuri în clasamentul morbidității generale în rândurile copiilor din instituțiile preșcolare se situează bolile aparatului respirator, care are tendință de creștere de la 334,0‰ în 2006 până la 486,9‰ în 2010. Unul dintre factorii care a determinat creșterea nivelului morbidității prin bolile aparatului respirator este necorespunderea parametrilor microclimaterici. Astfel, în anul 2010 nu au corespuns parametrilor microclimaterici 210 (15,1%) instituții preșcolare, nu a funcționat sistemul de încălzire în 6 instituții (0,4%), iar în 52 (3,7%) a fost interzisă activitatea din cauza temperaturilor joase ale aerului. De asemenea, se ignoră măsurile de călire a copiilor. Doar în 615 (44,3%) instituții preșcolare a fost organizată călirea copiilor; 56 instituții dispun de piscine, dintre ele funcționează numai 14 (25%).

În perioada 2006-2010, se atestă o creștere evidentă a nivelului morbidității prin maladiile aparatului digestiv printre copiii din instituțiile preșcolare, variind de la 44,6‰ în 2006 până la 47,9‰ în 2010.

De asemenea, pe unul dintre primele locuri în clasamentul nivelului morbidității generale sunt maladiile sângelui, ale organelor hematopoietice și unele tulburări ale sistemului imun. În perioada 2006-2010 acesta s-a majorat de la 34,0‰ în anul 2006 până la 35,5‰ în 2010.

Cauzele creșterii nivelului morbidității prin maladiile aparatului digestiv și ale sângelui, ale organelor hematopoietice și unele tulburări ale sistemului imun sunt determinate de alimentația dezechilibrată și organizarea ei la nivel nesatisfăcător. Astfel, în anul 2010 copiii din instituțiile preșcolare n-au primit, conform normelor naturale, 30% carne, 38% pește, 46% ouă, 40% lapte și produse lactate. Concomitent, în alimentația copiilor s-a determinat

un consum excesiv de crupe, paste făinoase și făină de grâu, ulei de floarea soarelui, acestea constituind respectiv 141,8%, 106%, 109%.

În perioada de referință s-a determinat o creștere ușoară a nivelului morbidității prin maladiile sistemului nervos – de la 24,0‰ în anul 2006 până la 24,6‰ în 2010.

Este necesar de menționat că în anul 2010, în clasamentul nivelului morbidității generale locul IV l-au ocupat maladiile infecțioase. Totuși, comparativ cu 2006, în care s-a determinat un nivel al morbidității de 33,7‰ față de cea a anului 2010, nivelul morbidității prin boli infecțioase are tendință de diminuare, constituind 32,6‰.

Pe parcursul mai multor ani, în multe instituții preșcolare factorii posibili care au condiționat apariția morbidității infecțioase au fost lipsa aprovizionării cu apă curgătoare rece și caldă. Astfel, în anul 2010 nu au fost asigurați cu apă caldă curgătoare 54,4% din instituțiile preșcolare, nu au dispus de apeduct 27,2% din ele. În marea majoritate a instituțiilor preșcolare utilajul tehnologic și cel frigorific sunt vechi și uzate, nu sunt dotate suficient cu frigidere, veselă, inventar de tranșare etc.

Nivelul morbidității prin maladiile sistemului osteoarticular, ale mușchilor și țesutului conjunctiv a sporit de la 10,6‰ în anul 2006 până la 11,6‰ în 2010, fiind condiționat de lipsa mobilierului necesar conform vârstei și taliei copiilor. Astfel, în anul 2010 circa 32% din copiii din instituțiile preșcolare nu au fost așezați corect la mese, au fost petrecute formal lecțiile de cultură fizică, a fost ignorată gimnastica de dimineață, au fost folosite paturile cu 2 nivele pentru somnul de zi etc.

Dinamica morbidității copiilor din instituțiile preșcolare în anii 2006-2010 este redată în figura 2.

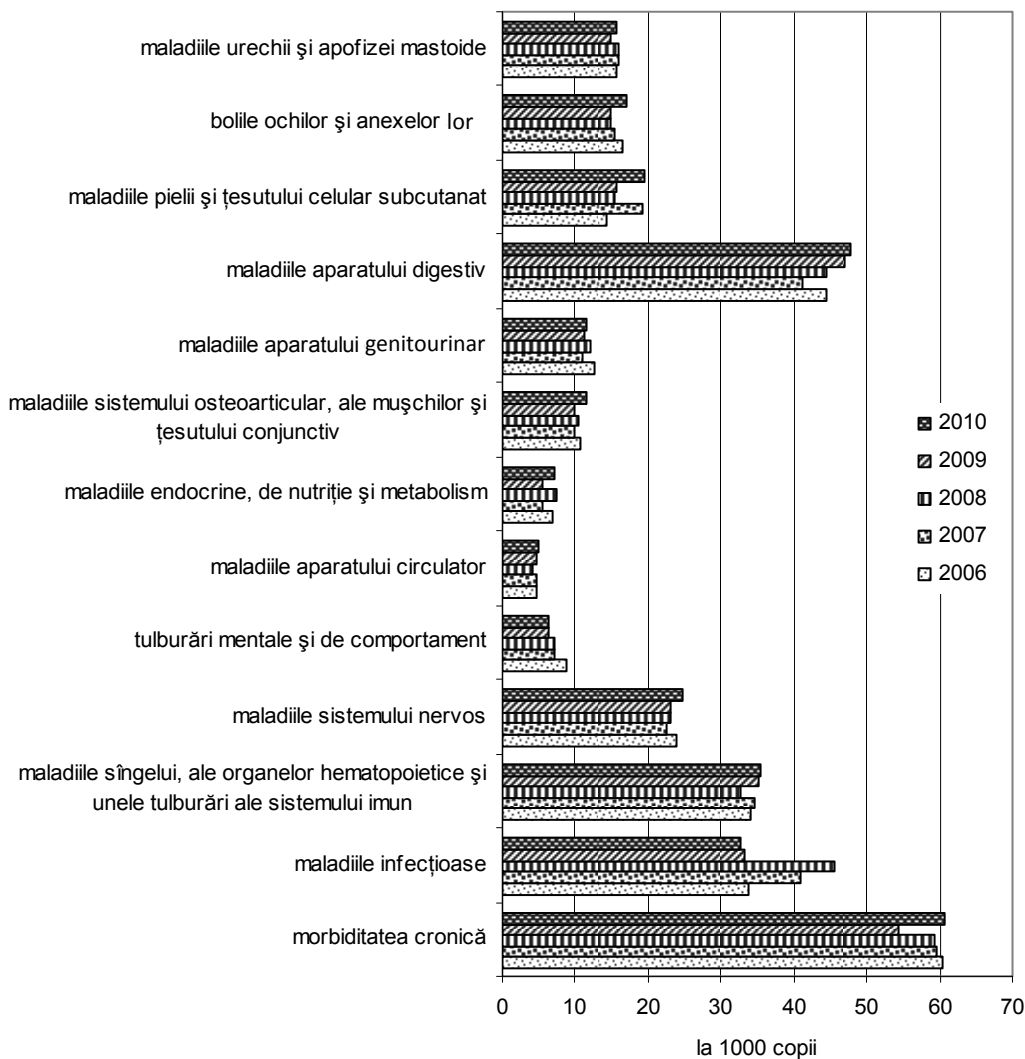


Figura 2. Dinamica morbidității printre copiii din instituțiile preșcolare în anii 2006-2010.

Analiza stării de sănătate a elevilor în perioada anilor 2006-2010 denotă o tendință de creștere a nivelului morbidității generale de la 452,6 cazuri la 1000 elevi în anul 2006 până la 490,0 cazuri la 1000 elevi în 2010. Cel mai înalt nivel al morbidității generale a fost înregistrat în anul 2009 – 525,2 cazuri la 1000 copii (figura 3).

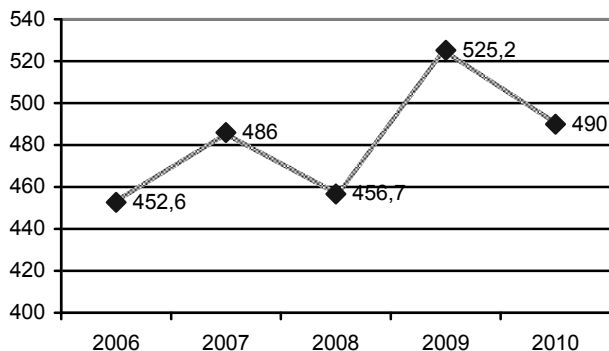


Figura 3. Dinamica morbidității generale printre elevii din instituțiile preuniversitare în perioada 2006-2010.

La elevii din instituțiile preuniversitare nivelul morbidității cronice a crescut de la 132,9‰ în anul 2006 până la 136,6‰ în 2010.

Analiza structurii morbidității ne demonstrează că pe primul loc se mențin maladiile sistemului respirator cu 32,2% în anul 2006 și 36,4% în 2010; pe locul doi sunt plasate bolile ochilor și anexelor lor cu 9,3% în anul 2006 și 11,6% în 2010. Pe locul trei și patru în anul 2006 s-au plasat, respectiv, maladiile sistemului digestiv cu 8,8% și ale sistemului nervos cu 7,7%. Iar în anul 2010 locul trei și patru respectiv le-a revenit bolilor sistemului nervos cu 8,2% și sistemului digestiv cu 7,7%.

În perioada 2006-2010, s-a determinat o creștere evidentă a nivelului morbidității prin maladiile aparatului respirator – de la 154,5‰ în anul 2006 până la 178,4‰ în 2010. Formele morbide mai frecvent diagnosticate printre elevi în anul 2010 au fost bronșitele, care au ocupat 28,6‰, maladiile cronice ale amigdalelor și vegetațiilor adenoide – 33,0‰, rinitele, rinofaringitele, sinusitele cronice – 24,9‰.

Factorii care au determinat creșterea nivelului morbidității elevilor prin afecțiunile aparatului respirator au fost temperatura joasă a aerului din încăperile de studii. Astfel, în anul 2010 temperatura aerului în sezonul rece a fost mai joasă decât norma igienică în 249 (17,3%) de instituții preuniversitare, iar în 5 (0,3%) dintre ele n-a funcționat temporar sistemul de încălzire.

Nivelul morbidității prin maladiile ochilor și anexelor lor are o tendință de creștere de la 47,5‰ în anul 2006 până la 56,6‰ în 2010. Unii factori au potențat creșterea nivelului morbidității prin aceste afecțiuni, și anume: nivelul scăzut al iluminatului

artificial în 283 (19,7%) instituții preuniversitare; limitarea folosirii energiei electrice în 1640 încăperi de bază; aranjarea incorectă a mobilierului școlar față de lumina de zi; nerespectarea distanței dintre primul rând de bănci și tablă; viziunea fără control a emisiunilor TV și lucrul la calculatoare.

A fost determinată o creștere neînsemnată a nivelului morbidității prin maladiile sistemului nervos în perioada 2006-2010, care a variat de la 37,3‰ în anul 2006 până la 37,6‰ în 2010. Cel mai mare nivel al morbidității prin maladiile sistemului nervos a fost înregistrat în anul 2009, constituind 40,8‰.

Menționăm faptul că nivelul morbidității prin bolile aparatului circulator are o tendință de creștere de la 15,7‰ până la 16,4‰ în anii 2006-2010.

Apariția stărilor morbide în sistemul nervos și în aparatul circulator ale elevilor a fost condiționată de un șir de factori, cum ar fi: activitatea în 2 schimburi a 83 (5,8%) instituții preuniversitare, recreații cu durata de 5 minute în cadrul a 127 (8,8%) instituții, suprasolicitarea procesului instructiv-educativ în 170 (11,8%) instituții. De asemenea, la elaborarea orarului nu s-a ținut cont de cerințele igienice (alternarea obiectelor complicate cu cele ușoare, organizarea pauzelor dinamice în timpul lecțiilor, prezența perioadei de adaptare la începutul săptămânii și a perioadei de relaxare la mijloc de săptămână, includerea lecțiilor suplimentare în perioada de relaxare etc.).

Comparativ cu anul 2006, nivelul morbidității prin maladiile aparatului digestiv, care a constituit 42,1‰, are o tendință de diminuare față de cea a anului 2010 – 40,4‰. Cele mai frecvente forme nozologice ale aparatului digestiv diagnosticate printre elevi au fost: gastritele, duodenitele – 16,0‰, ulcerul gastric și cel duodenal – 1,5‰.

Unii dintre factorii care au generat apariția maladiilor aparatului digestiv au fost: reducerea cotei copiilor ce se alimentează în școli și nerespectarea normelor naturale ale produselor alimentare conform normelor fiziologice. Astfel, dacă în anul 2008 se alimentau 47,4% elevi, în anul 2010 s-au alimentat 41,4% elevi, din aceștia au luat micul dejun – 85,3% și 16,7% se alimentau de 2 ori. Nu se îndeplinesc normele naturale în 65,6% din instituțiile preuniversitare. Sumele alocate pentru organizarea alimentației elevilor la dejun și prânz au permis acoperirea necesităților fiziologice ale elevilor cu lapte și legume în proporție de 85%, cu carne și produse din carne – 60%, produse lactate – 44% și fructe – 37%.

Ca și în cazul copiilor din instituțiile preșcolare, la elevii din instituțiile preuniversitare s-a determinat creșterea nivelului morbidității prin maladiile sistemului osteoarticular, ale mușchilor și țesutului conjunctiv de la 28,0‰ în anul 2006 până la 29,8‰ în 2010. Cele mai frecvente boli în acest sens sunt

dereglările de ținută, care, comparativ cu anul 2006, au crescut de la 12,6‰ până la 13,7‰ în 2010.

Nivelul înalt al maladiilor sistemului osteoarticular, ale mușchilor și țesutului conjunctiv a fost influențat de lipsa mobilierului necesar conform vârstei și taliei copiilor. Doar 47,2% din elevi au fost așezați corect în bancă; s-au petrecut formal lecțiile de cultură fizică, a fost ignorată gimnastica de dimineață și pauzele de înviorare.

Dinamica nivelului morbidității elevilor din instituțiile preuniversitare este redată în figura 4.

La copiii din instituțiile preșcolare, comparativ cu elevii din instituțiile preuniversitare, se atestă o creștere evidentă a nivelului morbidității prin maladiile infecțioase – de 4,0 ori, prin bolile aparatului respirator – de 2,7 ori, afecțiunile aparatului digestiv – de 1,2 ori, maladiile sângelui, ale organelor hematopoietice și unele tulburări ale sistemului imun – de 2,0 ori.

Maladiile acute la copii se cronicizează odată cu vârsta și, ca urmare, nivelul morbidității cronice crește la elevi de 2,2 ori, comparativ cu nivelul morbidității cronice la copiii din instituțiile preșcolare.

Nivelul morbidității prin maladiile sistemului nervos crește de 1,5 ori, prin bolile ochilor și anexelor lor – de 3,8 ori, maladiile sistemului osteoarticular, ale mușchilor și țesutului conjunctiv – de 3,0 ori și ale aparatului circulator – de 3,3 ori, față de cel al copiilor din instituțiile preșcolare.

Concluzii

1. Evoluția morbidității la copiii din instituțiile preșcolare în perioada 2006-2010 pentru diferite maladii are un caracter oscilatoriu. Nivelul

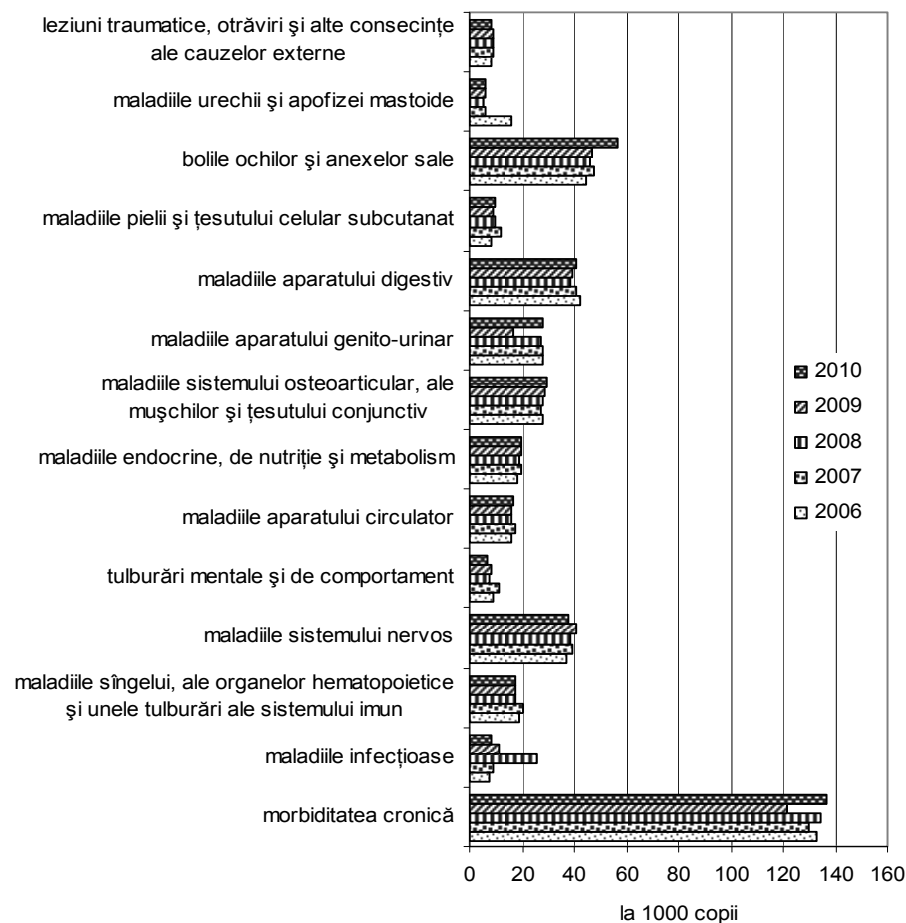


Figura 4. Dinamica morbidității printre elevii din instituțiile preuniversitare în perioada 2006-2010.

morbidității prin bolile aparatelor respirator și digestiv, ale sistemului nervos, ochilor și anexelor lor, sângelui, ale organelor hematopoietice și unele tulburări ale sistemului imun, maladiile pielii și țesutului celular subcutanat, precum și afecțiunile sistemului osteoarticular, ale mușchilor și țesutului conjunctiv în anul 2010 are o tendință de creștere, comparativ cu anul 2006. În aceeași perioadă de referință s-a determinat diminuarea nivelului morbidității prin maladii infecțioase, tulburările mentale și de comportament, boli ale aparatului genitourinar.

2. În anii 2006-2010, la elevii din instituțiile preuniversitare s-a constatat creșterea nivelului morbidității prin maladiile aparatului respirator, sistemului nervos, ochilor și anexelor lor, endocrine, de nutriție și metabolism, prin bolile pielii și țesutului subcutanat, sistemului osteoarticular, ale mușchilor, țesutului conjunctiv și aparatului circulator. S-a determinat diminuarea nivelului morbidității prin maladiile aparatului digestiv, ale sângelui și organelor hematopoietice, prin tulburări mentale și de comportament, maladiile urechii și apofizei mastoide.

3. Starea de sănătate a copiilor se modifică în perioada școlară, comparativ cu cea de grădiniță, manifestându-se prin creșterea morbidității cronice, a maladiilor sistemului nervos, ochilor și anexelor lor, tulburărilor mentale și de comportament, maladiilor endocrine, de nutriție și metabolism, aparatelor circulator, genitourinar și sistemului osteoarticular, ale mușchilor și țesutului conjunctiv.

4. Factorii comuni care au condiționat apariția stărilor morbide printre copiii instituționalizați au fost: necorespunderea parametrilor microclimaterici (temperatura joasă în încăperile de studii), iluminatului artificial; suprasolicitarea procesului instructiv-educativ; activitatea instituțiilor preuniversitare în 2 schimburi, durata recreațiilor de 5 minute; ignorarea măsurilor de călire; dotarea încăperilor de studii cu mobilier necorespunzător taliei și vârstei copiilor și așezarea lor incorectă; alimentația dezechilibrată.

Bibliografie

1. Антонова Л. Т., Сердюковская Г. Н., *Внутренние болезни и функциональные расстройства в подростковом возрасте*. В: Охрана здоровья подростков, 1993, с.15-48.
2. Баевский Р. М., Берсенева А. П., *Оценка адаптационных возможностей организма и развития заболеваний*. Москва, 1997, 233 с.
3. Баранов А. А., *Состояние здоровья детей и подростков*. В: Российский педиатрический журнал, 1999, № 2, с. 5-10.
4. Vlaicu Br., *Comportamente cu risc la adolescenții din Jud. Timiș*. Timiș, 2007, 425 p.
5. Gutțul A., *Starea sănătății și a dezvoltării fizice a copiilor din Republica Moldova*. Chișinău, 2001, p. 10-15.
6. Gutțul A., *Alimentația echilibrată a copiilor în școală*. Chișinău, p. 9.
7. Кучма В. Р. *Образование и здоровое развитие учащихся*. В: Материалы Всероссийского форума с международным участием, 2005, с. 17-19.
8. Рапопорт И. К., Бирюкова Е. Т., *Особенности заболеваемости школьников и учащихся профессиональных училищ при завершении образования*. В: Гигиена и санитария, 2007, №1, с. 67-70.
9. *Santé des enfants, santé des jeunes*. In: Le concours médical, 1997, nr. 119, p. 2773-2774.
10. Hăbășescu Ion, *Igiena copiilor și adolescenților*. Chișinău, 2009. p. 337-346.

Prezentat la 16.06.2011

Iurie PÂNZARU, vicedirector,
Centrul Național de Sănătate Publică
e-mail: iurie_pinzaru@cnspl.md
tel.: 574502

POSIBILITATEA DE UTILIZARE
A TESTULUI ELISA ÎN SUPRAVEGHEREA
ECHINOCOZOZEI ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Vera LUNGU, Ana VARTICEAN, Centrul
Național de Sănătate Publică,
Ion DOBÂNDĂ, CSP Fălești,
Lidia BORDEIAN, CSP Orhei,
Galina PETREAC, CSP Râșcani,
Vasile MUNTEANU, CSP Telenesti,
Ion CALMĂC, CSP Căușeni,

Summary

The Possibility of Using an ELISA Test for Surveillance of Echinococcosis in the Republic of Moldova

The analysis of the presence of IgG anti-*E. granulosus* using ELISA revealed a positivity rate of 3.0 per cent with a range between 1.2 per cent in Orhei and 9.2 per cent in Telenesti. There was no significant difference in the distribution of seropositivity among men and women, their share being 51.0 and 49.0 per cent respectively. Evaluation of results by the type of activity shows that there is no relationship between the type of activity and rate of seropositivity. Many positive results were found among patients in the age group 30-50. Of the 51 positive results in ELISA test, only 5 patients were confirmed by Western Blot test.

Key words: echinococcosis, morbidity, ELISA test, Western Blot test, epidemiological surveillance.

Резюме

Возможности использования теста ELISA в надзоре эхинококкоза в Республике Молдова

Обследование на наличие антител к *E. granulosus* при помощи теста ELISA обнаружило 3% положительных результатов, в диапазоне от 1,2% в районе Орхей до 9,2% в Теленести. Не было обнаружено выраженной зависимости между положительными результатами среди мужчин и среди женщин, что составило соответственно 51,0% и 49,0%. Не выявлена зависимость между родом деятельности и долей положительных результатов. Наибольшее количество серо-позитивов приходится на возрастную группу 30-50 лет. Из 51 положительных результатов, полученных при помощи теста ELISA, 5 были подтверждены в тесте Иммуноблот.

Ключевые слова: эхинококкоз, заболеваемость, тест ELISA, Иммуноблот, эпидемиологический надзор.

Introducere

Echinococoză chistică (chistul hidatic) este o invazie zoonotică a oamenilor și a animalelor domestice, cauzată de stadiul larvar al *Echinococcus granulosus*. Un număr impunător de rapoarte recente indică faptul că această invazie rămâne a fi o problemă de sănătate publică, deoarece are încă o răspândire geografică largă, deși un control eficient împotriva acestei cestodoze a fost realizat cu succes în unele regiuni. Debutul asimptomatic al patologiei cauzează o evidență statistică incompletă, formată, practic, de cazurile chirurgicale de hidatidoză. În acest context, studiile serologice sunt foarte importante în evaluarea situației epidemiologice reale.

Diagnosticul echinococozii chistice (EC), de obicei, se bazează pe simptome clinice, tehnici imagistice și, în special, pe depistarea anticorpilor specifici din serul pacienților. Tactica diagnosticului imunologic, în funcție de stadiul bolii și de tratament, încă se studiază. Timp de decenii, multe companii au fost furnizoare de truse cu antigeni comerciali *Echinococcus* și teste de echinococoză, bazate pe diferite metode: test de fixare a complementului (TFC), metode electroforetice (IEF) în trecut și testul RHA1, imunoenzimatic (ELISA) și Western Blot (WB) în ultimii ani.

Au fost evaluate mai multe metode de serodiagnostic al bolii hidatice chistice provocate de *Echinococcus granulosus*. S-a dovedit că toate, în proporție diferită, au unele dezavantaje, cum ar fi discrepanța în rezultatele și ratele mari de seropozitivitate false, provocând divergențe semnificative între laboratoare [1].

Serul de la 176 de pacienți cu un istoric epidemiologic sau semne clinice și radiologice de hidatidoză a fost testat prin RIEF și prin testul enzimatic ELISA. Rezultatele au fost comparate cu datele din studiile suplimentare și au fost confirmate prin examen radiologic de chist excizat. Biopsia a confirmat diagnosticul de hidatidoză la 65 de pacienți (37%) și a demonstrat prezența altor boli în restul 111 (63%). Din 176 de pacienți, 36 (20,4%) au fost pozitivi în RIEF și 62 (35,2%) – în testul ELISA. Ambele metode au demonstrat o excelentă corelare cu diagnosticul postoperatoriu și nu au prezentat rezultate false. Testul ELISA a dat rezultate fals-negative pentru 3 pacienți (4,6%), cu chisturi care au fost infectate, infertile sau parțial calcificate [2].

Studiul efectuat ulterior prin RHA1 și testul ELISA a cuprins 5556 de persoane sănătoase. Dintre acestea, 42 (0,8%) au avut rezultate pozitive în ambele teste serologice, ceea ce constituie 754.6 cazuri la 100000 populație. Aceste 42 de persoane au fost programate pentru ecografie la ficat și radiografia toracică, dintre care s-au efectuat 26, la 16 demonstrându-se imagini compatibile cu hidatidoza. Aceste 16 cazuri au fost trimise pentru o intervenție chirurgicală. În 9 cazuri diagnosticul a fost confirmat chirurgical, prevalența constituind 161,7 la 100000 populație [1].

În Austria, în ultimii ani, au fost efectuate două studii pentru a evalua sensibilitatea și specificitatea a doi antigeni comerciali *E. granulosus*. Serul pacienților histologic și/sau biologic-molecular

confirmați cu echinococoză chistică, a pacienților cu alte invazii parazitare și a persoanelor în aparență sănătoase au fost testate pentru anticorpi specifici *anti-Echinococcus*. Studiile au demonstrat că atât antigenii comerciali, cât și kiturile de testare ar trebui să fie folosite ca un test primar într-un laborator de rutină pentru diagnosticul echinococozei chistice [4]. Studii analogice au fost efectuate și în alte țări, concluzia fiind că testul *ELISA*, cu folosirea antigenului nativ B, este o metodă corespunzătoare și preferabilă pentru imunodiagnosticul de hidatidoză umană [8, 9].

Hidatidoza umană este o boală zoonotică răspândită și în regiunea Castilla y León din Spania. Studiul seroprevalenței infecției cu *Echinococcus granulosus* în această regiune s-a efectuat pe 4824 probe de ser de la o populație reprezentată de indivizi în aparență sănătoși, din fiecare provincie din Castilla y León, obținute pe parcursul unui an. O enzimă pentru imunologie indirectă, preparată în laborator respectiv, a fost folosită pentru a determina prezența de anticorpi *IgG anti-Echinococcus granulosus* în aceste probe. Anticorpi *IgG anti-Echinococcus granulosus* au fost detectați în 3,4% (164/4824) din eșantionul studiat, cu o gamă de la 1,26% la 7,10%, în funcție de provincie. Seroprevalența anticorpilor a crescut semnificativ odată cu vârsta, dar nu au existat diferențe semnificative legate de sex (bărbați 3,66% față de 3,14% femei). Aceste date contribuie la supravegherea hidatidozei în cadrul programului de control al acestei boli [4].

Valoarea informativă a testului *Western Blot*, comparativ cu alte metode tradiționale de imunodiagnostic, a fost demonstrată într-un studiu de evaluare a pacienților după intervenția chirurgicală în hidatidoză. Au fost studiate 71 seruri ale bolnavilor cu hidatidoză, confirmată prin intervenție chirurgicală. Toate acestea au fost serologic negative la hidatidoză (testul *ELISA*, hemaglutinare, imunoelectroforeză). Serul a 12 pacienți a fost urmărit în termen de 2 ani pre- și postoperatoriu. Testul *Western Blot* a confirmat diagnosticul corect de hidatidoză în 67,6% cazuri. Rata de pozitivitate a fost de 100% pentru chisturile multiveziculare de ficat, 60% pentru chisturile mici și 50% pentru cele calcificate. *Western Blot* a permis un diagnostic corect al chisturilor pulmonare în 62,5% din cazuri, iar în 50% – în localizările cranio-spinale [7].

Între 1 ianuarie 2002 și sfârșitul lunii decembrie 2006, 1323 de pacienți suspecți cu EC la examenul ultrasonografic, au fost examinați serologic pentru această boală la Departamentul de Parazitologie, Institutul de Microbiologie și Imunologie, Facultatea de Medicină din Ljubljana. Serurile au fost obținute de la pacienți de ambele sexe, de vârste diferite și din diverse părți ale Sloveniei. Serurile au fost verificate prin *RHAI* (*Cellognost-Echinococoză, Dade Behring, Marburg, Germania*). 127 de seruri au dat rezultate pozitive prin testul *RHAI* în titre înalte; 74 seruri au fost pozitive în titruri scăzute 1:32-1:128; 4 au fost pozitive în titrul 1:256 și unul – în titrul 1:512. Toate serurile cu titre scăzute au fost reinvestigate prin

testul *Western Blot* (*BM, Diagnostic LDBIO, Lyon, Franța*). Din 127 de seruri *RHAI*-pozitive, numai 48 au fost pozitive pentru echinococoză prin acest test. Din 48 de seruri, 32 au fost de la pacienți cu chisturi la nivelul ficatului și două seruri ale celor cu echinococoză pulmonară. 24 de seruri au fost de la femei, iar 10 – de la bărbați. Vârsta medie a pacienților depistați pozitiv cu EC a fost de 58,3 ani. Toate serurile testate pozitiv la EC prin testul *WB* au fost negative pentru cisticercoză [7].

Rezultate similare prezintă și savanții polonezi. Au fost investigate 46 de probe de ser și 1 lichid cefalorahidian (LCR) de la 47 de pacienți suspecți de echinococoză prin metoda *WB*, iar rezultatele au fost comparate cu cele ale hemaglutinării indirecte, imunoelectroforezei și testului enzimatic *ELISA*. Anchetă a confirmat înalta sensibilitate și specificitate a testului *WB*. Datele de mai sus au sprijinit conceptul că diagnosticul serologic al echinococozei ar trebui să fie efectuat folosind un test-screening de înaltă sensibilitate, cum ar fi *ELISA*, iar metoda *Western Blot* – pentru a verifica rezultatele pozitive [3].

În prezent este cunoscut faptul că aproximativ 67% din pacienții cu chisturi hepatice sunt asimptomatici, rămânând astfel pe tot parcursul vieții. Această situație poate fi corectată cu testele imunologice specifice: utilizarea testului *ELISA*, care are o sensibilitate de 63% și o specificitate de 97% la purtătorii asimptomatici; testul respectiv oferă o sensibilitate de doar 31% la aceeași categorie de pacienți. Pe de altă parte, și studiile de imagistică, pe baza examenului ecografic, la fel au devenit o metodă de elecție pentru detectarea purtătorilor asimptomatici. Ecografia depistează de la 49% până la 73% din acești pacienți, fapt ce confirmă că ele pot fi, la fel, folosite ca parte componentă a unui sistem de supraveghere epidemiologică și management în programul de control [5].

După nivelul de răspândire atât la om, cât și la animale, Republica Moldova se plasează printre primele locuri în Europa, morbiditatea medie, în ultimul deceniu, constituind 4,74 cazuri la 100000 populație [10]. Până în prezent, depistarea bolnavilor rămâne a fi pasivă, mai frecvent la examinările instrumentale ocazionale, motiv pentru care boala este depistată în stadiu avansat, fapt ce provoacă complicații, recidive și, ca urmare – invaliditate. Din acest motiv, există o necesitate mare de noi progrese în prevenirea și controlul acestei boli neglijate.

Materiale și metode

Drept material de studiu au servit 1838 de probe de ser sangvin, colectate din 14 raioane ale republicii, divizate în 4 grupuri, în funcție de indicele de morbiditate prin echinococoză în ultimul deceniu: raioanele din partea stângă a Nistrului și Călărași (0,1-1,0/100000 populație); Orhei, Chișinău, Anenii Noi și Ștefan Vodă (1,1-5,0/100000); Cahul, Căușeni, Ungheni, Fălești și Râșcani (5,1-10,0/100000); Telenești, Cantemir și Comrat (10,1 și >), media pe

republică fiind de 4,7/100000 populație. Eșantionul a fost selectat cu considerația de a întruni toate categoriile de vârstă: 164 (8,9%) persoane cu vârsta de până la 17 ani; 263 (14,3%) de 18-30 ani; 292 (15,9%) de 31-40 ani; 421 (22,9%) de 41-50 ani; 444 (21,4%) de 51-60 ani și 254 (13,8%) de 60 și > ani.

S-a ținut cont și de genul de activitate. În studiu au fost incluse persoane care, conform genului de activitate, contactează mai puțin cu animalele agricole (lucrători medicali, pedagogi, muncitori și slujbași) și persoane care, nemijlocit, contactează cu ele (medici și felceri-veterinari, lucrători din unitățile zootehnice, angajații de la abatoare), inclusiv proprietari de animale agricole.

Au fost examinați 795 de bărbați (43,2% din eșantionul examinat) și 1043 de femei (respectiv 56,8%).

IgG – *Echinococcus granulosus* – a fost depistat prin metoda ELISA, cu folosirea truselor de diagnosticare *Echinococcus granulosus (IgG) – ELISA, NovaLisa, NovaTec Immunodiagnostica, Germany*, cu sensibilitatea și specificitatea >95%. Cazurile seropozitive au fost investigate de 2 ori prin testul de confirmare *Western Blot*, folosind trusele de diagnosticare *Echinococcus granulosus (IgG) WESTERNBLOT, EUROIMMUN, Medizinische Labordiagnostika AG*, cu specificitatea 100% și sensibilitatea 86%.

Rezultatele studiului au fost prelucrate statistic, cu determinarea coeficientului de corelație (*r*) și diferenței semnificative (*t*).

Rezultate

Studiul serologic inițial a pus în evidență 51 (3,0% ± 0,4) persoane la care s-au depistat Ig – anti-*E.granulosus*, cu o marjă de 1,2% ± 0,8 la Orhei și 9,2% ± 2,4 la Telenești (tabelul 1).

Tabelul 1

Rezultatele investigațiilor la echinococoză prin testul ELISA

Nr. ord.	Raionul	Persoane examinate	Persoane seropozitive	Rata seropozitivităților, % ± m
1	2	3	4	5
1	Călărași	137	3	2,2 ± 1,2
2	Comrat	223	7	3,1 ± 1,2
3	Căușeni	138	2	1,5 ± 1,0
4	Orhei	166	2	1,2 ± 0,8
5	Anenii Noi	121	2	1,7 ± 1,2
6	Raioanele din stânga Nistrului	120	2	1,7 ± 1,2
7	Râșcani	94	2	2,1 ± 1,4
8	Chișinău	174	5	2,9 ± 1,3
9	Cahul	25	1	4,0 ± 3,9
10	Cantemir	64	2	3,1 ± 2,1
11	Ștefan Vodă	103	4	3,9 ± 1,9
12	Telenești	141	13	9,2 ± 2,4
13	Ungheni	130	-	-
14	Fălești	202	6	3,0 ± 1,2
Total		1838	51	3,0 ± 0,4

Pentru comparație: în perioada 2000-2007, raionul Orhei a prezentat o morbiditate medie de 1,5/100 000 populație, iar raionul Telenești – respectiv 11,8/100 000 populație.

La compararea seroprevalenței din raioanele hiperendemice (Comrat, Cantemir și Telenești) cu cea din raioanele care înregistrează indici de morbiditate mai mici în comparație cu media pe republică (Orhei, Călărași și raioanele din stânga Nistrului), se observă că există o diferență semnificativă între acești indici (*t*= 2,9, *P*< 0,01).

Compararea ratelor de seropozitivitate cu indicele morbidității, în raioanele respective, denotă o corelație directă medie a acestor indici (figura 1), indicele de corelație *r* având o valoare de + 0,50.

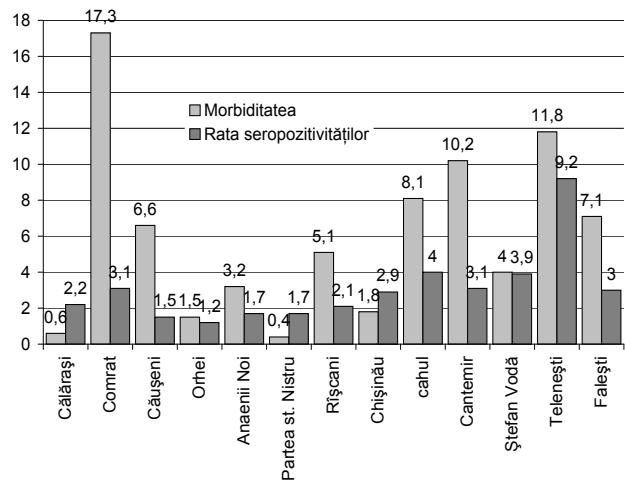


Figura 1. Corelația indicelui de morbiditate cu rata persoanelor seropozitive pe raioane.

Numărul de probe seropozitive se distribuie printre bărbați și femei aproximativ cu aceeași frecvență și constituie respectiv 51% și 49% (*t*= 0,51, *P*> 0,05). Acest fenomen se observă și în structura morbidității: rata bărbaților și cea a femeilor constituind 51,2 și, respective, 48,8% (*P*> 0,05).

Evaluarea rezultatelor în funcție de genul de activitate demonstrează că nu există o dependență între genul de activitate și rata subiecților seropozitivi (tabelul 2).

Tabelul 2

Rezultatele investigațiilor la echinococoză prin testul ELISA în funcție de genul de activitate

Nr. d/o	Genul de activitate	Persoane examinate, abs.	Persoane seropozitive, abs.	Rata seropozitivităților, % ± m
1	Ciobeni, medici-veterinari, ang. abatoare	184	4	2,2 ± 1,17
2	Posesorii de animale agricole	505	16	3,2 ± 0,61
5	Lucrători medicali, pedagogi	183	6	3,3 ± 1,74
6	Muncitori și slujbași	347	9	3,0 ± 0,84
7	Elevi și studenți	177	2	1,1 ± 0,61
8	Șomeri	235	5	2,1 ± 0,87
9	Pensionari și invalizi	207	9	4,3 ± 1,99

Astfel, persoanele care nu contactează cu animalele domestice (medici, pedagogi, muncitori și slujbași) înregistrează, practic, același indice ca și persoanele ce țin sau îngrijesc animale agricole: ciobeni, medici-veterinari, angajați ai abatoarelor, posesorii de animale agricole ($t = 0,11$, $P > 0,05$). Aceeași situație a fost observată și la repartizarea, după acest criteriu, a cazurilor de îmbolnăviri. Studiile similare efectuate în alte țări constată că acest fenomen este caracteristic pentru comunitățile în care este foarte răspândit vagabondajul canin, responsabil de poluarea și circulația intensă a agentului etiologic în mediu.

Distribuția cazurilor după categorii de vârstă pune în evidență faptul că cota majoră (38 persoane, 74,5%) a cazurilor seropologic pozitive revin pe seama segmentului de vârstă 18-60 de ani (figura 2).

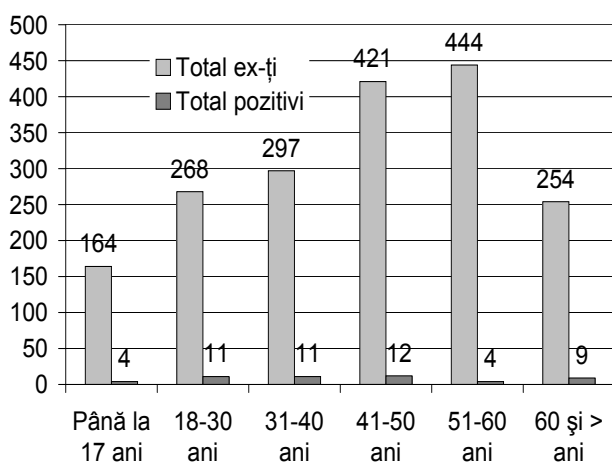


Figura 2. Rezultatele investigațiilor la echinococoză, testul ELISA, pe categorii de vârstă.

La repartizarea cazurilor chirurgicale de hidatidoză după același criteriu, acestui segment de vârstă îi revin 68,5% din totalul de îmbolnăviri.

Din 51 seruri pozitive prin testul ELISA, au prezentat pozitivitate prin testul WB 5 seruri. Nu s-a observat vreo dependență între titrul testului ELISA și rezultatul testului Western Blot.

Concluzii

1. Rată medie a probelor seropozitive la prezența *Ig anti-E. granulosus-larvae* la populația republicii constituie 3,0%, cu o marjă cuprinsă între 1,2% la Orhei și 9,2% la Telenești. Indici comparativ mai înalți înregistrează raioanele hiperendemice prin echinococoză. Nu există nici o diferență semnificativă în distribuția între bărbați și femei, ponderea lor constituind 51,0 și, respectiv, 49,%, fenomen caracteristic și structurii morbidității.

2. Nu există o dependență între genul de activitate și rata seroprevalenței: astfel intelectualii înregistrează, practic, același indice ca persoanele ce țin și îngrijesc animale agricole. Aceeași situație a fost observată și la repartizarea, după acest criteriu, ca-

zurilor de îmbolnăviri. Acest fenomen demonstrează poluarea și circulația intensă a agentului etiologic în mediu, favorizate de vagabondajul canin.

3. Rezultatele pozitive sunt mai frecvente în segmentul de vârstă 18-60 ani, vârstă care înregistrează 68,5% din cazurile chirurgicale de hidatidoză.

4. Această evaluare ne demonstrează că testul ELISA este fiabil în evaluarea seroprevalenței ecinococozei umane și poate fi implementat în sistemul de monitorizare epidemiologică a echinococozei chistice în Republica Moldova.

Bibliografie

1. Apt W., Pérez C., Galdamez E., Campano S., Vega F., Vargas D., Rodríguez J., Retamal C., Cortés P., Zulantay I., de Rycke P.H., *Echinococcosis/hydatidosis in the VII Region of Chile: diagnosis and educational intervention*, in Rev. Panam. Salud. Publica, 2000, nr. 7(1), p. 8-16.
2. Arienti H. M., Guignard S. I., Rinaldi D. E., Elbarcha O. C., *Comparison of 2 serologic methods for the diagnosis of hydatidosis*, in Bol. Oficina Sanit. Panam., 1996, nr. 121(3), p. 221-7.
3. Bitkowska E., Gołab E., Płonka W., Dzbeński T. H., *Use of western blot methods for serodiagnosis of hydatidosis in Poland*, in Med. Dosw. Mikrobiol., 1997, nr. 49(3-4), p. 215-23.
4. Gutiérrez M.P., Ramírez I., Zarzosa Mdel P., Fernández J.M., Dueñas A.I., Mantecón M.A., et al, *Seroprevalence of infection due to Echinococcus granulosus in the population of Castilla and León (Spain)*, in Enferm. Infecc. Microbiol. Clin., 2003, nr. 21(10), p. 563-567.
5. Larriue E., Frider B., del Carpio M., Salvitti J.C., Mercapide C., Pereyra R., Costa M., Odriozola M., Pérez A., Cantoni G., Sustercic J., *Asymptomatic carriers of hydatidosis: epidemiology, diagnosis, and treatment*, in Rev. Panam. Salud. Publica, 2000, nr. 8(4), p. 250-256.
6. Logar J., Šoba B., Lejko-Zupanc T. and Kotar T., *Serological evidence for human cystic echinococcosis in Slovenia*, in Clinical Microbiology and Infection, 2007, vol. 13, Issue 5, p. 544-546.
7. Makni F., Hachicha L., Mseddi F., Hammami H., Cheikhrouhou F., Sellami H., Sellami A., Mzali R., Boujelbene S., Rebaï R., Beyrouti I., Ayadi A., *Contribution of Western blotting to the diagnosis of hydatidosis*, in Bull. Soc. Pathol. Exot., 2007, nr. 100(3), p. 171-173.
8. Radonjić IV, Dzamić A.M., Arsić-Arsenijević V.S., Djukić S.V., Mitrović S.M., *IgG serum antibody responses in suspected liver cystic echinococcosis patients*, in Srp. Arh. Celok. Lek., 2007, nr. 135(5-6), p. 306-309.
9. Ramos G., Orduña A., García-Yuste M., *Hydatid cyst of the lung: diagnosis and treatment*, in World J. Surg., 2001, nr. 25(1), p. 46-57.
10. Vera Lungu, *Incidența echinococozei/hidatidozei umane în Republica Moldova*, în Sănătate Publică, 2010, nr. 3, p. 44-47.
11. Zarzosa M.P., Orduña Domingo A., Gutiérrez P., Alonso P., Cuervo M., Prado A., Bratos M.A., García-Yuste M., Ramos G., Rodríguez Torres A., *Evaluation of six serological tests in diagnosis and postoperative control of pulmonary hydatid disease patients*, in Diagn. Microbiol. Infect. Dis., 1999, nr. 35(4), p. 255-262.

Prezentat la 07.07.2011

Vera LUNGU, șef secție supravegherea parazitozelor și a malariei, CNSP, tel. 574-632, e-mail: vlungu@cns.md

DIVERSITATEA
LACTOBACTERIILOR TUBULUI DIGESTIV
ȘI ROLUL LOR ÎN MENTȚINEREA STATUSULUI
FUNCȚIONAL INTESTINAL OPTIM

Maria TIMOȘCO¹, Aliona VELCIU¹, Natalia
FLOREA,² Victoria BOGDAN¹,
Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie al AȘM¹,
USMF N. Testemițanu

Summary

The Lactobacterials Diversity and their Role in Maintaining Optimal Intestinal Function of the Digestive Tract

It is established that various types of lactic acid bacteria fulfilling a significant role are specific for the human digestive tract depending on age. The negative changes in the intestinal functional status correlate with a decrease in time of the quantitative and qualitative indices of lactic acid bacteria in the intestinal flora. Here are highlighted the vulnerable age periods related to the negative changes in the lactic acid bacteria species and numerical value: the early postnatal period and over the age of 50. It was found that maintaining an optimal functional status of the intestine requires specific prophylactic and therapeutic uses of bacteria.

Key words: lactobacillus, digestive tract, the intestinal microflora.

Резюме

Разнообразие лактобактерий пищеварительного тракта и их роль в поддержании оптимального функционального статуса кишечника

Доказано, что для пищеварительного тракта человека в разных возрастах характерны различные виды лактобактерий, которые выполняют важную роль. Изменение функционального статуса кишечника в отрицательном направлении соответствует моменту снижения лактобактерий, их количественных и качественных показателей в кишечном содержимом. Были найдены уязвимые возрастные периоды, соответствующие негативному изменению численного значения видов лактобактерий: ранний послеродовой период и после 50-ти лет. Было установлено, что поддержание оптимального функционального состояния кишечной микрофлоры требует бактерио-профилактических и бактерио-терапевтических мер.

Ключевые слова: лактобактерии, пищеварительный тракт, кишечная микрофлора.

Actualitatea temei

Actualmente interesul savanților față de lactobacterii este în creștere. Acest fapt este confirmat prin analiza detaliată a surselor bibliografice existente prin prizma interacțiunii lactobacteriilor cu alte genuri de microorganisme [7, 24] și rolului acestora în activitatea vitală a macroorganismului, care este indiscutabil [1, 5, 9, 13, 17, 18]. Importanța foarte mare a acestor bacterii constă în faptul că ele îndeplinesc și un rol semnificativ în imunitate, care în majoritate se datorează proprietăților adezive sporite [2, 11, 12, 15].

Studiind informația din literatură, s-a constatat că lactobacteriile sunt obligatorii pentru tubul digestiv uman și cel animal, reflectă o influență inhibitoare asupra procesului de multiplicare ulterioară a agenților microbieni sau a reprezentanților microbieni din genurile *Escherichia*, *Proteus*, *Clostridium*, *Staphylococcus* etc., fiind concomitent considerați condițional patogeni, cauzatori ai putrefacției sau maladiilor inflamatorii și caracteristici florei microbiene tranzitorii [1, 5, 9, 13]. De aceea, atenția maximală a cercetătorilor a fost orientată spre bacteriile nominalizate, aderate la mucoasa tubului digestiv, sau la cele ce contactează cu celulele lui epiteliale [9,20]. Această informație este confirmată prin exemplul analizei genului *Lactobacillus*, care în determinantul Bergy 1984 a fost prezentat de 25 de specii de lactobacterii, iar în cel din 2005 – de 153 de specii. Mai detaliat acest gen este descris de noi în 2010, fiind demonstrat faptul că doar 12 specii dintre ele sunt obligative tubului digestiv uman și celui animal (*L. acidophilus*, *L. salivarius*, *L. lactis*, *L. plantarum*, *L. fermentum*, *L. cellobiosus*, *L. helveticus*, *L. antry*, *L. casei*, *L. brevis*, *L. leichmanii* și *L. coryniformis*), ceea ce constituie circa 7,84% [6].

Dacă până în anul 1997 unii reprezentanți ai microorganismelor în formă de coci (grupul D) erau considerați ca aparținând ai unui gen *Streptococcus*, apoi actualmente aceștia includ o specie din genul *Streptococcus* (*S. thermophilus*), două din genul *Lactococcus* (*L. lactis*, *L. cremoris*) și două din genul *Enterococcus* (*E. faecalis* și *E. faecium*). Astfel de microorganisme sunt utilizate pe larg la fabricarea produselor lactate fermentate, prețioase pentru alimentația populației [4, 16, 19, 25], pentru că prezența lactobacteriilor cu proprietăți probiotice este strict necesară în tubul digestiv [3, 21]. În baza acestor date, a fost rațional de atras atenția la faptul că lactobacteriile sunt reprezentante ale 4 genuri: *Lactobacillus*, *Enterococcus*, *Lactococcus* și *Leuconostoc*, care sunt atribuite la grupurile 17 și 19 [6].

Majoritatea surselor de informație ne comunică despre faptul că lactobacteriile au proprietăți probiotice și pot fi propuse în calitate de stimulatori biologici, având influență pozitivă asupra

organismului datorită particularităților lor specifice și proprietăților utile (antagoniste, adezive, de sinteză etc.) [1, 5, 9, 13].

Cele expuse au stat la baza profilaxiei și tratamentului multor stări patologice intestinale, inclusiv dismicrobismului și disfuncțiilor diareice, și au argumentat recomandarea lactobacteriilor în acest scop [14, 17, 23, 26, 27].

Rezultatele investigațiilor noastre precedente au confirmat că speciile de lactobacterii obligative tubului digestiv au acțiune de combatere a reprezentanților florei microbiene intestinale din genurile: *Escherichia*, *Proteus*, *Clostridium*, *Staphylococcus* etc. [24].

Din cele expuse reiese că prezența lactobacteriilor în tubul digestiv uman în număr optim, specific anumitor vârste, este un factor pozitiv. Acest postulat a argumentat faptul necesității obținerii noilor date despre diversitatea lactobacteriilor și despre rolul speciilor obligative tubului digestiv în menținerea statusului funcțional intestinal optim.

Materiale și metode

În calitate de material de cercetare a servit conținutul intestinal uman (al copiilor de 1-3 ani și maturilor după 50 de ani – perioade cu răspândire largă a dismicrobismului intestinal). Pe parcursul procesului investigațional s-au studiat mostrele de conținut intestinal acumulate de la subiecți sănătoși și de la persoane cu disfuncții intestinale diareice.

Izolarea monotulpinilor de lactobacterii pentru identificare și investigarea indicilor lor cantitativi și calitativi s-a efectuat conform metodelor microbiologice clasice, prin inocularea mostrelor de conținut intestinal acumulat la diferite vârste diluate de la 10^{-1} până la 10^{-9} pe medii nutritive electivă pentru ficare gen de bacterii în parte. Denumirea și componența lor este reflectată în lucrările noastre precedente, iar identificarea monotulpinilor izolate s-a realizat conform determinantului Bergy 1984 [24].

Subiecții practic sănătoși au locuit în condiții urbane de domiciliu, iar cei cu disfuncții intestinale diareice s-au aflat în condiții spitalicești municipale.

Rezultate

În procesul investigațional, au fost izolate 157 de monotulpini de microorganisme vii, care s-au supus identificării. Conform rezultatelor obținute, 78 din ele s-au atribuit la genul *Lactobacillus*, 12 – *Streptococcus*; 6 – *Lactococcus* și 14 – *Enterococcus*. Deci, s-a reușit izolarea a 66,76% de lactobacterii cu diferențierea respectivă de 49,7%; 4,35%; 3,80% și 8,91%.

Rezultatele analizei microbiologice a mostrelor de conținut intestinal acumulat de la copii cu divers

status funcțional intestinal la vârstele de 1, 2 și 3 ani sunt reflectate în *tabelul 1*.

Analizând datele *tabelului 1*, obținute de la copiii clinic sănătoși, observăm că indicii cantitativi ai lactobacteriilor sunt în funcție de categoria copiilor și scad spre vârsta de 3 ani. Concomitent, trebuie de menționat că din 4 genuri de lactobacterii numai genului *Lactobacillus* îi revine cea mai mare valoare numerică, apoi urmează *Streptococcus*, *Enterococcus* și cea mai mică – genului *Lactococcus*.

Tabloul numeric al lactobacteriilor este destul de schimbat la copiii cu disfuncții intestinale diareice. În acest caz prevalează microorganismele genului *Enterococcus*, apoi urmează *Lactobacillus*, *Streptococcus* și *Lactococcus*, adică este modificat echilibrul ecologic sanogen al bacteriocenozei intestinale. De aceea, starea patologică a ultimei este considerată în calitate de cauză a apariției și dezvoltării disfuncțiilor diareice de tip general (fără diferențierea etiologiei lor bacteriene).

Rezultatele obținute în experiențe pe copii de vârstă fragedă au argumentat repetarea lor în organismul uman matur, mai ales după 50 de ani. S-au divizat 2 loturi cu statut adecvat celui al copiilor, adică I fiind clinic sănătoși și II – cu disfuncții intestinale diareice. În dinamica de vârstă (la 50, 55 și 60 ani) s-au supus analizării microbiologice mostrele de conținut intestinal în scopul evidențierii indicilor cantitativi ai lactobacteriilor, aparținând diverselor genuri. Datele studiului sunt reflectate în *tabelul 2*.

Din *tabelul 2* reiese că în tubul digestiv uman matur, clinic sănătos, conviețuiesc toate genurile nominalizate de lactobacterii, iar indicii lor cantitativi diferă. La maturii de 50 de ani primul loc îl ocupă genul *Lactobacillus*, al doilea – *Enterococcus*, al treilea – *Lactococcus* și al patrulea – *Streptococcus*. Pe când după 50 de ani tabloul numeric al lactobacteriilor suferă unele schimbări, de exemplu: lactobaciliile și enterococii se observă într-o cantitate mai mică respectiv cu 15,83 și 11,52% la 55 de ani, iar la 60 de ani numărul acestora a scăzut cu 16,85% și 13,36%. Concomitent streptococii și lactococii s-au schimbat cu locurile: primii au ocupat locul trei și ultimii – patru.

Analizând datele *tabelului 2* referitor la lotul II, trebuie de menționat că în tubul digestiv al maturilor cu simptome de disfuncții intestinale diareice valorile numerice ale microorganismelor din genul *Lactobacillus* se diminuează în medie cu 46,97%, iar *Enterococcus* cresc cu 16,58%. Calitativ ultimul gen este prezentat în majoritate de specia condiționat patogenă *Enterococcus faecalis*, iar la subiecții clinic sănătoși – de specia *Enterococcus faecium*. Nu mai puțin important este faptul că lactobacteriile ge-

Tabelul 1

Indicii cantitativi ai lactobacteriilor în conținutul intestinal la copiii de diferită vârstă

Categoría copiilor	Genul microorganismelor	Cantitatea de celule microbiene la 1g de conținut intestinal, logaritmi zecimali, conform vârstei copiilor, ani		
		1	2	3
I – clinic sănătoși	<i>Lactobacillus</i>	8,72±0,12	7,65±0,14	7,17±0,11
	<i>Streptococcus</i>	6,17±0,13	5,54±0,15	5,38±0,12
	<i>Lactococcus</i>	4,20±0,15	3,72±0,11	3,64±0,14
	<i>Enterococcus</i>	5,34±0,14	4,85±0,10	4,77±0,16
II – cu disfuncții intestinale diareice	<i>Lactobacillus</i>	3,84±0,16	3,59±0,19	3,49±0,17
	<i>Streptococcus</i>	3,53±0,18	2,47±0,17	2,30±0,19
	<i>Lactococcus</i>	2,71±0,17	2,38±0,18	2,20±0,16
	<i>Enterococcus</i>	6,85±0,21	5,90±0,15	5,65±0,18

Tabelul 2

Indicii cantitativi ai lactobacteriilor în conținutul intestinal la maturi de diferită vârstă

Categoría maturilor	Genul microorganismelor	Cantitatea de celule microbiene la 1g de conținut intestinal, logaritmi zecimali, conform vârstei maturilor, ani		
		50	55	60
I – clinic sănătoși	<i>Lactobacillus</i>	7,77±0,15	6,54±0,12	6,46 ±0,14
	<i>Streptococcus</i>	1,64±0,14	5,54±0,13	5,38±0,15
	<i>Lactococcus</i>	2,38±0,12	2,13±0,10	1,90±0,13
	<i>Enterococcus</i>	6,51±0,13	5,76±0,14	5,64±0,12
II – cu disfuncții intestinale diareice	<i>Lactobacillus</i>	3,65 ±0,17	3,45±0,20	3,32±0,19
	<i>Streptococcus</i>	0	0	0
	<i>Lactococcus</i>	0	0	0
	<i>Enterococcus</i>	7,59±0,23	7,90±0,17	8,38±0,21

nurilor *Streptococcus* și *Lactococcus* la pacienții cu disfuncții diareice nu se evidențiau. Datele obținute în rezultatul investigațiilor conținutului intestinal uman matur ne-au permis să conchidem că după 50 de ani se mărește riscul apariției și dezvoltării disfuncțiilor intestinale diareice, care ulterior se complică din cauza multiplicării intensive a microorganismelor condiționat patogene în general și lactobacteriilor speciei *Enterococcus fecalis* în special.

Așadar, rezultatele obținute au argumentat rolul determinant al speciilor de lactobacterii obligative tubului digestiv în menținerea statusului lui funcțional la nivel optim și pot servi ca bază pentru recomandarea măsurilor de optimizare a indicilor cantitativi și calitativi ai lactobacteriilor la copiii cu vârsta până la 3 ani și la maturi, mai ales după 50 de ani.

Discuții

Informația existentă în majoritate este dedicată genului *Lactobacillus*. Studiind datele bibliografice prin prisma diverselor specii de lactobacterii, n-am reușit să ne facem o opinie justă despre ele. Numai efectuarea cercetărilor științifice în cauză au argumentat posibilitatea și raționalitatea recomandării măsurilor eficiente de reducere a riscului apariției maladiilor diareice, inclusiv disfuncțiilor de etiologie

nedeterminată la copiii cu vârsta până la 3 ani și la maturii după 50 de ani.

Concluzii:

1. A fost constatat faptul că în conținutul intestinal uman la diferite vârste sunt prezente diverse genuri de lactobacterii (*Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Lactococcus* și *Enterococcus*).

2. Indicii cantitativi ai lactobacteriilor sunt specifici și labili, în funcție de starea funcțională a tubului digestiv (sănătoasă sau patologică).

3. Perioadele de activitate vitală timpurie postnatală și cea de după 50 ani pot fi considerate ca cele de risc privind apariția și dezvoltarea dismicrobismului și disfuncțiilor intestinale diareice, fiindcă riscul se mărește proporțional cu creșterea vârstei, dar este mai pronunțat tocmai în aceste perioade.

Bibliografie

1. Bongaerts G.P., Severijnen R.S., *The beneficial, antimicrobial effect of probiotics*. In: *Med. Hypotheses*, 2001, nr 56 (2), p. 174-177.
2. Collado M.C., Grześkowiak Ł., Salminen S., *Probiotic strains and their combination inhibit in vitro adhesion of pathogens to pig intestinal mucosa*. In: *Curr. Microbiol.*, 2007, nr. 55(3), p. 260-265.
3. De Camps C., Maroncle N., Balestrino D. et al., *Persistence of colonization of intestinal mucosa by a probi-*

- otic strain *L. casei* subsp. *rhamnosus* Lcr 35, after oral consumption. In: *J. Clin. Microbiol.*, 2003, nr. 42 (3), p. 1270-1273.
4. De Roos N.M., Katan M.B., *Effects of probiotic bacteria on diarrhea, lipid metabolism and carcinogenesis: of review of papers published between 1988-1998*. In: *Amer. J. Clin. Nutr.*, 2000, nr. 71(2), p. 405-411.
 5. Elmadafa I., Heinsle C., Majchrzak D., *Influence of a probiotic yoghurt on the status of vitamins B(1), B(2) and B(6) in the healthy adult human*. In: *Ann. Nutr. Metab.*, 2001, nr. 45(1), p. 13-18.
 6. *Evidențierea bacteriologică rapidă a dismicrobismului intestinal*. Recomandății metodice (Maria Timoșco, Natalia Florea, Aliona Velciu), Chișinău, 2010, 25 p.
 7. Flint H.J., Duncan S.H., Scott K.P., Louis P., *Interactions and competition within the microbial community of the human colon: links between diet and health*. In *Environ. Microbiol.*, 2007, nr. 9(5), p. 1101-1111.
 8. Floch M.H., Madsen K.K., Jenkins D.J. et al., *Recommendations for probiotic use*. In *J. Clin. Gastroenterol.*, 2006, nr. 40(3), p. 275-278.
 9. Forestier C., De Camps C., Vatoux C., Joly B., *Probiotic activities of Lactobacillus casei rhamnosus: in vitro adherence to intestinal cells and antimicrobial properties*. In: *Res. Microbiol.*, 2001, nr. 152 (2), p. 167-173.
 10. Geier M.S., Butler R.N., Howarth G.S., *Inflammatory bowel disease: current insights into pathogenesis and new therapeutic options; probiotics, prebiotics and synbiotics*. In: *Int. J Food Microbiol.*, 2007, nr. 115(1), p. 1-11.
 11. Gopal P.K., Prasad J., Smart J., Gill H.S., *In vitro adherence properties of Lactobacillus rhamnosus DR20 and Bifidobacterium lactis DR10 strains and their antagonistic activity against an enterotoxigenic Escherichia coli*. In: *Int. J. Food Microbiol.*, 2001, nr. 67 (3), p. 207-216.
 12. Gusils C., Cuzzo S., Sesma F., Gonzalez S., *Examination of adhesive determinants in three species of Lactobacillus isolated from chicken*. In: *Can. J. Microbiol.*, 2002, nr. 48 (1), p. 34-42.
 13. Jain P.K., Mc Naught C.E., Anderson A.D. et al., *Influence of synbiotic containing Lactobacillus acidophilus La5, Bifidobacterium lactis Bb 12, Streptococcus thermophilus, Lactobacillus bulgaricus and oligofructose on gut barrier function and sepsis in critically ill patients : a randomised controlled trial*. In: *Clin. Nutr.*, 2004, 23 (4), p. 441-445.
 14. Kailaspathy K., Chin J., *Survival and therapeutic potential of probiotic organisms with reference to Lactobacillus acidophilus and Bifidobacterium spp*. In: *Immunol. Cell. Biol.*, 2000, nr. 78 (1), p. 80-88.
 15. Kinoshita H., Uchida H., Kawai Y. et al., *Quantitative evaluation of adhesion of lactobacilli isolated from human intestinal tissues to human colonic mucin using surface plasmon resonance (BIACORE assay)*. In: *J. Appl. Microbiol.*, 2007, nr. 102(1), p. 116-123.
 16. Martín R., Jiménez E., Olivares M. et al., *Lactobacillus salivarius CECT 5713, a potential probiotic strain isolated from infant feces and breast milk of a mother-child pair*. In: *Int. J Food Microbiol*, 2006, 112(1), p. 35-43.
 17. Matsumoto M., Hara K., Benno Y., *The influence of the immunostimulation by bacterial cell components derived from altered large intestinal microbiota on probiotic anti-inflammatory benefits*. In: *FEMS Immunol. Med. Microbiol*, 2007, nr. 49(3), p. 387-390.
 18. Matsuzaki T., Takagi A., Ikemura H. et al., *Intestinal microflora: probiotics and autoimmunity*. In: *J. Nutr.*, 2007, nr. 137(3 Suppl 2), p. 798S-802S.
 19. Medici M., Vinderola C.G., Weill R. et al., *Effect of fermented milk containing probiotic bacteria in the prevention of an enteroinvasive Escherichia coli infection in mice*. In: *J. Dairy Res.*, 2005, nr. 72 (2), p. 243-249.
 20. Michail S., Abernathy F., *Lactobacillus plantarum reduces the in vitro secretory response of intestinal epithelial cells to enteropathogenic Escherichia coli infection*. In: *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.*, 2002, nr. 35 (3), p. 350-355.
 21. Oozeer R., Leplingard A., Mater D.D. et al., *Survival of Lactobacillus casei in the human digestive tract after consumption of fermented milk*. In: *Appl. Environ. Microbiol.*, 2006, nr. 72(8), p. 5615-5617.
 22. Quigley E.M., *New perspectives on the role of the intestinal flora in health and disease*. In: *J. Gastrointestin. Liver. Dis.*, 2006, nr. 15(2), p. 109-110.
 23. Salminen S., Isolauri E., Onnela T., *Gut flora in normal and disordered states*. In: *Chemotherapy*, 2004, nr. 41, p. 5-15.
 24. Timoșco M., *Stresul și flora microbiană intestinală*, Chișinău, 2005, 172 p.
 25. Vinderola G., Perdigon G., Duarte J. Et al., *Effects of the oral administration of the products derived from milk fermentation by kefir microflora on immune stimulation*. In: *J. Dairy Res.*, 2006, nr. 73(4), p. 472-479.

Prezentat la 20.06.2011

Natalia FLOREA

e-mail: natalias@gmail.com,

tel.: 069288710

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА ДЕЗАВИД

Владимир НАХАБА, Емилия ЦЫМБАЛАРЬ,
Наталья ФЛОРЯ,
Государственный Университет Медицины и
Фармации им Николая Тестемицану

Summary

Description of the Antiseptic Properties of "Dezavid" Disinfectant

"DEZAVID" is a disinfectant which eliminates all types of pathogenic microorganisms. It possesses antimicrobial activity against various gram-negative and gram-positive bacteria, tuberculosis pathogens, viruses (acute respiratory viral infection, avian influenza, herpes, polio, hepatitis of all types, HIV infection, adenovirus), fungi of the genus *Candida* and *Trichophyton* (tinea), fungi, pathogens of nosocomial infection. It has sporicidal activity and is effective against pathogens responsible for especially dangerous infections (plague, cholera, anthrax).

Key words: disinfectant, antimicrobial activity, pathogens.

Резюме

Определение антисептических свойств дезинфицирующего средства «Дезавид»

Средство «ДЕЗАВИД» уничтожает все виды существующих микроорганизмов. Обладает антимикробной активностью в отношении различных грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов, возбудителей туберкулеза, вирусов (острые респираторные вирусные инфекции, птичий грипп, герпес, полиомиелит, гепатиты всех видов, ВИЧ-инфекция, аденовирус), грибов рода *Candida* и *Трихофитон* (дерматофитий), плесневых грибов, возбудителей внутрибольничных инфекций. Это средство обладает спороцидной активностью, а также эффективно в отношении возбудителей особо опасных инфекций (чума, холера, сибирская язва).

Ключевые слова: дезинфицирующее, антимикробное действие; патогенные микроорганизмы.

Введение

Основным методом дезинфекции до настоящего времени является химический, основанный на применении веществ, обладающих антимикробным действием. Современный дезинфектант должен отвечать нескольким основным требованиям, без осуществления которых ни один препарат не может быть рекомендован для применения: микробиологическая эффективность; безопасность для применения как для персонала, так и для пациентов; совместимость с обрабатываемыми материалами (за „золотой стандарт“ здесь принимается воздействие, которое оказывает на материалы глутаровый альдегид); экономичность; степень устойчивости к органической нагрузке (например, крови); скорость действия (требуемая экспозиция); наличие запаха; отсутствие воспламеняемости и взрывоопасности; простота в приготовлении, применении, удалении,

Значение каждого из вышеперечисленных требований зависит от назначения и места использования дезинфектанта. Дополнительные требования предъявляются к средствам, предназначенным для проведения дезинфекции в быту, так как помимо дезинфицирующей активности они должны обладать потребительскими качествами (моющими, чистящими, отбеливающими и др.) и применяться без средств защиты. К сожалению, на сегодняшний день ни один из применяемых препаратов не обладает всеми перечисленными свойствами.

Постоянный поиск новых дезинфицирующих средств объясняется следующими факторами: ни одно средство современного ассортимента дезинфектантов не является идеальным и не соответствует в полной мере предъявляемым требованиям; непрерывно возрастают запросы как здравоохранения, так и других областей применения дезинфектантов; меняются сырьевые возможности производства; повышаются ограничения экологического характера.

Представленный дезинфектант *Дезавид* – это раствор смеси полисепта (полигексаметиленгуанидин гидрохлорида) и ЧАС катамина АБ. Содержит в своем составе в качестве действующих веществ полигексаметиленгуанидингидрохлорид 9% и алкилдиметилбензиламмоний хлорид 1%, а также функциональные компоненты и воду рН 1% водного раствора средства $6,0 \pm 1,0$. Средство представляет собой прозрачную жидкость без цвета и запаха.

Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя составляет 3 года. Срок годности рабочих растворов – 14 суток. Средство сохраняет свои свойства при замораживании и размораживании. В процессе хранения допускается выпадение незначительного осадка. Средство выпускается в полимерных бутылках различной ёмкости.

Материалы и методы исследования

Целью исследования является определение антисептических свойств растворов дезинфицирующего средства *Дезавид* 0,5%, *Дезавид* 1,5% и *Дезавид* 2,5%.

Техника исследования:

- I. 100 полосок фильтровальной бумаги (Ø 6,0 мм), пропитываются суспензией культур: *B. stearothermophilus*, *B. cereus*, *E. coli*, *S. aureus*, *P. aeruginosa*, в соответствии со стандартом мутности 10⁹ с.м./мл.
- II. Пробирки расставляем в штативы в 3 ряда по 5 штук в каждом ряду.
- III. 1. В первый ряд пробирок вносим:
 - a) в первую пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 0,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *B. stearothermophilus*;
 - b) во вторую пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 0,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *E. coli*;
 - c) в третью пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 0,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *S. aureus*;
 - d) в четвёртую пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 0,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *P. aeruginosa*;
 - e) в пятую пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 0,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *B. cereus*;
2. Во 2-й ряд пробирок:
 - a) в первую пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 1,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *B. stearothermophilus*;
 - b) во вторую пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 1,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *E. coli*;
 - c) в третью пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 1,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *S. aureus*;
 - d) в четвёртую пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 1,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *P. aeruginosa*;
 - e) в пятую пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 1,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *B. cereus*.
3. В 3-й ряд пробирок:
 - a) В первую пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 2,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *B. stearothermophilus*;
 - b) во вторую пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 2,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *E. coli*;
 - c) в третью пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 2,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *S. aureus*;
 - d) в четвёртую пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 2,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *P. aeruginosa*;
 - e) в пятую пробирку – 1 мл дезраствора *Дезавид* 2,5% и полоску фильтровальной бумаги, пропитанную суспензией культуры *B. cereus*.
- IV. Все пробирки оставляем при комнатной температуре на 30 минут.
- V. Из всех пробирок сливаем дезраствор, а полоски фильтровальной бумаги трижды промываем в 1,0 мл стерильного раствора NaCl 0,9%.
- VI. Во все 3 ряда пробирок с полосками фильтровальной бумаги, пропитанными микробной суспензией, обработанными дезраствором *Дезавид* добавляется по 2,0 мл стерильного мясоептонного бульона. В качестве контроля используется 4-й ряд пробирок, в который помещены полоски фильтровальной бумаги, пропитанные микробными культурами, но не обработанные исследуемым дезраствором. В контрольный ряд пробирок также добавляется стерильный мясоептонный бульон.
- VII. Все пробирки помещаются в термостат на 24 часа при температуре 37°C.

Результаты и обсуждение

Во всех пробирках после обработки растворами дезинфицирующего средства *Дезавид* микробный рост не определён (таблица №1).

Таблица 1

Результаты антисептических свойств *Дезавида*

№	Микробная культура	Дезинф. раствор «Дезавид» 0,5%	Дезинф. раствор «Дезавид» 1,5%	Дезинф. раствор «Дезавид» 2,5%	Контроль
1.	<i>B. stearothermophilus</i> ВКМ В-718	-	-	-	+
2.	<i>E. coli</i> ATCC 25922	-	-	-	+
3.	<i>S. aureus</i> ATCC 25923	-	-	-	+
4	<i>P. aeruginosa</i> 27853	-	-	-	+
5	<i>B. cereus</i> ATCC 1072	-	-	-	+

Примечание: отметка "+" – наличие роста микроорганизмов в мясоептонном бульоне; отметка "-" – отсутствие микробного роста в мясоептонном бульоне.

Основные характеристики и свойства:

- Средство *ДЕЗАВИД* уничтожает все виды существующих микроорганизмов. Обладает антимикробной активностью в отношении различных грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов, возбудителей туберкулеза, вирусов (острые респираторные вирусные инфекции, птичий грипп, герпес, полиомиелит, гепатиты всех видов, включая гепатиты А, В и С, ВИЧ-инфекция, аденовирус), грибов рода *Candida* и *Trihofiton* (дерматофитий), плесневых грибов, возбудителей внутрибольничных инфекций; обладает спороцидной активностью, а также эффективно в отношении возбудителей особо опасных инфекций (чума, холера, сибирская язва).
- Широкий спектр действия, отсутствие привыкания микроорганизмов.
- Эффективен при любом уровне загрязнения и качестве обрабатываемой воды.
- Простота использования, отсутствие побочных эффектов: нейтрален к материалам, не вступает в химические реакции с веществами, не портит обрабатываемые объекты, не обесцвечивает ткани, не фиксирует органические загрязнения, не вызывает коррозии металлов и оборудования.
- Обладает пролонгированным действием.
- Безопасен для человека, флоры, фауны и окружающей среды. Не образует токсичных канцерогенов.
- Безопасность сброса обеззараженных вод в воды хозяйственно-бытового назначения.
- Обладает сильным флокулятивным эффектом.
- Расходуется в небольших дозах.
- Рабочие растворы не горючи, пожаро- и взрывобезопасны, экологически безвредны. Средство несовместимо с мылами и анионными поверхностно-активными веществами.
- Средство, по параметрам острой токсичности, по ГОСТ-у 12.1.007-76 относится к 4 классу мало опасных веществ при введении в желудок, к 4 классу мало опасных веществ при нанесении на кожу и в виде паров при ингаляционном воздействии, при парентеральном введении относится к 5 классу практически нетоксичных веществ; не оказывает местного раздражающего действия в виде концентрата при однократном воздействии на кожу, не обладает кожно-резорбтивным и сенсibiliзирующим действием. Концентрат оказывает слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. Рабочие концентрации при однократных аппликациях не оказывают раздражающего действия на кожу. При использовании способом орошения рабочие растворы средства могут вызвать раздражение верхних дыхательных путей.

- Средство широко применяется для обработки помещений, поверхностей жёсткой и мягкой мебели, напольных покрытий, оборудования, белья, посуды, игрушек. *Дезавид* также эффективен для обеззараживания воды в плавательных бассейнах, открытых природных водоёмов, городских сточных оборотных промышленных вод. В медицине применяется для дезинфекции медицинского оборудования, изделий медицинского назначения, медицинских отходов, биологического материала (кровь, выделения и т.д.). Средство также применяется для обеззараживания накопительных баков автономных туалетов, не имеющих отвода в канализацию, а так же поверхностей в кабинках туалетов и биотуалетов.

Выводы

Дезинфицирующие растворы *Дезавид* 0,5%, *Дезавид* 1,5% и *Дезавид* 2,5% обладают бактерицидным действием в отношении *S. aureus* ATCC 25923, *E.coli* ATCC 25922, *P. aeruginosa* 27853, *B.stearothermophylus* ВКМ В-718, *B. cereus* ATCC 1072.

Библиография

1. Панкратова Г.П., Мальцева М.М., *Материалы научного отчёта « Оценка токсичности и опасности дезинфицирующего средства Дезавид»*. НПО ЭкоМир Адекватные технологии, Россия, Москва, 2003 г.
2. *Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды аквапарков. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин 2.1.2.1331-03.-М.* Федеральный центр Госсанэпиднадзора МЗ РФ, 2003, с. 12 с.
3. Жолдакова З.И., Одинцов Е.Е., Харчевникова Н.В. и соавт., *Новые сведения о токсичности и опасности химических и биологических веществ: гуанидин гидрохлорид (ГХ)*. В: *Токсикологический вестник*, 2004, № 6, с. 34-35.
4. *Оценка эффективности обеззараживания природной, питьевой и сточной воды дезинфицирующим средством «Дезавид»*. Отчёт № 762-НИР, Москва, ГУП МосВодоканал НИИ проект, 2001, 28 с.
5. Жолдакова З.И., Одинцов Е.Е., Харчевникова Н.В. и соавт., *Новые сведения о токсичности и опасности химических и биологических веществ: полигексаметиленгидрохлорид (ПГМХ)*. В: *Токсикологический вестник*, 2004, № 6, с. 35-36.
6. *Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества: Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.2.1188-03.* Москва. Федеральный центр Госсанэпиднадзора МЗ РФ, 2003, с. 31.
7. Любимов Б.И., Коваленко Л.П., Федосеева В.Н., *Методические указания по оценке аллергизирующих свойств фармакологических веществ.* В: *Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ.* Москва, МЗ РФ, 2000, с. 25-32.

Представлен 21.06.2011

Емилия ЦЫМБАЛАРЬ

e-mail: tsimbalar@yandex.ru, Тел.: 069889868

POVARA MEDICO-SOCIALĂ
ȘI ECONOMICĂ A ANILOR POTENȚIALI
DE VIAȚĂ PIERDUȚI DIN CAUZA
DECESELOR LA VÂRSTA APTĂ DE MUNCĂ

Constantin EȚCO¹, Valeriu PANTEA²,
Denis CERNELEA¹,

¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie

Nicolae Testemițanu,

²Centrul Național de Sănătate Publică

Summary

Medical, Social and Economic Burden of Potential Years of Life Lost (PYLL) as a Result of Deaths in the Working Age Population

For the implementation of market principles in the daily activity of national economy sectors, including health care, we should have objective arguments concerning the selection and planning of optimal measures in order to improve public health-oriented priorities and measurable results. As an indicator for sustaining the development priorities of health systems we increasingly use economic evidence expressed equivalents. Thus, for these purposes there are often used mortality data, including the working age population, with assessment of the Potential Years of Life Lost (PYLL) indicator. In a study conducted by us, during a year, with 15 651 deaths in working age group, it was established the social and economic impact determined by high rates of mortality among the population. It has been identified the non-uniform distribution of values of this indicator in the territories, the North and South regions of the country having the highest indices (overall mortality) and lower in the Central region, but the PYLL index rates through the regions indicate a reverse picture. Implementing the method of calculating PYLL index, we established that the highest indices are found in younger age groups (24-50 years). Considering the results of the economic impact on the country because of PYLL in working age population, it was established that these deaths have damaged the national economy in the amount of \$405, 85 million USD (or about 4.87 billion MDL).

Key words: the PYLL index (Potential Years of Life Lost), overall mortality, the working age population, the economic impact, the national economy, health care.

Резюме

Медико-социальное и экономическое воздействие Потенциальных Лет Потерянной Жизни, в результате смертей в трудоспособном возрасте

Для осуществления принципов рыночной экономики в повседневной деятельности отраслей народного хозяйства, включая здравоохранение, необходимо иметь объективные аргументы в выборе и планировании оптимальных мер по улучшению здоровья населения, ориентированные на приоритеты и измеримые результаты. В качестве показателя для аргументации приоритетов в области развития систем здравоохранения, все больше обсуждаются доказательства, выраженные в экономических эквивалентах. Таким образом, для этих целей часто используются данные о смертности населения трудоспособного возраста, с оценкой показателя Потенциальные Годы Потерянной Жизни (Ani Potențiali de Viață Pierduți - APVP). В проведенном нами исследовании на протяжении одного года, с выборкой из 15 651 случаев смерти в трудоспособном возрасте, были установлены социально-экономические последствия, вызванные высоким уровнем смертности среди населения. Было обнаружено наличие неравномерного распределения значения этого показателя на разных территориях страны, определяя на севере и юге республики самые высокие показатели смертности, а в центре – самые низкие. В то же время, распределение значений индекса APVP в различных регионах показывает обратную картину. Используя метод расчета значения индекса APVP, было установлено, что самые высокие показатели встречаются в группе молодого возраста (24-50 лет). Оценка результатов экономического воздействия индекса APVP на всю страну показала, что эти смерти нанесли ущерб национальной экономике в размере 405,85 млн. \$ США (или примерно 4,87 млрд. лей).

Ключевые слова: показатели смертности, население трудоспособного возраста, Потенциальные Годы Потерянной Жизни (индекс APVP), социально-экономические последствия, здравоохранение, ущерб национальной экономике.

Actualitatea temei

Problemele economice din domeniul sănătății sunt extrem de actuale la etapa de criză prin care trece Republica Moldova. Acest fapt este determinat de necesitatea de a aprecia volumul de investiții și posibilitatea de a analiza efectul economic prognozat în urma cheltuielilor pentru menținerea sănătății [1, 2]. Totodată, ocrotirea sănătății reprezintă sectorul de economisire atât a resurselor economice, cât și a potențialului uman. Din aceste considerente, în țările industrial dezvoltate, cheltuielile implicate în acest domeniu reprezintă o bună parte din produsul intern brut și deseori depășesc nivelul de cheltuieli din alte sectoare ale economiei naționale, iar investițiile în sănătatea publică, în scopul menținerii potențialului forței de muncă, este unul dintre obiectivele prioritare [2].

Pentru a stabili volumul necesar de investiții în sănătatea publică, mai întâi de toate se cercetează partea economică a proceselor medico-demografice [3, 5]. Din punctul de vedere al economiei demografice, factorul deceselor umane în vârsta aptă de muncă (VAM) aduce daune considerabile formării produsului intern brut, iar aceasta explică necesitatea de a pronostica nivelul ratei mortalității, precum și evaluarea economică al acestui fenomen. În Republica Moldova, principalul factor care contribuie la scăderea potențialului forței de muncă este rata înaltă a mortalității premature a populației.

Actualmente este dovedită existența corelației dintre problemele medico-demografice și economia țării [4, 6]. S-a stabilit că sănătatea populației, în mare parte, depinde de nivelul socioeconomic al țării și de politica promovată în acest sens de Stat. Astfel, în Republica Moldova, pe parcursul unei perioade îndelungate, din cauza situației economice precare, în perioada de tranziție la economia de piață finanțarea sectorului sănătății se efectua după principiul necesităților minimale, iar procesele demografice extrem de nefavorabile în ultimii ani, și anume scăderea natalității și creșterea bruscă a mortalității premature a forței de muncă, provoacă pierderi considerabile în potențialul de muncă al țării. Astfel, s-a format un „cerc vicios”, când deficitul mijloacelor statale destinate sistemului de ocrotire a sănătății a contribuit la degradarea stării de sănătate a populației, ceea ce, la rândul său, provoacă scăderea duratei medii de viață a populației active. În perioada 1998-2009, cheltuielile de finanțare a sistemului de sănătate de către Stat au crescut de 9.8 ori și au alcătuit 3.8469 miliarde lei (6.4% din PIB) [7].

Mai mult decât atât, în pofida faptului că au fost înregistrate schimbări pozitive, determinate de implementarea asigurării de asistență medicală obligatorie, totuși nu putem afirma că sistemul sănătății

publice a depășit perioada de criză. Reformele din ultimii ani urmaresc scopul creării și stabilirii unui sistem eficient în sectorul sănătății naționale. Conform evaluărilor globale ale Organizației Mondiale a Sănătății [5], coșul minim de cheltuieli în sectorul sănătății reprezintă 5% din PIB, iar în baza estimărilor unor experți, luând în calcul situația critică din medicină, ar fi necesar de sporit marja cheltuielilor de stat până la 10% din PIB-ul țării.

Obiectivele studiului sunt:

- Studierea metodelor de estimare a pierderilor economice cauzate de mortalitatea populației în vârsta aptă de muncă și alegerea celei mai eficiente și optime dintre metode pentru ulterioara aplicare în studiu.
- Identificarea poverii sociale, cauzate de mortalitatea în vârsta aptă de muncă, la nivelul țării, regiunilor, teritoriilor administrative ale Republicii Moldova, prin prisma grupelor de vârstă, sexului și tipului entităților nosologice.
- Estimarea poverii economice a mortalității populației în vârsta aptă de muncă, la nivelul țării, regiunilor geografice și teritoriilor administrative ale Republicii Moldova în funcție de grupele de vârstă, sex și principalele clase de maladii.

Materiale si metode

Pentru realizarea acestor obiective, au fost utilizate următoarele metode: bibliografică, epidemiologică, matematico-statistică, analitico-descriptivă, socioeconomică, economică, medico-geografică. Ca bază de studiu au servit datele colectate de la Biroul Național de Statistică (BNS), Ministerul Sănătății (MS), Centrul Național de Sănătate Publică (CNSP), Centrul Național de Management în Sănătate (CNMS). Ca unitate de observație a fost considerat cazul de deces în vârsta aptă de muncă în Republica Moldova pentru anul 2009. Eșantionul statistic a fost constituit din 42139 persoane, dintre care în studiu au fost folosite datele a 15561 cazuri de decese în vârsta aptă de muncă (totale), inclusiv 10516 bărbați și 5045 femei.

Rezultate și discuții

Analiza indicilor mortalității generale și a anilor potențiali de viață pierduți (APVP) pentru regiunile geografice și teritoriile administrative ale țării a demonstrat că valorile acestora diferă esențial de la un teritoriu la altul. Rata mortalității generale variază de la 806,1 în mun. Chișinău până la 1718,9 în r-l Dondușeni, iar ratele APVP variază de la 4553,0 la 100 mii persoane în r-l Ocnița până la 8496,2 la 100 mii persoane de APVP în r-l Călărași. Astfel, având o

rată medie pe țară la mortalitatea generală de 1181,2 cazuri de deces la 100 mii populație, valoarea ratei medii a APVP la 100 mii persoane constituie 5940,6 pentru vârsta aptă de muncă (15-65 ani).

Rezultatele studiului ne demonstrează că rata mortalității, chiar în una și aceeași regiune, diferă esențial. Astfel, în regiunea de Nord rata mortalității generale variază de la 989,2 la 100 mii populație în mun. Bălți până la 1718,9 în raionul Dondușeni; în zona de Centru același indicator variază de la 806,4 în mun. Chișinău până la 1589,0 în raionul Șoldănești la 100 mii populație, iar în regiunea de Sud – de la 1124,6 la 100 mii populație în raionul Cahul până la 1342,4 în raionul Basarabeasca.

Analiza datelor sumare prin prisma zonelor geografice ne arată că fenomenul de decese în rândul populației este mai frecvent în regiunea de Nord (1383,2 cazuri la 100 mii populație) și mai puțin intens în zona de Centru (1059,9 cazuri la 100 mii populație).

Astfel, a fost constatat faptul că în suma deceselor (sau mortalității generale), cazurile de deces în vârsta aptă de muncă, prin prisma zonelor și grupelor de vârstă, se întâlnesc mai des în grupele de vârstă între 45 și 65 de ani (figura 1).

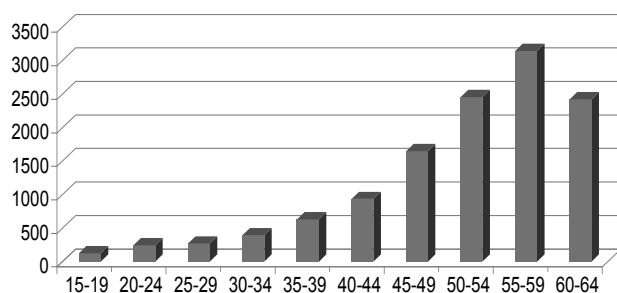


Figura 1. Repartizarea cazurilor de deces în vârstă aptă de muncă prin prisma grupelor de vârstă (RM, cifre absolute).

Astfel, ca definiție, anii potențiali de viață pierduți din cauza mortalității populației în vârstă aptă de muncă – APVP (sau indicele PYLL, eng.) reprezintă suma anilor pe care i-ar fi trăit cel decedat, dacă nu ar fi murit înainte de împlinirea vârstei de 65 de ani (ani stabiliți prin lege ca vârstă limită de participare la procesul de producere). Acest indice este un mijloc de stabilire și de comparare în ceea ce privește eficiența sistemelor de sănătate; se referă la conceptul de mortalitate evitabilă sau este un indicator al calității asistenței medicale (decese evitabile).

Analiza distribuției indicelui APVP prin prisma zonelor geografice demonstrează că acesta este mai înalt în Centru și Sud, iar în zona de Nord, în care rata mortalității generale este mai înaltă, dar predomină în grupele de vârstă mai înaintată, indicele APVP este cel mai jos (figura 2).

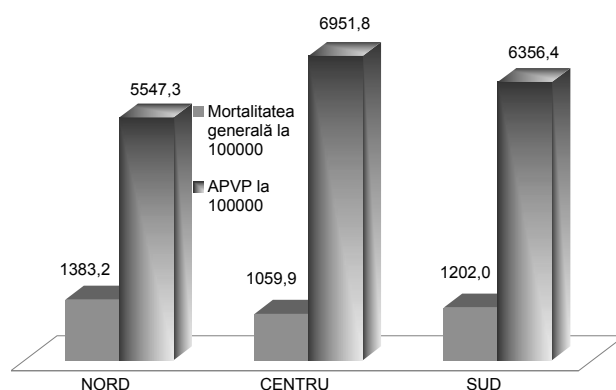


Figura 2. Repartizarea comparativă a ratei mortalității generale și a indicelui APVP în vârstă aptă de muncă, în funcție de regiunile geografice ale țării (la 100 mii populație și 100 mii persoane în vârstă aptă de muncă).

Rezultatele obținute în studiu au demonstrat că indicele APVP este invers proporțional indicelui de vârstă a celor decedați – cu cât fenomenul decesului a parvenit la o vârstă mai tânără, cu atât numărul APVP este mai înalt.

Tabelul 1

Numărul cazurilor de deces în grupele de vârstă și anii potențiali de viață pierduți la vârstă aptă de muncă.

Vârsta (ani)	Număr cazuri de deces (abs.)			APVP		
	Total	Bărbați	Femei	Bărbați	Femei	Total
15-19	160	105	55	4987	2613	7600
20-24	307	234	73	9945	3103	13048
25-29	362	280	82	10500	3075	13575
30-34	527	410	117	13325	3803	17128
35-39	775	586	189	16115	5198	21313
40-44	1194	855	339	19238	7628	26865
45-49	2049	1448	601	25340	10518	35858
50-54	3106	2157	949	26963	11863	38825
55-59	3992	2611	1381	19583	10358	29940
60-64	3113	1830	1283	4575	3208	7782
Total	15561	10516	5069	150571,5	61367	211932

Rezultatele analizei anilor potențiali de viață pierduți în vârstă aptă de muncă, prin prisma grupelor de sex, indică existența unei diferențe semnificative, înregistrând la bărbați un spor de 2,4 ori mai mare decât la femei.

Analiza structurii APVP prin prisma entităților nosologice ne arată că majoritatea anilor potențiali de viață pierduți, 84%, sunt determinați de 4 entități prioritare de clase nosologice: accidente, intoxicații, traumatismele – 28%, bolile sistemului circulator –

23%, tumori – 17% și bolile organelor digestive – 16% (figura 3).

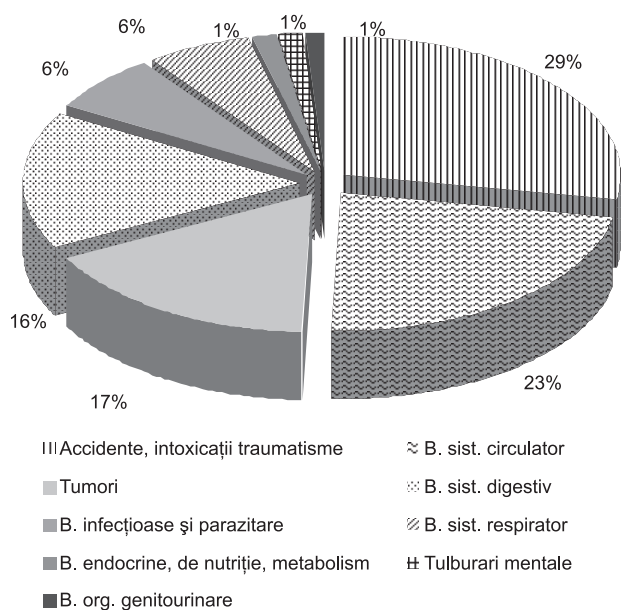


Figura 3. Ponderele APVP în grupele de maladii (%).

În grupul APVP din cauza traumelor, intoxicațiilor și accidentelor, diferența dintre APVP la bărbați și la femei este de cca 4,6-5,1 ori și se menține la nivele înalte pe o perioadă a vieții de la 20-24 ani până la 50-54 ani, comparativ cu APVP din motivul bolilor sistemului circulator, unde această diferență de sex este de 2,5 ori, cu devierea curbei preponderent în grupa de vârstă 45-60 ani.

Astfel, exprimarea anilor de viață pierduți din viața activă, ca urmare a mortalității premature, în pierderi monetare, reprezintă produsul valorii indicelui APVP la valoarea venitului național produs de către o persoană aptă de muncă per capita, pentru anul respectiv (2009) abordat în studiul nostru (1915 dolari SUA). Ca urmare a acestor operații matematice, vom obține volumul pierderilor economice din cauza mortalității premature. Fiind măsurată în acest fel, am identificat pierderile economice generale.

Un aspect important pentru procesul decizional îl are calcularea acestui indicator în funcție de teritoriul administrativ. Astfel, observăm că suma totală a pierderilor economice pe țară în anul 2009 din cauza APVP în vârstă aptă de muncă a constituit 405,85 mln. \$ SUA, variind de la 4,57 mln. \$ SUA în raionul Dondușeni până la 68,997 mln. \$ SUA în mun. Chișinău (tabelul 2).

Variația acestor pierderi economice, determinate de anii potențiali de viață pierduți, diferă nu doar în funcție de grupele de vârstă, dar și prin prisma sexului. Astfel, se constată că valorile pierderilor economice cauzate de cazurile de deces raportați la APVP sunt cele mai înalte în grupele tinere de vârstă (15-24 ani), constituind cca 80-90 mii \$ SUA per an/

per persoană, fiind în descreștere spre vârsta de 60-64 ani până la 4787,5 \$ SUA per an/per persoană decedată. Iar pierderile economice aduse de bărbați în aceste cazuri sunt de 2,4 ori mai mari decât de sexul feminin.

Tabelul 2

Unele date privind povara economică cauzată de APVP în funcție de teritoriul administrativ al Republicii Moldova

Teritoriul administrativ	Suma anilor potențiali de viață pierduți în VAM	Rata anilor potențiali de viață pierduți în VAM	Ponderele cazurilor de deces în vârstă aptă de muncă	Pierderile economice determinate de APVP
	(abs.)	(la 100 mii persoane)	(in %)	(în \$ SUA)
Total RM	211932,5	5940,6	37,0	405.850.738,00
Mun. Chișinău	36030,0	4586,3	41,8	68997450
Orhei	8875,0	7049,2	43,2	16995625
Hâncești	8280,0	6720,8	41,3	15856200
Ialoveni	7385,0	7512,7	47,2	14142275
Ungheni	6827,5	5825,5	37,7	13074663
Dondușeni	2387,5	5201,5	22,9	4572062

În ceea ce privește prejudiciile economice provocate de decesele în vârstă aptă de muncă pe motivul APVP în funcție de cauzele de deces, analiza datelor la acest capitol ne arată că cca 84% revin următoarelor clase de patologii: accidente, intoxicații și traumatisme – 106,4 mln. \$ SUA; bolile sistemului circulator – 87,2 \$ SUA; tumori – 64,3 mln. \$ SUA și bolile sistemului digestiv – 62,4 mln. \$ SUA.

Rezultatele analizei pierderilor economice în urma accidentelor, intoxicațiilor și traumelor, prin prisma grupelor de vârstă și sex, ne arată că acestea sunt de 4,8 ori mai răspândite printre bărbați decât printre femei, fiind cel mai înalt indicator în grupele de vârstă de 20-24 ani, 35-39 ani și 45-49 ani.

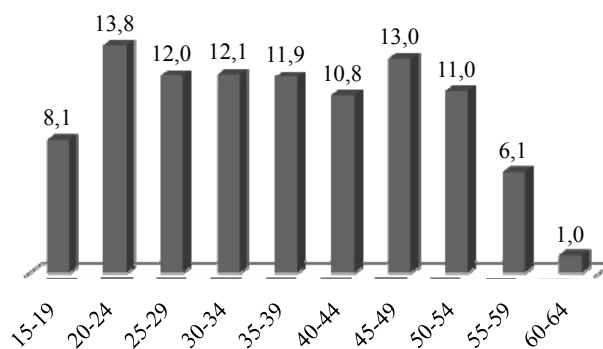


Figura 4. Repartizarea pierderilor economice cauzate de mortalitatea în vârstă aptă de muncă în urma accidentelor pe grupele de vârstă (%).

În cazul deceselor cauzate de bolile sistemului cardiovascular în funcție de vârstă și sex, pierderile

economice majoritar sunt determinate de decesele în vârstele de 45-59 de ani, bărbații decedând de 2,4 ori mai frecvent decât femeile.

Concluzii:

1. În Republica Moldova se identifică un nivel înalt al indicatorului mortalității în vârsta aptă de muncă, care condiționează pierderi considerabile în potențialul forței de muncă. Mortalitatea populației apte de muncă provoacă daune considerabile produsului intern brut (PIB), iar aceasta confirmă necesitatea unei evaluări economice a acestui fenomen în Republica Moldova, indicator care în sistemul de sănătate actual nu este apreciat.

2. A fost stabilit că impactul social al ratelor mortalității generale în rândurile populației este neuniform pe teritoriul țării, având valori mai înalte în Nord și Sud și mai mici în zona de Centru, iar valorile APVP sunt mai înalte preponderent în teritoriile cu rate ale mortalității premature, mai ales în grupele de vârstă tânără (24-50 ani).

3. Pierderile economice pe țară în anul 2009 din cauza APVP în vârsta aptă de muncă au prejudiciat economia națională cu 405,85 mln. \$ SUA (sau cca 4,87 mld. lei), variind de la 4,57 mln. \$ SUA în raionul Dondușeni până la 68,99 mln. \$ SUA în mun. Chișinău.

4. Rezultatele studiului au demonstrat existența unei diferențe semnificative a APVP atât prin prisma grupelor de vârstă, cât și în funcție de sex, dar și prin cauza decesului persoanelor în vârstă aptă de muncă. Aceasta din urmă indică existența unui șir de factori care trebuie luați în considerație la etapa de planificare a finanțării, organizării măsurilor profilactice în cazurile de îmbolnăviri și decese, inclusiv asigurarea unei asistențe medicale oportune și calitative pentru grupurile-țintă ale populației.

5. Rezultatele privind APVP în funcție de teritorii, de comun cu prejudiciul economic exprimat în valori monetare, pot servi ca argument în prioritizarea direcțiilor de fortificare și ameliorare a sănătății publice în Republica Moldova.

Bibliografie

1. V. Pantea, N. Opopol, I. Bahnarel, Cernelea D. ș.a. *Sănătatea în relație cu mediul*. Chișinău, Tipogr. Sirius SRL, 2010, 116 p.
2. Ministerul Sănătății al Republicii Moldova, CNMS, date statistice, anul 2009.
3. Pantea V., Opopol N., Ețco C. ș.a. *Argumentarea direcțiilor de organizare a supravegherii epidemiologice și de profilaxie a maladiilor nontransmisibile*. În:

Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină, 2009, nr. 2, p. 12-18.

4. Pantea V., Croitoru C., Ceaușciuc L., *Nivelul și structura intoxicațiilor habituale acute de origine chimică în rândul populației*. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei*, 2008, nr. 3, p. 99-102.
5. Pantea V., *Principiul profilactic – direcție de implementare cost-eficientă în dezvoltarea sistemului de sănătate*. În: *Sănătate Publică, Economie, și Management în Medicină*, nr. 6 (21), Chișinău, 2007, p. 210-213.
6. Pantea V., Bahnarel I., Opopol N., *Contribuții la argumentarea implementării conceptului de supraveghere epidemiologică a bolilor non-transmisibile*. În: *Sănătate Publică, Economie, și Management în Medicină*, nr. 6 (21), Chișinău, 2007, p. 213-217.
7. Pantea V., *Volumul activităților profilactice – argumente și priorități pentru ameliorarea sănătății publice*. În: *Buletinul Academiei de Științe. Științe Medicale*, nr. 4 (4), Chișinău, 2005, p. 97-100.
8. *Buletinul Academiei de Științe. Științe Medicale*, nr. 4 (4), Chișinău, 2005, p. 97-100.
9. Opopol N., Bahnarel I., Pantea V., *Sănătatea populației – scop primar al dezvoltării durabile*. În: *Medicina preventivă – strategie oportună a sistemului de sănătate*. Chișinău, Ed. Sirius, 2005, 243-246 p.
10. Pantea V., Ețco C., *Medicina Preventivă -- aspectul medico-social și economic al activităților profilactice*. În: *Materialele conferinței științifice naționale „Satul Moldovenesc”*, AȘM, 28.02.2005, Chișinău, 2005, p. 45-47.
11. Bahnarel I., N. Opopol, Ețco C., Pantea V., *Contribuții la edificarea conceptului de sănătate publică*. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*, 2004, nr. 4, p. 8-9.
12. Ețco C., Goma L., *Problemele Economice în cadrul reformei sistemului sănătății*. În: *Bioetica, Filozofia, Economia și Medicina practică în strategia de existență umană*, 2004, Chișinău, p. 224-226.
13. Murray C.J.L., Lopez A.D., *Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020*. Global Burden of Disease Study, 1997, p. 1498-1504.
14. Gary S. Becker, *Capitalul Uman. O analiză teoretică și empirică cu referire specială la educație*, București, Editura All, 1995.
15. World Bank, *World Development Report 1993 – Investing in Health*. New York: Oxford University Press, 1993.
16. Organizația Mondială a Sănătății (OMS), http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/index.html
17. *Date primare privind mortalitatea pe grupe de vârstă și sex, teritorii*. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, anul 2009, <http://www.statistica.md>

Prezentat la 26.07.2011

Denis CERNELEA,

medic-rezident

Tel. mob.: 068280022

e-mail: deniscernelea@mail.ru

UNELE DEFICIENȚE MANAGERIALE ALE CONTROLULUI TUBERCULOZEI ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Victor TOLMACI, Iurie MALANCIUC,
Centrul Național de Management în Sănătate

Summary

Management of Deficiencies in Tuberculosis Control in the Republic of Moldova

Management of methods that influence resistance to tuberculosis. The epidemiological situation that leads to the increase of tuberculosis morbidity frequency must be influenced. Our scientific paper includes the goals of special prophylaxis: increase of resistance, identification of persons at risk, prediction and prevention of infection evolution, vaccination, management and localization of epidemiologic situations, TBC testing, use of X-rays, national interdepartmental program monitoring.

Key words: management, epidemiological situation promotion, vaccination.

Резюме

Некоторые недостатки менеджмента контроля туберкулеза в Республике Молдова

Сложившаяся эпидемиологическая ситуация, которая повысила болезненность от туберкулеза, может быть остановлена. Наша работа предлагает специфическое профилактическое воздействие: повышение выносливости, определение и диспансеризация населения с повышенным риском, вакцинация, санитарное просвещение, менеджмент эпидемиологической ситуации, туберкулиновые пробы, флюорография, внедрение Национальной противотуберкулезной программы.

Ключевые слова: менеджмент, выносливость, туберкулиновые пробы, флюорография, население с повышенным риском.

Introducere

Tuberculoza reprezintă o boală infecțioasă provocată de *mycobacterium tuberculosis* (MBT), ce poate afecta orice organ sau sistem de organe și care are repercursiuni biologice și sociale.

Conform datelor Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), în prezent, o treime din populația planetei este infectată cu *mycobacterium tuberculosis*. Anual în lume se îmbolnăvesc de tuberculoză aproximativ 9 milioane de oameni, iar aproape 3 milioane decedază din cauza acestei maladii. *Mycobacterium tuberculosis* curmă viața mai multor persoane decât orice altă infecție. În țările în curs de dezvoltare, cazurile de deces legate de infecția tuberculoasă constituie 25% din numărul de decese care este posibil de prevenit. Țărilor în curs de dezvoltare le revine 95% din îmbolnăviri și 98% cazuri de decese de tuberculoză.

Condițiile social-economice nefavorabile din anii '90 ai sec. XX au condus la o înrăutățire bruscă a situației epidemiologice prin tuberculoză în Republica Moldova. Aceasta s-a manifestat prin creșterea incidenței bolii. De rând cu aceasta, în ultimii ani se constată și modificarea considerabilă a structurii și manifestărilor clinico-radiologice ale tuberculozei, aparatului respirator, majorarea frecvenței cazurilor de procese cu evoluție grav progresantă, cu debut acut sau erupție acută și eliminări masive ale bacililor.

Materiale și metode

Obiectul studiului este calitatea și complexitatea decizională a activității în focarele de TB și la diferite nivele ale managementului medical. Rezultatele studiului au fost obținute prin analiza literaturii de specialitate din țară, de peste hotare, a surselor accesibile din internet, a unor acte legislative și instructiv-metodice (instrucțiuni, recomandări metodice, scrisori informative etc.), utilizând metodele documentară și de analiză comparativă.

Rezultatele studiului

Una dintre cauzele situației create se consideră creșterea frecvenței cazurilor de maladie, condiționate de formele cu tulpini *mycobacterium tuberculosis* rezistente la medicamente. În Republica Moldova, în anul 2007 frecvența MBT rezistente la medicație la eliminătorii de bacili testați în diferite grupuri de bolnavi variază între 42,9% (cazuri noi) și 70,6% (recidive). Concomitent monorezistența se constată la 11%, polirezistența – la 9,8%, multidrogrezistența – la 41,8% din pacienți. Conform datelor cercetătorilor autohtoni și străini, cauzele modificărilor negative în epidemiologia prin tuberculoză în ultimii ani sunt nu numai diminuarea nivelului social al vieții populației și asigurarea insuficientă a programelor de combatere a tuberculozei, ci și schimbarea caracteristicilor biologice ale agentului patogen și a ființei umane. Pericolul epidemiologic al surselor de tuberculoză a devenit foarte înalt, din cauza accentuării în ultimii ani a agresivității tuberculozei, virulenței

înalte și rezistenței la medicamentele specifice. Concomitent, tratamentul tuberculozei pulmonare cu destrucțiune, îndeosebi a tuberculozei polichimiorezistente, este de lungă durată, costisitoare și este asociată cu multe dificultăți.

Reieșind din cele expuse, e necesar de menționat că prevenirea tuberculozei la populația sănătoasă se realizează prin măsuri de profilaxie specifică. Creșterea rezistenței față de infecția bacilară se obține prin vaccinare BCG a nou-născuților și revaccinarea persoanelor neinfectate din grupele de vârstă prevăzute conform *Calendarului vaccinărilor*.

Profilaxia medicamentoasă a tuberculozei este metoda de terapie cu tuberculostatice a persoanelor cu risc crescut de îmbolnăvire, care urmărește prevenirea evoluției infecției sau a unor leziuni inactivă spre boala propriu-zisă. Ideea tratamentului profilactic a apărut foarte curând după introducerea tuberculostaticelelor, în special a izoniazidei – medicament de mare eficacitate în tratamentul tuberculozei. La etapa actuală, prevenirea și controlul tuberculozei dispune de metode eficiente pentru protecția populației neinfectate cu ajutorul vaccinării BCG, precum și pentru recuperarea bolnavilor activi prin tratament profilactic și alte metode. Ținând însă cont și bazându-ne pe numeroasele cercetări și publicații privind organizarea lucrului în focarele de tuberculoză, multe probleme rămân încă nerezolvate. În primul rând, în condițiile actuale de dezvoltare a proceselor epidemice și infecțioase prin tuberculoză, este o necesitate stridentă de criterii noi pentru caracteristica focarelor și abordarea diferențiată în realizarea măsurilor antiepidemice. Necesitatea unificării și corecției activității tuturor specialiștilor în aplicarea examinării epidemice a focarelor de tuberculoză și aplicarea măsurilor de asanare a lor a demonstrat importanța practică a desfășurării acestei cercetări. Modificări deosebite se cer și în tactica de abordare a bolnavilor care au încălcat regimul sanitaro-antiepidemic și, de asemenea, a persoanelor care evită intenționat examinarea și tratamentul.

Actualitatea cercetării este determinată și de faptul că până în prezent nu sunt înlăturate contradicțiile dintre serviciul de fiziologie și centrele de supraveghere sanitară în ceea ce privește aprecierea termenelor supravegherii dinamice și a celor de scoatere a focarului de la evidență, în particular, în cazul decesului bolnavului-sursă de infecție. În literatură se demonstrează că riscul major de infectare și îmbolnăvire de tuberculoză se remarcă la copiii și adolescenții care locuiesc în focarele în care a avut loc decesul. Însă, spre regret, acest fapt nu e indicat în clasificarea focarelor, conform Ordinului nr. 180 *Cu privire la optimizarea activităților de control și profilaxie a tuberculozei în Republica Moldova*. În plus,

în instrucțiunile existente cu privire la măsurile în focarele de tuberculoză nu este nominalizat un așa factor epidemiologic important ca aflarea pacientului în instituțiile penitenciare. De asemenea, creșterea șomajului, intensificarea proceselor de migrațiune au dus la apariția focarelor de infecție necontrolabile, cum sunt bolnavii de tuberculoză boschetari, cetățenii străini care sunt stabiliți cu traiul în țară temporar, refugiații și alții. În prezent este evident că limitele focarului de infecție tuberculoasă nu corespund cu cele recunoscute și trebuie concretizate.

Trebuie de menționat că astăzi nu există un raport statistic despre acțiunile medico-sanitare în focarele de tuberculoză. Formele-standard de rapoarte pe care le completează pneumoftiziologii nu reflectă situația completă recentă de realizare a măsurilor antiepidemice.

Astfel, în baza celor expuse, se poate conchide că situația privind tuberculoza în Republica Moldova rămâne încordată, iar măsurile antituberculoase aplicate în focarele de infecție nu corespund cerințelor medicinei contemporane, bazate pe dovezi. În prezent se cere elaborarea programelor noi de combatere a acestei maladii, decizii noi de dirijare, care ar asigura controlul eficient al tuberculozei în R. Moldova.

Reieșind din cercetările efectuate, se poate de concretizat că tuberculoza pulmonară cronică a fost și rămâne o maladie clinic deosebit de gravă, epidemiologic periculoasă și terapeutic puțin respondentă. Mai mult ca atât, în legătură cu creșterea neconținută a rezistenței la tratament a mycobacteriilor tuberculozei, crește ponderea formelor cronice, iar eficacitatea tratamentului, din contra, scade. În afară de aceasta, ponderea formelor cronice de tuberculoză pulmonară este un indice care caracterizează sistemul organizării și calitatea măsurilor de depistare a acestei maladii, diagnosticului corect, supravegherii de dispensar și tratamentului pacienților. Despre aceasta mărturisește, în primul rând, neuniformitatea cohorței. Bolnavii cu forme cronice de tuberculoză a organelor respiratorii se înregistrează atât printre bolnavii prim depistați și recidivi, cât și printre contingentele care deja se află la evidența de dispensar. În legătură cu aceasta, tuberculoza cronică este o problemă stringentă a sistemului ocrotirii sănătății autohton. Suma factorilor medico-biologici și socioeconomiici negativi, ce se mențin în ultimii ani, situația ecologică încordată, devierile demografice (îmbătrânirea populației), creșterea migrației au adus la diminuarea eficienței lucrului antituberculos. Bolnavii cu forme cronice de tuberculoză prezintă nu numai o problemă medicală, social-economică, dar și una general-umană.

Concomitent, eficiența tratamentului și evidenței de dispensar a acestor bolnavi nu poate fi con-

siderată satisfăcătoare. În același timp, în literatura din ultimii ani se constată că eficiența înaltă a tratamentului bolnavilor cu forme cronice de tuberculoză este unul dintre factorii deosebit de importanți de diminuare a rezervorului infecției și de ameliorare a situației epidemiologice. Astfel, rolul chimioterapiei antibacteriene, ca metodă de bază în tratament, completată cu remedii etiopatogenetice și metode chirurgicale, este indiscutabil. Însă efectul advers al preparatelor antituberculoase, dezvoltarea rapidă a rezistenței medicamentoase secundare a mycobacteriilor tuberculozei pe fondul tratamentului, creșterea numărului bolnavilor cu rezistență medicamentoasă primară, patologia asociată pronunțată duc la diminuarea eficienței terapiei.

Este necesar, de asemenea, de accentuat că în situația epidemiologică contemporană și în condițiile funcționării medicinei prin asigurări, unul dintre cele mai importante compartimente ale activității instituțiilor antituberculoase este supravegherea de dispensar a contingentelor ce se află la evidență. Conceptul științific și schema existentă a grupării de dispensar a bolnavilor necesită modificări esențiale. După cum reiese din literatură, la baza supravegherii contemporane de dispensar a contingentelor instituțiilor antituberculoase trebuie să fie plasat principiul necesității pacienților în tratament, și nu al duratei controlului asupra vindecării lor, și, de asemenea, abordarea individuală a tratamentului. Se menționează că de o flexibilitate deosebită au nevoie bolnavii cu forme cronice ale tuberculozei, în particular cu tuberculoză pulmonară fibrocavitară.

În condițiile contemporane, e necesară studierea mai aprofundată a metodelor și a organizării tratamentului bolnavilor cu forme cronice de tuberculoză, a aspectelor epidemiologice și economice legate de ele și a aspectelor profilaxiei la etapele depistării tuberculozei și dispensarizării bolnavilor. E necesar de indicat că în noua istorie a ftiziopneumologiei autohtone, cercetări științifice în acest segment nu au fost efectuate. Studii unice consacrate tuberculozei fibrocavitare și celei diseminate au fost efectuate la sfârșitul anilor '70-80 ai secolului trecut.

Pe parcursul ultimilor ani, în țară s-au produs schimbări majore atât în viața socială, cât și în sistemul de sănătate. A fost implementat sistemul asigurării medicale obligatorii, s-a majorat rolul medicinei în controlul tuberculozei, a fost implementată strategia internațională DOTS (Directly Observed Treatment Strategy – Strategia tratamentului sub observație directă) și DOTS Plus. Au fost aprobate Programul Național de combatere și profilaxie a tuberculozei, Strategia pentru controlul tuberculozei multidrorezistente, ce reglementează principalele laturi ale lucrului antituberculos și care se referă

preponderent la bolnavii primar depistați. Colaborarea dintre ftiziopneumologi și medicii de familie are o importanță primordială. Tuberculoza cronică a organelor respiratorii și lucrul cu pacienții care suferă de aceste forme a rămas în afara vederii științei ftiziatrice, și nu numai în țara noastră. După cum demonstrează practica, recent a devenit stringent necesară asimilarea cunoștințelor contemporane referitor la epidemiologia, patogeniza, patomorfoza, tipurile de rezistență medicamentoasă ale formelor cronice de tuberculoză, tratamentul complex al bolnavilor cu abordarea individualizată a pacientului. În plus, sunt necesare modificări în monitoringul, metodele de evidență și în rapoartele referitoare la tuberculoză.

Trebuie de subliniat că nu este asigurată implicarea maximă a tuturor organelor publice și private, a resurselor destinate îmbunătățirii, întreținerii și revitalizării sănătății bolnavilor de tuberculoză din Republica Moldova. Sistemul sănătății, asistența medicală primară nu sunt fortificate în ceea ce privește baza tehnică și managerială pentru un control eficient al tuberculozei. Managementul serviciului de ftiziopneumologie din țară este sub nivelul așteptat, din cauza asigurării insuficiente cu cadre specializate, neatractivității specialității de ftiziopneumolog, dar și din cauza capacității reduse a unității de coordonare a implementării programelor precedente. Astfel, în anul 2009, numărul medicilor-ftiziopneumologi era de 214, ceea ce este cu circa 60 de medici mai puțin decât numărul necesar. Sunt dezvoltate insuficient mecanismele de transfer tehnologic al rezultatelor cercetărilor științifice, care să asigure noi metode și resurse în controlul tuberculozei. De asemenea, sunt reduse posibilitățile de participare a cercetătorilor autohtoni la conferințele și simpozioanele internaționale axate pe controlul tuberculozei, precum și de implicare a acestora în proiectele internaționale, de cercetare.

În baza prevederilor art. 6, 7, 9 și 72 din Legea nr. 10-XVI din 3 februarie 2009 *Privind supravegherea de stat a sănătății publice* și art. 4 din Legea nr. 153-XVI din 04 iulie 2008 *Cu privire la controlul și profilaxia tuberculozei pentru anii 2011-2015*, a fost aprobat Programul de control al tuberculozei, care este un document de planificare pe termen mediu a politicilor trasate în scopul obținerii unui declin constant în răspândirea tuberculozei în Republica Moldova. Programul a fost elaborat conform prevederilor Legilor nr. 153-XVI din 2008 și nr. 295-XVI din 2007 *Pentru aprobarea Strategiei de dezvoltare a sistemului de sănătate în perioada 2008-2017*, Strategiei Organizației Mondiale a Sănătății *Stop TB; Planului Global de control al tuberculozei pentru anii 2006-2015*, altor documente internaționale în domeniu, precum și a

Programului național de control și profilaxie a tuberculozei pentru anii 2006-2010.

Ținând cont de eforturile întreprinse în Republica Moldova în cadrul programelor naționale de control al tuberculozei (pe anii 1996-2000; 2001-2005; 2006-2010), o serie de factori, cum ar fi: incidența înaltă a tuberculozei în mai multe țări ale regiunii, răspândirea tuberculozei multidrogrezistente la mai multe preparate medicamentoase, apariția formelor de maladie cu rezistență extinsă la toate preparatele, tuberculoza în rândurile persoanelor infectate cu HIV și celor din penitenciare, precum și mobilitatea populației, tuberculoza rămâne a fi o problemă stringentă de sănătate publică pentru țara noastră.

Din anul 2001 până în 2005, numărul total de cazuri noi și de recidive ale tuberculozei a crescut de la 3820 până la 5632. Din anul 2006, numărul de cazuri noi și recidive ale tuberculozei a intrat în faza de stabilizare și a început să descrească nesemnificativ – de la 5468 în anul 2006 până la 4744 în 2009. Ca urmare, incidența globală a tuberculozei a demonstrat o tendință de descreștere de la 133,9 cazuri înregistrate la 100000 locuitori în anul 2005, la 116 cazuri în anul 2009. Efectul vizat a fost posibil datorită implementării în Republica Moldova a strategiilor *DOTS* și *DOTS Plus*, recomandate de OMS pentru asigurarea controlului tuberculozei. Cu toate acestea, în Moldova incidența globală a tuberculozei este de aproape trei ori mai mare decât media înregistrată în țările din regiunea europeană, în care, conform datelor OMS, în anul 2008 se atestau 40,86 cazuri de tuberculoză la 100000 de locuitori.

În Republica Moldova, în pofida tuturor intervențiilor menite să optimizeze depistarea tuberculozei, acceptarea și accesul la tratament, rata de identificare a cazurilor de tuberculoză pulmonară cu microscopie pozitivă a constituit doar 67% în anul 2007 și este sub nivelul de 70%, recomandat de OMS.

Rata de succes al tratamentului pentru cazurile noi de tuberculoză pulmonară cu microscopie pozitivă a sputei nu a crescut în ultimii ani, din cauza numărului mare de eșecuri (7,4% în anul 2009) și abandonuri (11,5% în 2009), precum și a cazurilor cu tuberculoză multirezistentă. Astfel, rata de succes al tratamentului cazurilor noi cu microscopie pozitivă a sputei a fost de 57,8% în anul 2009, pe când ținta strategiei *DOTS* este de a trata cu succes cel puțin 85% din cazurile noi cu microscopie pozitivă a sputei.

Studiul efectuat în anul 2007 în rândurile pacienților și ale prestatorilor de tratament – *Factorii de risc asociați cu tratamentul tuberculozei DOTS implicit și eșecul în Republica Moldova*, demonstrează că succesul tratamentului *DOTS* depinde mai puțin de factorii clinic, personali sau economici ai pacienților

cu tuberculoză, dar mai mult de problemele legate de prestatorii de servicii, cum ar fi managementul pacienților, calitatea și continuitatea monitorizării, cunoștințele pacientului despre tuberculoză și tratament.

Este necesar să remarcăm accesul redus la suportul social pe parcursul tratamentului, în special pentru pacienții care fac parte din categoriile social-vulnerabile ale populației, deficiența în organizarea tratamentului ambulatoriu și concentrarea insuficientă a eforturilor asupra unor intervenții la nivelul acestor grupuri de populație. În anul 2009, circa 40% din bolnavii de tuberculoză care necesitau suport social nu au beneficiat de el.

Motivul principal al nesoluționării problemei tuberculozei în Republica Moldova este răspândirea unui număr mare de tulpini *mycobacterium tuberculosis* rezistente la preparatele specifice. Acestea au condus la creșterea numărului de eșecuri în tratament și, ca urmare, la sporirea numărului de pacienți cronici. Conform studiului național de supraveghere a rezistenței, efectuat în anul 2006, cazurile de multidrogrezistentă primară la preparatele antituberculoase constituie în R. Moldova $19,4\% \pm 1,4\%$, plasând-o pe locul doi în lume după Azerbaidjan, fenomen explicat prin asigurarea insuficientă cu medicamente antituberculoase în perioada crizei social-economice, cu care s-a confruntat țara în anii 1995-2001.

Situația rămâne a fi gravă și din cauza că cuprinderea în tratament a pacienților cu tuberculoză multidrogrezistentă este asigurată în proporție de 70%. De asemenea, multidrogrezistența reprezintă unul dintre factorii care contribuie la menținerea numărului înalt de decese cauzate de tuberculoză (736 cazuri în anul 2009). În Republica Moldova, rata mortalității prin tuberculoză este înaltă și în anul 2009 a constituit 18 cazuri la 100000 locuitori, chiar dacă s-a micșorat neesențial comparativ cu anul 2006, când valoarea acestui indicator a fost de 19,3. Astfel, rata mortalității prin tuberculoză este de circa 3 ori mai mare decât media înregistrată în țările din Comunitatea Europeană, unde, conform datelor OMS, în anul 2008 se atestau 6,93 cazuri la 100000 locuitori.

O problemă deosebită este prevalența infecției cu HIV în cazurile noi de tuberculoză, care depășește de 42 ori prevalența HIV în rândurile populației generale. Cea mai înaltă prevalență HIV (în cazurile noi de tuberculoză) de 18,9% se înregistrează în municipiul Bălți, fapt îngrijorător ce necesită acțiuni imediate pentru intervenții coordonate împotriva tuberculozei/HIV. Ponderea pacienților cu tuberculoză testați la HIV a constituit în anul 2009 doar 90,8%, iar ponderea pacienților consiliați a fost cu mult sub acest nivel.

O mare parte a infrastructurii destinate controlului tuberculozei din cadrul serviciului de ambulatoriu și celui spitalicesc este defectuoasă, chiar în pofida faptului că în ultimii ani, cu suportul partenerilor internaționali pentru dezvoltare, au fost realizate măsuri de modernizare a laboratoarelor de microscopie, a secțiilor pentru tratamentul bolnavilor cu forme multidrogrezistente, în conformitate cu cerințele internaționale de securitate a pacienților și a personalului. Astfel, au fost îmbunătățite doar condițiile din secțiile pentru tratamentul pacienților cu tuberculoză multidrogrezistentă, ceea ce constituie 230 de paturi de profil ftiziopneumologic din cele 1170 existente în republică.

Este redus numărul de acțiuni intersectoriale de sensibilizare a opiniei publice și de creștere a rolului autorităților administrației publice locale în activitățile de control al tuberculozei, care este o piedică fundamentală în elaborarea și implementarea unor programe eficiente de control al tuberculozei. Mobilizarea socială nu a atins nivelul la care să fie mobilizate toate resursele și capacitățile în lupta cu tuberculoza, iar educarea pacienților, prestatorilor de servicii de sănătate și informarea publicului larg încă nu sunt considerate activități de importanță majoră, fapt confirmat de studiul *Tuberculoza*.

Responsabilitatea pentru implementarea *Programului Național de control al tuberculozei pentru anii 2011-2015* o au Ministerul Sănătății, în comun cu Departamentul Instituției Penitenciare al Ministerului Justiției, Ministerul Afacerilor Interne, Ministerul Muncii, Protecției Sociale și Familiei, Ministerul Educației, Ministerul Tehnologiilor Informaționale și Comunicațiilor și Dezvoltării Regionale, Ministerul Afacerilor Externe și Integrării Europene, Compania Națională de Asigurări în Medicină.

Concluzii:

1. În scopul fortificării rezultatelor obținute în combaterea TB în Republica Moldova, se impune elaborarea unui proces tehnologic continuu, de la oficiul de sănătate până la Institutul de Pneumologie *Chiril Draganiuc*.
2. Ultimele studii atestă o creștere rapidă a numărului de cazuri de infectare primară cu tulpini multidrogrezistente din mai multe motive. Pentru a fortifica și a uni măsurile de combatere a survenirii cazurilor primare de infectare cu tulpini multidrogrezistente, este stringentă elaborarea unui ghid de management al măsurilor antiepidemice în focarele de TB.

3. Au fost înaintate nenumărate propuneri de modificare a legislației în vigoare cu privire la măsurile de combatere a TB, inclusiv tratamentul forțat, însă acestea nu s-au finalizat cu acte legislative clare și eficiente. Dacă dreptul pacientului de a refuza și a întrerupe tratamentul este legiferat, de ce nu se respectă dreptul omului sănătos de a nu fi expus la infectare de către cel bolnav?

Bibliografie

1. Bivol S., *Tuberculoza în Moldova: cunoștințe, atitudini și practici în compartamentul populației*. Proiectul Fortificarea controlului tuberculozei în Moldova. Chișinău, 2004, p. 32-36.
2. Crudu V., Moraru N., *Tuberculoza multidrogrezistentă: realizări și probleme*. În: *Al IV-lea Congres Național de Ftiziopneumologie din Republica Moldova. Actualități în etiologia, patogenia, profilaxia, diagnosticul și tratamentul tuberculozei și afecțiunilor pulmonare nespecifice*. Chișinău, 2008, p. 12-19.
3. Emilianov O., lavorschi C., Degtearev V., Cunițchi E., *Focarele de tuberculoză la etapa actuală*. În: *Actualități în ftiziopneumologie. Materialele Conferinței științifico-practice*. Chișinău, 2006, vol. 1, p. 15-16.
4. lavorschi C., Emelianov O., Bolotnicov V., Brumar A., *Întrebarea privind ridicarea eficacității lucrului în focarele de tuberculoză*. În: *Materialele Congresului V al igienistilor, epidemiologilor și microbiologilor din Republica Moldova*. Chișinău, 2003, p. 19-20.
5. lavorschi C., Emelianov O., Degtearev V., *Caracteristica medico-socială a bolnavilor cu tuberculoză fibrocavitară, care s-au aflat la tratament în condițiile de staționar*. În: *Al IV-lea Congres Național de Ftiziopneumologie din Republica Moldova. Actualități în etiologia, patogenia, profilaxia, diagnosticul și tratamentul tuberculozei și afecțiunilor pulmonare nespecifice*. Chișinău, 2008, p. 6-11.
6. Драганюк К. А., *Комплексная терапия больных фиброзно-кавернозным туберкулезом лёгких*. Кишинёв, Штиинца, 1981, 226 с.
7. Ерохин В. В., Пунга В. В., Скачкова Е. И. *Формирование показателя смертности от активного туберкулеза на территориях зоны курации Центрального НИИ туберкулеза РАМН*. В: *Проблемы туберкулеза и болезней лёгких*. Москва, 2005, 8-13 с.
8. Яворский К. М., Емельянов О. С., Дегтярев В. П., Брутарь А. Г., *Онеобходимости усовершенствования работы в очагах туберкулезной инфекции*. В: *III Конгресс Евро-Азиатского респираторного общества. Сборник трудов*. Астана, 2007, с. 82-90.

Prezentat la 29.09.2011

Victor TOLMACI

Tel: 72-73-42 (serviciu); 56-44-67 (domiciliu)

EVALUAREA SIGURANȚEI SPITALELOR DIN REPUBLICA MOLDOVA

Mihai PÎSLA,
Centrul Național Științifico-Practic
Medicină de Urgență

Summary

Evaluation of Hospital Safety in the Republic of Moldova

The results and conclusions of the safety evaluation of 66 hospitals from the Republic of Moldova are presented in this article: 17 republican institutions, 10 municipal, 34 district and 5 departmental. The assessment was performed using the Hospital Safety Index methodology. The safety index of each evaluated hospital was calculated, representing a value expression of hospital capacity to function in emergency situations. Also, general characterization of the safety of the entire hospital system is presented.

Key words: hospital, safety, evaluation, index.

Резюме

Оценка безопасности больниц в Республике Молдова

В данной статье отражены результаты и выводы оценки уровня безопасности 66 больниц Республики Молдова: 17 республиканских, 10 муниципальных, 34 районных и 5 ведомственных. Оценка проводилась с использованием методологии «Индекс безопасности больницы». Для каждой оцененной больницы был вычислен её индекс безопасности, который выражает степень способности данной больницы функционировать в чрезвычайных ситуациях. Также дана обобщающая характеристика безопасности больничной системы в целом.

Ключевые слова: больница, безопасность, оценка, индекс.

Introducere

Dezastrele naturale sau cele cauzate de om reprezintă o amenințare permanentă pentru dezvoltarea durabilă a societății și generează anual numeroase victime omenești și pierderi materiale enorme.

În complexul de măsuri de răspuns la eventualele dezastre un rol crucial îi revine sistemului de sănătate și, în mod deosebit, spitalelor. De nivelul de rezistență a acestora la impact, de capacitatea lor de a-și păstra sau restabili în termene restrânse și în condiții complicate funcționalitatea edificiilor și aptitudinea de muncă a personalului va depinde în cea mai mare măsură calitatea și volumul asistenței medicale acordate populației și, ca urmare, numărul de vieți omenești salvate.

Totodată, calamitățile naturale, catastrofele și avariile de proporții, care au afectat în ultimele decenii populația de pe glob, au demonstrat că instituțiile medico-sanitare, în special spitalele, sunt deosebit de vulnerabile la loviturile stihiei. Unul dintre cele mai recente și elocvente exemple este cutremurul de pământ care a zguduit la 12 ianuarie 2010 Haiti, afectând serios și scoțând practic din funcțiune toate cele 11 spitale din capitala țării o. Port-au-Prince, reducând sau chiar lipsind populația afectată de asistență medicală anume în acele momente când aceasta era deosebit de necesară. Astfel de exemple, cu regret, nu sunt unice.

Ținând cont de rolul pe care îl joacă spitalele în asigurarea asistenței medicale acordate populației în dezastre, Ministerul Sănătății a decis evaluarea siguranței acestora, iar întru realizarea cu succes a sarcinii asumate a solicitat asistența Biroului Regional pentru Europa al OMS (BRE OMS), care a fost foarte receptiv prin acceptarea propunerii de a iniția un proiect comun *Evaluarea siguranței spitalelor din Republica Moldova*, oferind totodată suport financiar și metodologic. Responsabil pentru desfășurarea proiectului a fost desemnat Centrul Republican *Medicina Calamităților* (CRMC).

Metodologia de evaluare *Indicele Siguranței Spitalului*

În urma examinării mai multor metodologii și la recomandarea BRE OMS, în calitate de instrument de evaluare a fost aleasă metodologia *Indicele Siguranței Spitalului*, care a fost elaborată în anii 2007-2008 de către un grup de experți ai Organizației Panamericane a Sănătății și aplicată în mai multe țări a Americii Latine. Este de menționat că Republica Moldova a fost prima țară din Europa care a aplicat această metodologie.

Metodologia are ca reper noțiunea „spital sigur”, pe care o definește ca „*instituția serviciile căreia rămân accesibile, la maximă funcționalitate și în aceeași infrastructură în timpul situației excepționale și imediat după impactul acesteia*”.

În esența sa, metodologia *Indicele Siguranței Spitalului* conține 145 de parametri, fiecare dintre ele reflectând un anumit aspect al siguranței spitalului, are ponderea sa în funcție de gradul de influență asupra secu-

rității instituției și urmează a fi apreciat cu atribuirea unui grad respectiv de siguranță: „scăzut”, „mediu” sau „înalt”. În funcție de aspectele pe care le reflectă, parametrii sunt grupați în 3 compartimente-cheie pe care se bazează siguranța spitalului, și anume: *Siguranța structurală*, *Siguranța nestructurală* și *Capacitatea funcțională*.

Parametrii compartimentului *Siguranța structurală* reflectă siguranța elementelor structurale ale clădirilor instituției (carcasa, coloanele, pereții portanți, fundamentul, acoperișul, planșeurile, barele etc.); tipul și calitatea materialelor folosite la construcție; gradul de uzură al clădirii și respectarea standardelor în construcție și reconstrucție.

Parametrii compartimentului *Siguranța nestructurală* reflectă siguranța sistemelor de asigurare vitală (rețelele electrice, apeductul, încălzirea, deservirea sistemului sanitar-tehnic, ventilarea și condiționarea aerului, asigurarea cu gaze medicale etc.); siguranța elementelor nestructurale ale construcției (pereții despărțitori, ferestrele, ușile, elementele de ornament, căile de acces etc.); siguranța aparatajului și utilajului medical, a mobilierului; condițiile de stocare a bunurilor materiale și securitatea antiincendiară.

Parametrii compartimentului *Capacitatea funcțională* reflectă organizarea managementului spitalicesc în realizarea planurilor de răspuns la dezastre, resursele disponibile predestinate pentru pregătirea și răspunsul la dezastre, nivelul de instruire și pregătire a personalului, menținerea în siguranță a serviciilor care asigură funcționarea spitalului.

Datele privind nivelul de apreciere (*înalt*, *mediu* sau

scăzut) a fiecărui parametru în parte se prelucrează cu utilizarea *Calculatorului Indicelui Siguranței* – un program computerizat, special elaborat de autorii metodologiei, care determină în mod automat indicele siguranței și, respectiv, vulnerabilitatea spitalului evaluat. Indicele siguranței spitalului reprezintă o exprimare valorică a capacității acestuia de a funcționa în situații de urgență, iar mărimea lui poate varia de la 0 până la 1,0. Este de menționat că metodologia de calcul a indicelui prevede o pondere diferită a compartimentelor care o caracterizează, și anume: compartimentul *Siguranța structurală* are ponderea de 50% din indice, compartimentul *Siguranța nestructurală* – 30%, iar compartimentul *Capacitatea funcțională* – 20%. Concomitent, *Calculatorul Indicelui Siguranței* clasează spitalul evaluat în funcție de mărimea indicelui de siguranță în unul dintre cele 3 grupe de siguranță – A, B sau C (tabelul 1).

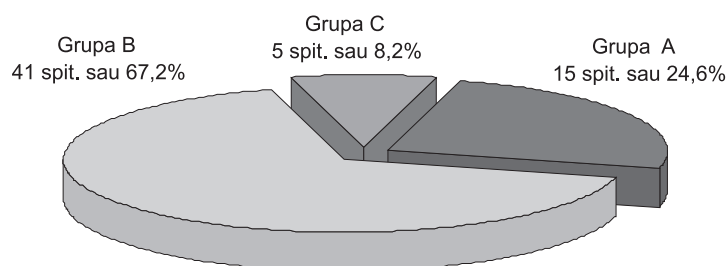
Tabelul 1

Grupele de siguranță a spitalelor în funcție de mărimea indicelui de siguranță.

Indicele Siguranței Spitalului	Grupa de siguranță	Caracteristica grupei de siguranță
0,66 - 1,0	A	Spitalul este capabil să reziste la impact și să-și mențină capacitatea de a funcționa în caz de dezastru. Totodată, se recomandă continuarea întreprinderii măsurilor de fortificare a capacității de răspuns și de prevenire pe termen mediu și pe termen lung, în scopul ridicării nivelului de siguranță a spitalului în timp de dezastre.
0,36 - 0,65	B	Spitalul în general este capabil să reziste la impact, totodată nivelul existent de siguranță este de așa natură, încât viața pacienților și a personalului, precum și posibilitatea de funcționare în timpul și după dezastru sunt supuse unui potențial risc. Sunt necesare măsuri de intervenție în termene restrânse și medii.
0 - 0,35	C	Nivelul existent de siguranță al spitalului nu asigură protecția pacienților și a personalului și nu garantează funcționalitatea instituției în timpul și după dezastru. Sunt necesare măsuri urgente, orientate spre ameliorarea situației.

Rezultatele evaluării siguranței spitalelor din Republica Moldova

În cadrul realizării proiectului *Evaluarea siguranței spitalelor din Republica Moldova*, au fost evaluate 66 de spitale: 17 republicane, 10 municipale, 34 raionale și 5 departamentale. Fiecărui spital ia fost atribuit un anumit indice de siguranță (tabelul 3) și, în funcție de valoarea acestuia, spitalele au fost clasate în 3 grupe de siguranță (A, B și C).



Toate spitalele departamentale au fost clasate în grupa A de siguranță.

Din cele 61 de spitale publice evaluate, 15 spitale (6 republicane, 4 municipale și 5 raionale) sau 24,6% au fost clasate în grupa A de siguranță, fapt ce vorbește despre un grad relativ înalt de rezistență la impactul

eventualelor dezastre, precum și despre capacitatea acestor instituții de a funcționa sigur în condiții complicate, cauzate de situații excepționale.

41 de spitale (7 republicane, 6 municipale și 28 raionale) sau 67,2% au fost clasate în grupa B de siguranță, ceea ce vorbește despre faptul că acestea au un grad mediu de rezistență la impactul eventualelor dezastre și unele carențe în asigurarea funcționării stabile a spitalului în situații excepționale.

5 spitale (4 republicane și unul raional) sau 8,2% au fost clasate în grupa C de siguranță, la care, conform metodologiei, se atribuie spitalele ce nu asigură rezistența la impact și funcționarea sigură în situații excepționale.

Din 17 spitale republicane, 6 sau 35,3% au fost clasate în grupa A de siguranță, 7 sau 41,2% la grupa B și 4 sau 23,5% la grupa C de siguranță.

Din 10 spitale municipale, câte 5, sau câte 50%, au fost clasate respectiv în grupa A și grupa B de siguranță. La grupa C n-a fost atribuit nici un spital.

Din 34 de spitale raionale, 5 sau 14,7% au fost clasate în grupa A de siguranță, 41 sau 82,4% – la grupa B și 1 sau 2,9% – la grupa C de siguranță.

Tabelul 2

Media aritmetică a ponderii nivelurilor de siguranță atribuite parametrilor compartimentelor siguranței tuturor spitalelor evaluate.

Nr.	Categoría spitalelor/ componentele siguranței	Media aritmetică a ponderii nivelurilor de siguranță cu care au fost apreciați parametrii compartimentelor siguranței spitalelor (%)		
		SCĂZUT	MEDIU	ÎNALT
Spitalele republicane				
1	Siguranța structurală	11,7	32,4	55,9
2	Siguranța nestructurală	18,5	47,6	33,9
3	Capacitatea funcțională	34,8	39,3	25,9
Spitalele municipale				
1	Siguranța structurală	4,0	44,3	51,7
2	Siguranța nestructurală	22,1	35,7	42,2
3	Capacitatea funcțională	27,6	28,5	43,9
Spitalele raionale				
1	Siguranța structurală	3,1	43,6	53,3
2	Siguranța nestructurală	27,9	51,5	20,6
3	Capacitatea funcțională	17,0	47,6	35,4
Media pe spitalele din R. Moldova				
1	Siguranța structurală	6,3	40,1	53,6
2	Siguranța nestructurală	22,9	44,9	32,2
3	Capacitatea funcțională	26,4	38,5	35,1

Analiza mediei aritmetice a ponderii nivelurilor de siguranță atribuite parametrilor compartimentelor siguranței tuturor spitalelor din republică (tabelul 2) ne demonstrează că cele mai mari carențe în asigu-

rarea siguranței revin compartimentului *Capacitatea funcțională* (26,4% din parametri au fost apreciați cu nivelul scăzut și 38,5% – cu nivelul mediu), pe locul doi se clasează compartimentul *Siguranța nestructurală* (22,4% din parametri au fost apreciați cu nivelul scăzut și 44,9% cu nivelul mediu). O situație net superioară se atestă la compartimentul *Siguranța structurală*: 53,6% din parametri au fost apreciați cu nivelul înalt, 40,1% – cu nivelul mediu și numai 6,3% – cu nivelul scăzut.

Analiza compartimentelor siguranței spitalelor

Siguranța structurală

Clădirile principale a 17 spitale (6 republicane, 3 municipale și 8 raionale), sau a 27,9% din spitalele din republică, au fost construite până în anul 1970, iar clădirile principale a 4 dintre ele (3 republicane și 1 municipal) sau 6,6% au fost construite la sfârșitul secolului XIX și începutul secolului XX. Majoritatea edificiilor acestor instituții au înălțimea de 1-4 niveluri, fundamentul lor este construit din piatră brută, pereții portanți – din piatră brută, cărămidă sau piatră albă de calcar, iar planșeurile, de regulă, sunt din lemn. Practic la toate spitalele construite până în 1940 în procesul evaluării au fost depistate urme ale consecințelor cutremurelor de pământ suportate în trecut.

În același timp, 44 sau 72,1% din spitalele din republică au fost construite după anul 1970, adică după implementarea în procesul de construcție a normelor sporite de siguranță seismică. 32 de spitale dintre ele (8 republicane, 7 municipale și 17 raionale) sau 52,5% au fost ridicate în perioada 1970–1989, iar 12 spitale (toate raionale) sau 19,7% au fost date în exploatare în anul 1990 și după acest an. Toate spitalele ridicate după 1970 au fundamentele executate din blocuri prefabricate din beton armat, carcasă turnată sau montată din elemente prefabricate din beton armat, pereți portanți din panouri din beton armat sau zidiri din piatră albă de calcar și planșeuri între niveluri din beton armat. Conform standardelor care erau în vigoare în perioada respectivă, clădirile date au o rezistență sporită la mișcările seismice până la 7-8 grade pe scara MSC (Mercalli). În mare măsură, datorită acestui fapt, cutremurele de pământ care s-au produs în ultimele 4 decenii pe teritoriul Republicii Moldova (1977, 1986 și 1990) n-au afectat schema structurală a majorității clădirilor instituțiilor respective (cel puțin careva date documentare sau semne vădite care demonstrează afectarea elementelor structurale ale clădirilor în urma impactului seismului în procesul evaluării n-au fost depistate).

Rezultatele evaluării demonstrează că nivelul siguranței structurale a majorității spitalelor din republică se apreciază ca *mediu* sau *înalt*. Cele mai multe probleme la acest capitol au fost depistate la 10 sau 16,4% din spitale: 5 (29,4%) republicane, 2 (20%) municipale și 3 (8,8%) spitale raionale. Majori-

tatea dintre ele au fost construite la sfârșitul sec. XIX și în prima jumătate a sec. XX.

Siguranța nestructurală

Asigurarea cu energie electrică. Din numărul total de spitale, 35 (9 republicane, 7 municipale și 19 raionale) sau 57,4% sunt conectate la 2 surse separate de energie electrică. 26 de spitale sau 42,6% sunt conectate numai la o singură sursă de energie electrică. Totodată, reconectarea în mod automat de la o sursă la alta este prevăzută numai în 9 spitale, în celelalte, care sunt conectate la 2 surse, acest lucru poate fi efectuat numai în mod manual, fapt care prelungește termenul de reconectare de la 0,5 până la 1,5 ore.

15 sau 24,6% din spitalele din republică nu dispun de generator electric. 9 sau 14,8% au în dotare generatoare, însă acestea nu funcționează sau nu sunt conectate la rețeaua electrică a instituției. În 18 sau 29,5% din spitale generatorul este capabil să acopere numai 30% din necesități, în 8 sau 13,1% – până la 70% și în 12 sau 19,7% generatorul acoperă 100% din necesități.

Din toate categoriile de spitale, cea mai complicată situație este în cele municipale, 6 sau 60% din care nu sunt dotate cu generatoare electrice, iar 2 (20%) au generatoare, însă acestea nu funcționează sau nu sunt conectate la rețeaua electrică.

Din 17 spitale republicane, 5 sau 29,4% nu dispun de generator electric, 4 sau 23,5% au generator, însă acesta nu funcționează sau nu este conectat la rețea, în 4 spitale (23,5%) generatorul acoperă 30% din necesități, în 2 (11,8%) generatorul acoperă 70% din necesități și numai în Spitalul de ftiziopulmonologie (Vorniceni) și Spitalul de psihiatrie (Orhei) generatorul acoperă 100% din necesitățile instituției.

Relativ mai bună este situația în spitalele raionale, în care numai 4 (11,8%) nu au în dotare generatoare, iar 3 sau 8,8% dispun de acestea, însă ele nu funcționează. În 13 sau 38,2% din spitale generatoarele acoperă 30% din necesități, în 6 (17,6%) – până la 70%, iar în 9 (26,5%) din spitalele raionale generatorul acoperă 100% din necesități.

O problemă comună pentru toate spitalele din republică este gradul înalt de uzură a rețelelor electrice interne. În 36 sau 59% din spitale uzura rețelelor electrice este de circa 70%, iar în 4 spitale [Spitalul Clinic de Psihiatrie, Spitalul de psihiatrie (Orhei), SCM nr.4 (m. Chișinău) și SR Telenești] necesită renovare practic 100% din rețelele electrice.

Aprovizionarea cu apă. Sursele aprovizionării spitalelor cu apă diferă în funcție de amplasarea acestora. Practic toate instituțiile amplasate în municipii (12 spitale republicane și 10 municipale) sunt aprovizionate cu apă din rețeaua municipală, dintre care numai 7 (25%) au două puncte de conexiune la rețea. 5 spitale republicane, din care 2 sunt amplasate în afara municipiilor și 3 în suburbiile acestora, se aprovizionează cu apă din fântâni arteziene proprii.

Din numărul total de spitale raionale, 17 sau 50,0% dispun de surse proprii (fântâni arteziene) de aprovizionare cu apă, 10 sau 29,4% se aprovizionează de la rețelele locale de apeduct, iar 7 sau 17,7% se aprovizionează cu apă combinat, având și conexiune la rețeaua locală, și sursă proprie de aprovizionare.

Unul dintre elementele-cheie ale asigurării funcționalității spitalului în situații excepționale este existența surselor alternative și/sau a rezervei de apă potabilă. În pofida acestui fapt, la moment nici un spital municipal nu dispune de sursă proprie de apă (de exemplu, fântână arteziană sau obișnuită) sau de rezervor cu apă potabilă. În aceeași situație se află și 7 (41,2%) spitale republicane, toate fiind amplasate în mun. Chișinău. Alte 7 instituții republicane dispun de rezervoare de apă potabilă, 3 dintre ele suplimentar la aceasta au construite pe teritoriul instituției și fântâni obișnuite. 2 spitale (Institutul Oncologic și CNȘPMU) au pe teritoriu câte o fântână arteziană conservată, iar în Spitalul Clinic al Ministerului Sănătății rolul de rezervor îl joacă o fântână obișnuită, dotată cu pompă electrică.

Spre deosebire de spitalele republicane și municipale, numai 6 sau 17,7% din instituțiile raionale nu dispun de surse alternative și rezerve de apă. 24 sau 70,6% din spitalele raionale dispun de rezervoare de apă potabilă, iar 12 suplimentar la rezervor au pe teritoriu și fântâni obișnuite, o parte din care sunt dotate cu pompe. În 2 spitale raionale (5,9%) rolul de rezervor îl joacă fântânile de pe teritoriu.

O problemă stringentă pentru toate spitalele din republică este gradul înalt de uzură a rețelelor (externe și interne) de distribuire a apei. Rezultatele evaluării arată că în 7 (41,2%) spitale republicane, 5 (50,0%) municipale și 20 (58,8%) raionale rețelele de apeduct au un grad de uzură de circa 70% și mai mult.

Sistemul de canalizare. Conform datelor evaluării, în 23 sau 37,7% din spitale (7 republicane, 6 municipale și 19 raionale) sistemele de canalizare, în special rețelele interne (conexiunile, țevile verticale și cele orizontale), au gradul de uzură de până la 70%, iar în 6 spitale (3 republicane, 2 municipale și 1 raional) sau 9,8% gradul de uzură a rețelelor de canalizare se aproprie de 90%. În restul 32 sau 52,5% gradul de uzură a rețelelor de canalizare este de aproximativ 30%.

Asigurarea cu căldură. 10 spitale republicane amplasate în municipiul Chișinău sunt aprovizionate cu căldură de la rețelele termice municipale. 3 spitale republicane (Spitalul Clinic Republican, Institutul Oncologic și SCRBI *Toma Ciorbă*), la fel amplasate în mun. Chișinău, sunt conectate la rețeaua termică municipală, totodată dispun și de cazangerii proprii, însă cazangeria SCRBI *Toma Ciorbă* la moment nu are capacități pentru a încălzi instituția și produce apă caldă numai pentru necesități tehnice. Restul

4 spitale republicane produc agentul termic în cazangeriile proprii.

Toate cele 9 spitale municipale ale mun. Chișinău sunt aprovizionate cu căldură prin intermediul rețelelor municipale ale SA *Termocom*. De cazangerie proprie nu dispune nici un spital. Sediul principal al SCM Bălți se aprovizionează cu căldură de la cazangeria proprie, iar 2 filiale ale acestuia – de la rețeaua municipală.

Dintre cele 34 de spitale raionale numai 7 sau 20,6% se aprovizionează cu căldură de la rețelele locale. Restul (27 sau 79,4%) dispun de cazangerii proprii sau care aparțin fondatorului, însă sunt destinate pentru asigurarea spitalului.

Este de menționat că marea majoritate a centralelor termice și cazangeriilor mari, precum și a cazangeriilor proprii ale spitalelor, folosesc în calitate de combustibil pentru producerea agentului termic gazul natural, n-au posibilități tehnice de a trece la alt tip de combustibil (păcură, cărbune, motorină) și, prin urmare, asigurarea cu căldură în mare măsură depinde de livrarea gazului natural. În cazul întreruperii sau limitării livrării acestuia numai 2 spitale republicane și 5 spitale raionale vor putea face față situației, trecând la alt tip de combustibil folosit pentru producerea agentului termic. Restul instituțiilor vor putea folosi în calitate de sursă alternativă pentru încălzire numai reșourile electrice.

O problemă actuală pentru toate spitalele din republică este gradul înalt de uzură a rețelelor sistemului de încălzire (țevile, caloriferele, conexiunile etc.). Rezultatele evaluării demonstrează că la moment este necesar de a efectua urgent lucrări de reparație, cu schimbarea a circa 90% din rețelele termice, în 4 spitale republicane (11,8%) și 6 raionale (17,6%). În 6 spitale republicane (35,3%), 8 spitale municipale (80,0%) și 14 raionale (41,2%) gradul de uzură a rețelelor termice este de până la 70%.

Aprovizionarea spitalelor cu apă caldă se efectuează preponderent prin intermediul boilerelor electrice de diferite capacități, instalate în secții reieșind din necesitățile acestora, și numai parțial din rețelele municipale și cazangeriile proprii.

Șișurată antiincendiară. Problema securității antiincendiară într-o măsură mai mică sau mai mare, este actuală absolut pentru toate spitalele din republică. Neajunsurile depistate sunt comune pentru toate instituțiile. De exemplu, nici un spital, cu excepția spitalelor raionale Ciadâr-Lunga și Glodeni, nu dispune de un sistem automat funcțional de semnalare și stingere a incendiilor. La fel, nici un spital, cu excepția Institutului de Cardiologie, nu dispune de un sistem pentru înștiințarea și avertizarea rapidă a bolnavilor, personalului și vizitatorilor în cazul pericolului sau declanșării situațiilor excepționale.

În asemenea cazuri informația se preconizează a fi transmisă prin telefon sau prin intermediul curierilor, fapt ce consumă destul de mult timp. Numărul stingătoarelor nu corespunde cerințelor documentelor de reglementare; o parte din hidranții antiincendiar nu sunt conectați la sursa de apă, nu sunt dotați cu furtunuri, iar robinetele nu sunt deservite. În multe spitale lipsesc sau este insuficient numărul indicatoarele și schemelor de evacuare; în secțiile spitalicești lipsesc sau este insuficient numărul brancardelor sau cărucioarelor pe roțile de rezervă, necesare pentru evacuarea bolnavilor care nu se pot deplasa de sine stătător; echipele antiincendiar sunt create formal; personalul instituțiilor nu este suficient instruit în privința acțiunilor în caz de incendiu.

Starea acoperișurilor. Rezultatele evaluării reflectă că 34 de spitale au acoperiș de tip șarpant, iar 27 – de tip plat. Starea acoperișurilor la 28 spitale este bună, 21 de spitale necesită reparație curentă a acoperișurilor, iar 13 – reparații capitale.

Totodată, la 19 spitale lasă de dorit starea burlanelor de scurgere a apelor de pe acoperișuri, fapt care duce la scurgerea apei pe pereții și pereurile clădirilor și, în consecință, provoacă degradarea acestora.

Accesul către spitale. Majoritatea spitalelor dispun de îngrădire pe perimetru și au câte 2-3 intrări, fapt care permite ca accesul pe teritoriu să fie relativ liber. Totodată, la unele spitale accesul pe teritoriul instituțiilor, în mod deosebit către secția de internare, este dificil din cauza aglomerării la intrarea pe teritoriul instituțiilor a transportului privat și al angajaților, sau din cauza traficului intens pe străzile adiacente. Acest fapt provoacă dificultăți majore atât pentru transportul sanitar, cât și pentru cel specializat (pompieri, salvatori, servicii comunale etc.). Pe teritoriul majorității spitalelor sunt instalate indicatoarele respective, însă nu toate sunt suficient vizibile, clare și explicite. La fel, în multe localități lipsesc indicatoare care ar indica calea spre spital și locul amplasării acestuia.

Starea ascensoarelor și traveelor scării. Toate ascensoarele clădirilor spitalelor se află în exploatare nu mai puțin de 25 de ani, sunt de modele învechite, frecvent se deteriorează, iar o parte nu funcționează din cauza lipsei pieselor de schimb și sunt blocate. În procesul evaluării, travee ale scării care prezintă pericol nu au fost depistate.

Sistemele centralizate de ventilare și condiționare a aerului. În pofida faptului că clădirile de bază ale tuturor spitalelor construite după anii '70 dispun de sisteme centralizate de ventilare și condiționare a aerului, la moment nici unul dintre ele nu funcționează, o parte fiind parțial demolate, excepție fiind Spitalul Clinic Municipal pentru Copii V. Ignatenco

și Institutul Oncologic, în care funcționează numai sistemul centralizat de ventilare. La multe spitale problema este parțial soluționată cu ajutorul climatizoarelor individuale, sistemelor locale de ventilare și ventilatoarelor instalate în ferestre, fapt ce este insuficient, în special în perioadele de caniculă.

Sistemul de iluminare internă și externă. În majoritatea spitalelor iluminarea internă este relativ satisfăcătoare, cel puțin încăperile cele mai importante noaptea sunt iluminate. Iluminarea externă, de regulă, lasă de dorit. Cauza principală este insuficiența sau lipsa lămpilor de iluminare, precum și uzura înaltă a dispozitivelor și instalațiilor de iluminare.

Capacitatea funcțională

După cum arată analiza rezultatelor evaluării, cea mai mare pondere a parametrilor apreciați în toate spitalele evaluate cu nivelul *scăzut* revine compartimentului *Capacitatea funcțională*, fapt ce vorbește despre un număr sporit de lacune în acest domeniu.

În scopul prevenirii, diminuării și asigurării răspunsului eficient în cazul declanșării situațiilor de urgență, în majoritatea spitalelor, prin ordinul directorului, este instituită Comisia pentru situații excepționale a spitalului (CSE). Totodată, este de menționat că în multe spitale regulamentele CSE lipsesc sau necesită actualizare, iar membrii CSE nu cunosc suficient atribuțiile lor în situații excepționale.

Măsurile ce urmează a fi realizate în cazul pericolului sau declanșării unei situații excepționale sunt reflectate în planurile de răspuns ale spitalelor la situații excepționale. Planurile respective sunt elaborate în toate instituțiile. Calitatea elaborării este aproximativ la același nivel în toate spitalele, precum sunt identice și majoritatea carențelor în planificare, cum ar fi: practic toate planurile poartă un caracter generic și în mare măsură declarativ. Majoritatea activităților și procedeele trebuie concretizate. De exemplu, în multe planuri nu sunt stabilite: modalitatea de activare a planului; modalitatea de evacuare a subdiviziunilor sau a întregii instituții (procedeele, căile de evacuare, locurile de concentrare etc.); protejarea și evacuarea documentelor medicale; organizarea triajului în cazul incidentelor soldate cu victime în masă; acțiunile personalului de gardă în caz de declanșare a situațiilor excepționale în zilele de odihnă sau de sărbători și în afara orelor de serviciu; asigurarea logistică și financiară a personalului implicat în lichidarea consecințelor situațiilor excepționale în afara orelor de lucru; suportul moral-psihologic al pacienților, membrilor de familie și personalului. Nu este clar stabilită modalitatea relațiilor cu mass-media, precum și cu rudele pacienților în cazul situațiilor de urgență, când numărul solicitărilor de informație crește de zeci de ori. O problemă comună în planifi-

carei tuturor spitalelor este reflectarea insuficientă a măsurilor de cooperare cu organele administrației publice locale și serviciile municipale respective, care sunt obligate să acorde spitalelor suportul necesar cu servicii, transport, tehnică specială, resurse umane și materiale, în scopul lichidării consecințelor eventualelor situații excepționale.

Antrenamentele și exercițiile de simulare a măsurilor de răspuns la diferite situații de urgență sau dezastre se desfășoară neregulat și în marea lor majoritate poartă un caracter mai mult demonstrativ, decât instructiv.

Majoritatea spitalelor dispun de anumite rezerve de medicamente, materiale medico-sanitare și alt echipament în cantități și sortiment suficient pentru asigurarea activității în primele zile după impactul dezastrului. Totodată, planificarea acumulării, împrăștiării și menținerii rezervelor lasă de dorit.

Concluzii:

1. 15 spitale (6 republicane, 4 municipale și 5 raionale) sau 24,6% din spitalele publice au fost clasate în grupa A de siguranță, fapt ce vorbește despre un grad înalt de rezistență la impactul eventualelor dezastre, precum și despre capacitatea acestor instituții de a funcționa sigur în condiții complicate, cauzate de situații excepționale. 2. 41 de spitale (7 republicane, 6 municipale și 28 raionale) sau 67,2% au fost clasate în grupa B de siguranță, ceea ce vorbește despre faptul că acestea au un grad mediu de rezistență la impactul eventualelor dezastre și unele carențe în asigurarea funcționării stabile în situații excepționale.

3. 5 spitale (4 republicane și unul raional) sau 8,2% au fost clasate în grupa C de siguranță, la care, conform metodologiei aplicate, se atribuie spitalele ce nu asigură rezistența la impact și funcționarea sigură în situații excepționale.

4. Cele mai multe carențe în asigurarea siguranței spitalelor din republică revin compartimentului *Capacitatea funcțională* – în medie 26,4% de parametri au fost apreciați cu calificativul *scăzut*. Pe locul doi se clasează compartimentul *Siguranță nestructurală* – în medie 22,9% de parametri au fost apreciați cu calificativul *scăzut*. Relativ satisfăcătoare este situația la compartimentul *Siguranță structurală* – în mediu 6,3% de parametri au fost apreciați cu calificativul *scăzut*.

5. Pericolele existente, concomitent cu vulnerabilitatea înaltă și gradul insuficient de pregătire a instituțiilor medico-sanitare, mențin la un nivel sporit riscul afectării acestora în urma impactului unor eventuale situații excepționale și impun imperativ necesitatea elaborării și realizării unui complex de măsuri orientate spre ameliorarea situației.

Tabelul 3

Rezultatele evaluării siguranței spitalelor din Republica Moldova

Nr.	Denumirea instituției	Categorica	Indicele de		Grupa de siguranță
			siguranță	vulnerabi-litate	
1	2	3	4	5	6
Spitale publice					
1	Dispensarul Dermatovenerologic Republican	Rep.	0,83	0,17	A
2	Spitalul de Ftiziopneumologie Vorniceni	Rep.	0,82	0,18	A
3	Dispensarul Republican de Narcologie	Rep.	0,80	0,20	A
4	Spitalul Clinic Municipal de Copii nr. 1	Mun.	0,79	0,21	A
5	Spitalul Raional Rezina	Raion.	0,74	0,26	A
6	Spitalul Clinic Municipal nr. 1	Mun.	0,73	0,27	A
7	Spitalul Raional Drochia	Raion.	0,73	0,27	A
8	Institutul de Cardiologie	Rep.	0,69	0,31	A
9	Spitalul Raional Șoldănești	Raion.	0,69	0,31	A
10	Spitalul Clinic al Ministerului Sănătății	Rep.	0,68	0,32	A
11	Institutul Oncologic	Rep.	0,67	0,33	A
12	Spitalul Clinic Municipal <i>Sfânta Treime</i>	Mun.	0,67	0,33	A
13	Spitalul Clinic Municipal de Copii <i>V. Ignatenco</i>	Mun.	0,66	0,34	A
14	Spitalul Raional Dondușeni	Raion.	0,66	0,34	A
15	Spitalul Raional Ștefan-Vodă	Raion.	0,66	0,34	A
16	Spitalul Clinic Municipal Bălți	Mun.	0,65	0,35	B
17	Institutul de Neurologie și Neurochirurgie	Rep.	0,64	0,36	B
18	Spitalul Raional Cimișlia	Raion.	0,64	0,36	B
19	Spitalul Raional Strășeni	Raion.	0,64	0,36	B
20	Spitalul Raional Căușeni	Raion.	0,63	0,37	B
21	Spitalul Raional Leova	Raion.	0,62	0,38	B
22	Spitalul Raional Basarabeasca	Raion.	0,62	0,38	B
23	Centrul Național Științifico-Practic Medicina de Urgență	Rep.	0,61	0,39	B
24	Spitalul Raional Ceadâr-Lunga	Raion.	0,61	0,39	B
25	Spitalul Raional Cantemir	Raion.	0,61	0,39	B
26	Spitalul Raional Anenii Noi	Raion.	0,61	0,39	B
27	Spitalul Raional Ialoveni	Raion.	0,60	0,40	B
28	Spitalul Clinic Municipal <i>Sfântul Arhanghel Mihail</i>	Mun.	0,59	0,41	B
29	Spitalul Raional Fălești	Raion.	0,58	0,42	B
30	Spitalul Raional Florești	Raion.	0,57	0,43	B
31	ICȘDOSMC	Rep.	0,56	0,44	B
32	Spitalul Raional Hâncești	Raion.	0,56	0,44	B
33	Spitalul Raional Nisporeni	Raion.	0,56	0,44	B
34	Spitalul Clinic Municipal de Ftiziopneumologie	Mun.	0,55	0,45	B
35	Spitalul Raional Cahul	Raion.	0,54	0,46	B
36	Spitalul Raional Orhei	Raion.	0,54	0,46	B
37	Spitalul Raional Glodeni	Raion.	0,54	0,46	B
38	Maternitatea Municipală nr. 2	Mun.	0,53	0,47	B
39	Spitalul Raional Călărași	Raion.	0,53	0,47	B
40	Spitalul Raional Ungheni	Raion.	0,53	0,47	B
41	Spitalul Raional Ocnița	Raion.	0,51	0,49	B
42	Spitalul Raional Comrat	Raion.	0,51	0,49	B

43	Spitalul Raional Criuleni	Raion.	0,51	0,49	B
44	Institutul de Ftiziopneumologie <i>Chiril Draganiuc</i>	Rep.	0,50	0,50	B
45	Spitalul de Psihiatrie Bălți	Rep.	0,50	0,50	B
46	Spitalul Raional Briceni	Raion.	0,50	0,50	B
47	Spitalul Raional Râșcani	Raion.	0,50	0,50	B
48	Spitalul Clinic Municipal de Boli Infecțioase Copii	Mun.	0,49	0,51	B
49	Spitalul de Psihiatrie Orhei	Rep.	0,49	0,51	B
50	Spitalul Raional Sângerei	Raion.	0,48	0,52	B
51	Spitalul Clinic Republican	Rep.	0,47	0,53	B
52	Spitalul Raional Soroca	Raion.	0,47	0,53	B
53	Spitalul Raional Edineț	Raion.	0,47	0,53	B
54	Spitalul Raional Vulcănești	Raion.	0,45	0,55	B
55	Spitalul Raional Taraclia	Raion.	0,44	0,56	B
56	Spitalul Clinic Municipal nr. 4	Mun.	0,39	0,61	B
57	Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie	Rep.	0,34	0,66	C
58	Spitalul Raional Telenești	Rep.	0,33	0,67	C
59	Spitalul Clinic Republican de Copii <i>Em. Coțaga</i>	Rep.	0,31	0,69	C
60	Spitalul Clinic de Boli Infecțioase <i>T. Ciorbă</i>	Rep.	0,31	0,69	C
61	Spitalul Clinic Republican de Psihiatrie	Rep.	0,29	0,71	C
Spitale departamentale					
62	Spitalul MAI	Dep.	0,80	0,20	A
63	Spitalul Republican al Asociației Curativ-Sanatoriale și Recuperare a Cancelariei de Stat	Dep.	0,78	0,22	A
64	Spitalul <i>ÎS Calea Ferată a Moldovei</i>	Dep.	0,77	0,24	A
65	Centrul Republican Experimental de Protezare, Ortopedie și Reabilitare, MM, PS și F	Dep.	0,75	0,25	A
66	Spitalul Clinic Militar Central al Ministerului Apărării	Dep.	0,71	0,29	A

Notă: rep. – republican; mun. – municipal; raion. – raional; dep. – departamental.

Bibliografie

1. *Principles of Disaster Mitigation in Health Facilities*, PAHO/WHO, Mitigation Series, 2000.
2. *Protecting New Health Facilities from Disasters: Guidelines for the Promotion of Disaster Mitigation*, Washington D.C., PAHO/WHO 2003.
3. *Safe Hospitals: A Collective Responsibility*, PAHO & WHO, Washington DC, 2005.
4. *Hospital Safety Index: guide for evaluators*, PAHO & WHO, Washington DC, 2008.
5. The 2008-09 World Disaster Reduction Campaign, *Hospitals Safe From Disasters*, Information Kit, UNISDR publication, 2008.
6. World Health Day 2009. *Save Lives. Make hospitals safe in emergencies*, WHO advocacy booklet, 2009.
7. Pâsla M., Ursu P., *Securitatea instituțiilor medico-sanitare în dezastre – un imperativ al timpului*. În: *Curierul medical*, Chișinău, 2009, nr. 2 (308), p. 3-5.
8. Pâsla M., Domete S., Chetru L., Ostafciuc R., *Evaluarea siguranței spitalelor din Republica Moldova*. Raport sumar, Chișinău, 2010, 64 p.

Prezentat la 6.05.2011

Mihail PÎSLA,

șef Centru Medicina Calamităților al CNȘPMU

Tel.: 234356,

E-mail: pislamihai@hotmail.com

ESTIMAREA CALITĂȚII SERVICIILOR MEDICALE PRIMARE ÎN CONDIȚIILE IMPLEMENTĂRII ASIGURĂRII OBLIGATORII DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ

Constantin EȚCO, Galina BUTA,
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
Nicolae Testemițanu

Summary

Quality Assessment of Primary Health Services under the Implementation of Mandatory Health Care Insurance

The data on the quality of primary health services provided in Chisinau municipality is presented in the current publication and is based on the opinion of patients who are beneficiaries of Primary Health Care.

A standardized questionnaire was developed for this purpose containing a total number of 30 questions. The investigated sample includes 1231 persons. Besides the traditional assessment of survey results, we applied one of the qualimetry methods in order to determine the rating of medical institutions, and in order to emphasise the legitimacy of quality organization – the multifactor regression correlation analysis.

The share of patients who are not satisfied by delivered primary health care services is considerable – 63%. The factors that contribute to the patients' lack of satisfaction depend on the social group to which the patients belong – the patients often have diametrically opposite point of view. The University PHC Clinic and the Family Health Centre Galaxia, a private health institution, have the highest ratings.

Key words: primary health care, relationship, quality management.

Резюме

Оценка качества первичных медицинских услуг в условиях внедрения обязательного медицинского страхования

В настоящей статье представлены данные о качестве медицинских услуг, оказанных на уровне первичной медицинской службы муниципия Кишинэу, по результатам опроса населения.

Для опроса населения была разработана типизированная анкета, состоящая из 30 вопросов. Выводы основаны на результатах опроса 1231 пациентов. Помимо традиционных методов анализа результатов опроса, для определения рейтинга медицинских учреждений был применён один из методов квалиметрии, а для выявления закономерностей формирования качества медицинских услуг – многофакторный регрессионо-корреляционный метод анализа.

Удельный вес пациентов, неудовлетворенных оказанными медицинскими услугами, является значительным – 63%. Факторы, способствующие формированию низкого уровня удовлетворенности медицинскими услугами, зависят от социальных характеристик пациентов – часто мнение отличается диаметрально. Самый высокий рейтинг отмечен у Клиники первичной медицинской помощи ГУМФ им. Н. Тестемицану и ЦЗС «Галаксия».

Ключевые слова: первичная медицинская помощь, управление качеством медицинских услуг, отношение.

Introducere

Dezvoltarea relațiilor de piață în economia Republicii Moldova a impus și adaptarea sistemului ocrotirii sănătății la condițiile noi [1, 3, 8, 10, 19]. Astfel, în sistemul medical din țară s-au produs reforme organizatorice fundamentale, care au inclus trecerea graduală de la etapa de prestare a serviciilor de asistență medicală asigurată integral în mod gratuit de către Stat la etapa de acordare a asistenței medicale gratuite minime garantate de Stat, paralel cu prestarea serviciilor medicale contra plată (anii 1991–2003). Cele mai importante schimbări au constituit separarea serviciului de asistență medicală primară de cel spitalicesc, accentuarea rolului medicinei de familie (1998) și implementarea asigurărilor obligatorii de asistență medicală (2004).

Dezvoltarea sistemului sănătății publice din Republica Moldova are la bază premisele și particularitățile care s-au creat atât la nivel internațional, cât și la nivel național [6, 7, 8, 11, 16, 19, 21].

Medicul de familie îndeplinește cele mai diverse funcții. Pentru a asigura o calitate înaltă a asistenței medicale, el trebuie să cunoască bine condițiile de viață, situația epidemiologică și cea ecologică a localității bolnavului, starea lui familială, nivelul de cultură etc. Pentru realizarea atribuțiilor sale este foarte important ca între medic și pacient să se formeze relații bazate pe colaborare, înțelegere și respect. Este important faptul ca în activitatea medicului de familie să fie atrasă și implicată comunitatea, problemele sănătății fiind nu numai problemele medicilor și ale sectorului de ocrotire a sănătății, ci și ale întregii societăți [1, 3, 5, 7, 10, 11].

Medicina de familie este cea mai cost-eficientă formă de organizare a asistenței medicale, care oferă posibilitatea de a vedea persoana, familia integral, în sănătate și boală; este medicina „de prevenire” prin depistarea activă a stărilor premorbide și a bolilor, prin educație sanitară și numeroase activități preventive [1, 3, 14, 15, 17], iar medicul de familie este figura centrală a asistenței medicale primare, un „portar” („gate-

keeper”) al sistemului sănătății, fiind, în același timp, și un „avocat” al pacienților săi [14–16].

Asigurarea obligatorie de asistență medicală în Politica Europeană de Sănătate (Health 2020) reprezintă un efort participativ și colectiv în formarea sănătății. Procesul de reforme, direcționat spre descentralizarea și sporirea rolului serviciului medical primar, urmărește scopul perfecționării structurilor existente ale sistemului de sănătate din teritoriu și creșterea nivelului calității serviciilor de asistență medicală primară (AMP).

Managerii sistemului de sănătate din majoritatea țărilor post-socialiste, atunci când vine vorba de calitatea serviciilor medicale, afirmă că sistemul este subfinanțat și mai puțin se referă la calitatea serviciilor medicale exprimată în gradul de satisfacție a beneficiarului. Cei mai mulți dintre beneficiarii sistemului de servicii medicale publice se declară mai degrabă nemulțumiți de modul în care au fost deserviți. Acest fapt este condiționat nu numai de subfinanțarea sistemului, ci și de motive organizatorice [8, 10, 11, 18, 21].

În opinia lui Avedis Donabedian, calitatea îngrijirilor este dependentă de „*modalitatea de aplicare a științei și tehnologiei medicale, astfel încât să fie maximizate beneficiile îngrijirilor, fără a crește riscurile*”. Același specialist menționează că anume calitatea reprezintă „*acel atribut al îngrijirilor de sănătate care are două aspecte: faptul de a face ceea ce trebuie și cum trebuie*”. În consecință, aprecierea calității trebuie obiectivizată prin evaluarea acestor două aspecte la nivelul serviciilor medicale, acordându-se atenție atât aspectelor cuantificabile, cât și celor „subiective” (atitudini și relații interpersonale) [10].

De la începutul anilor '70 ai sec. XX, lucrările lui Avedis Donabedian au influențat paradigma medicală predominantă în definirea și măsurarea calității serviciilor medicale, prin faptul că au evidențiat *natura duală* a calității acestor servicii: *latura tehnică și latura interpersonală* [2].

Pacienții apreciază, totuși, prioritar latura umană sau interpersonală a îngrijirilor, considerând-o drept unul dintre cele mai importante aspecte pe care aceștia le iau în considerație atunci când sunt în situația de a evalua calitatea serviciilor medicale [2, 4, 8, 10].

Unele studii au demonstrat că dimensiunile calității pot fi evaluate și separat. Concluzia la care au ajuns specialiștii a fost că modul cel mai simplu și mai puțin costisitor de evaluare a calității serviciilor medicale este măsurarea satisfacției pacienților [4, 5, 9, 10, 20].

Asigurarea calității necesită o consolidare maximală a potențialului creativ și a experienței practice a multor specialiști [15, 16, 18, 19]. Calitatea serviciilor medicale este totalitatea caracteristicilor asistenței

medicale, care reflectă posibilitatea satisfacției necesității pacienților, luând în considerație nivelul contemporan de dezvoltare a științei și tehnologiei [9, 10].

O problemă în abordarea integrată a calității serviciilor medicale este generată de faptul că profesioniștii din sănătate și celelalte părți interesate au viziuni diferite asupra înțelesului acestei noțiuni [10, 17].

La moment există unele dificultăți în elaborarea și implementarea măsurilor de eficientizare a serviciului de AMP, fără evaluarea multilaterală a calității serviciilor medicale, ceea ce a determinat necesitatea actualului studiu, care și-a propus drept scop estimarea calității serviciilor medicale acordate la nivelul asistenței medicale primare în mun. Chișinău, după gradul de satisfacție a pacienților.

Materiale și metode

Atitudinea și opinia pacienților referitor la organizarea serviciului de AMP și calitatea acestor îngrijiri medicale au fost apreciate prin interviuri, convorbiri și chestionare. Aceste metode au permis efectuarea unui studiu extensiv desfășurat, cu caracter static. În acest sens, am elaborat 2 chestionare cu întrebări diferențiate pentru aprecierea locului și rolului asistenței medicale primare în perioada implementării asigurării obligatorii de asistență medicală.

Chestionarele elaborate conțin întrebări închise („Da”, „Nu”, „Nu știu”, „Parțial”) și libere. Ele respectă exigențele formulate în literatura de specialitate în management și sociologie. În interviuri și convorbiri a fost folosită discuția liberă.

Eșantionul cercetat a fost alcătuit din 1231 de persoane și este reprezentativ din punct de vedere statistic. În afară de evaluarea tradițională a rezultatelor sondajului [19], pentru determinarea ratinului instituției medicale a fost aplicată una dintre metodele qualimetriei [22], iar pentru evidențierea legității de formare a calității – analiza multifactorială de regresie-corelație [12, 13].

Rezultate și discuții

O atenție deosebită în cercetarea actuală a fost acordată studierii influenței organizării serviciilor medicale primare asupra calității. În linii generale, pot fi evidențiate două aspecte de estimare a calității serviciilor medicale.

- *aspectul tehnic*, care ține de nivelul profesionalismului lucrătorilor medicali. Nivelul insuficient de pregătire a lucrătorilor medicali formează opinia pacienților despre întregul sistem de sănătate. Acesta este numai un aspect ce caracterizează ceea ce primește pacientul și ce poate fi real estimat.

- *aspectul funcțional*, care reflectă modul de primire de către pacient a tratamentului și include structura procesului de deservire la nivel de instituție medicală. Acest aspect al calității este mult mai dificil de apreciat, deoarece el se bazează pe părerea subiectivă a pacientului despre caracterul serviciilor prestate și senzațiile lui, formate de asistența medicală în general.

Conform sondajului sociologic efectuat, 63% din intervievați consideră că și calitatea serviciilor medicale prestate la nivelul AMP este insuficientă (joasă), iar 42,7% cred că în instituțiile private calitatea deservirii este net superioară. În același timp, 55% din persoanele interviuate au remarcat că în caz de îmbolnăvire se vor adresa în IMSP de AMP.

În cadrul actualei investigații s-a elaborat algoritmul de cercetare a calității serviciilor medicale prestate în baza utilizării indicatorilor de calitate: standarde, protocoale clinice, indicații, recomandări metodice și ghiduri (figura 1).

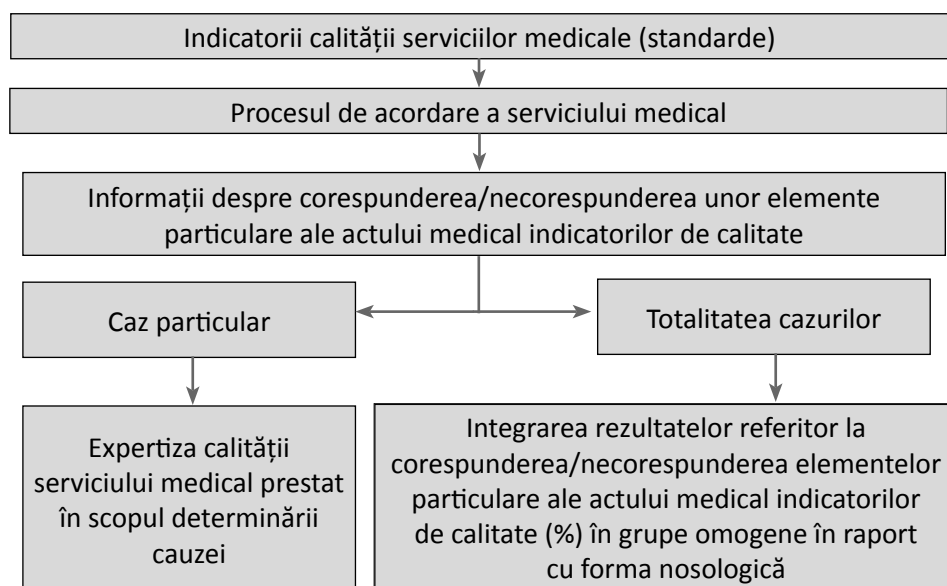


Figura 1. Algoritmul de cercetare a calității actului medical în raport cu indicatorii de calitate.

Printre cele mai frecvente nemulțumiri ale chișinăuienilor intervievați cităm: „Unele medicamente sunt prea scumpe pentru a le putea procura”, „Fondurile pentru medicamentele compensate sunt prea mici”, „Este prea multă birocrație”, „Doctorii de familie au grijă mai întâi de prieteni, apoi de pacienți”, „Doctorii de familie ne lasă să așteptăm prea mult până ne primesc”, „Calitatea serviciilor medicale este slabă” etc. 68,3% din persoane au răspuns că nu sunt mulțumiți de medicii de familie.

Pacienții din municipiu au remarcat un echilibru procentual, în ceea ce privește libera alegere a IMSP și a medicului de familie. Cifrele înregistrate sunt de 88,7% și 89,4% respectiv și dau o apreciere bună.

Realizarea parțială a principiului liberei alegeri a instituției medicale manifestă fluctuații în limitele de la 2,3% în IMSP AMT Buiucani până la 29,2% în IMSP Clinica Universitară de AMP.

În condițiile în care există medici de familie care au în supraveghere mai mult de 1500 de pacienți, este de înțeles de ce pacienții așteaptă la ușă: medicul efectiv nu are destul timp pentru toți cei care îi solicită ajutorul. Totodată, medicii de familie consideră că vina nu le aparține în totalitate. Ceea ce nu știe bolnavul este faptul că un medic de familie trebuie să se ocupe și de alte probleme în afara consultației.

Cu regret, doar în IMSP Clinica Universitară de AMP și IMSP AMT Centru există și funcționează sistemul informațional instituțional corespunzător, care să ne permită crearea fișei electronice a pacientului. Datorită acestui fapt, lucrătorii medicali din aceste instituții utilizează rațional timpul pentru consultații și comunicare cu pacienții.

Ponderea considerabilă a pacienților nesatisfăcuți de calitatea îngrijirilor medicale impune necesitatea studiilor minuțioase în vederea identificării factorilor care contribuie la instalarea și menținerea acestei incertitudini.

Cercetările întreprinse au stat la baza elaborării schemei ce caracterizează satisfacția pacienților, consumatori de servicii medicale primare (figura 2).

Cele relatate pun în evidență formarea unui mediu specific pentru AMP. Determinarea cotei-părți a respondenților care au răspuns nu permite determinarea rolului factorilor în formarea performanțelor instituției medicale din AMP. În această ordine de idei, am recurs la analiza de regresie și corelație pentru un șir de factori care au influență asupra formării satisfacției pacientului: alegerea medicului de familie (x_1), alegerea instituției medicale (x_2), durata programării la medicul de familie (x_3), durata consultației (x_4), nivelul consultațiilor (x_5), explicațiile medicului de familie (x_6), consultațiile medicului specialist (x_7), analizele de laborator (x_8), investigațiile paraclinice (x_9) (indici variabili). În calitate de constante, am apreciat nivelurile de satisfacție a pacientului: foarte jos (y_1), jos (y_2), relativ jos (y_3), mediu (y_4), relativ înalt (y_5), înalt (y_6), foarte înalt (y_7). Prelucrarea sta-

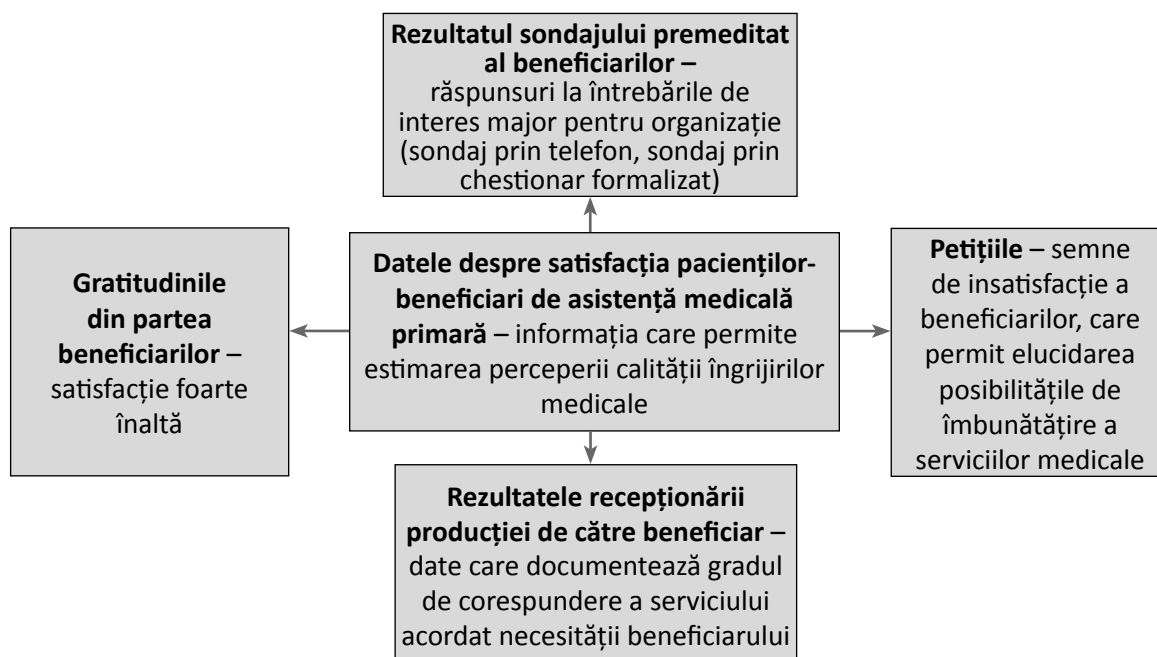


Figura 2. Algoritm de apreciere a satisfacției pacienților-beneficari de asistență medicală primară.

tistică s-a efectuat în obținerea Microsoft EXCEL-2007. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

Influența factorilor ce caracterizează acordarea asistenței medicale primare asupra gradului de satisfacție a pacientului, r

Nr. ord.	Factorii	Nivelul satisfacției pacientului						
		foarte jos y1	jos y2	relativ jos y3	mediu y4	relativ înalt y5	înalt y6	foarte înalt y7
1	Alegerea medicului de familie, x1	-0,28	-0,53	0,28	0,34	0,58	0,61	0,74
2	Alegerea IMSP, x2	-0,37	-0,48	-0,31	0,29	0,57	0,63	0,52
3	Durata programării la medicul de familie, x3	-0,02	-0,02	-0,27	-0,24	0,58	0,58	0,56
4	Durata consultației, x4	-0,14	-0,36	-0,31	0,29	0,47	0,51	0,63
5	Nivelul consultațiilor, x5	-0,28	-0,63	-0,43	0,37	0,64	0,61	0,62
6	Explicațiile medicului de familie, x6	0,31	0,58	0,51	0,46	0,65	0,64	0,82
7	Consultațiile medicului-specialist, x7	0,43	0,54	0,32	0,35	0,24	0,42	0,31
8	Analizele de laborator, x8	0,78	0,82	0,57	0,28	-0,31	-0,39	-0,36
9	Investigațiile paraclinice, x9	0,91	0,79	0,54	0,37	-0,66	-0,59	-0,61

Rezultatele analizei de corelație și regresie demonstrează că factorii determinanți ai calității îngrijirilor medicale corelează cu nivelul satisfacției pacientului atât direct, cât și indirect, de la slab până la vădit. Legătura directă s-a stabilit: **slabă** ($r < 0,3$) – între alegerea medicului de familie și nivelul jos al satisfacției; alegerea instituției medicale; durata consultațiilor la medicul de familie; analizele de laborator și nivelul mediu de satisfacție; consultațiile medicului-specialist; **moderată** ($0,3 < r < 0,5$) – între explicațiile medicului de familie și nivelele foarte jos și mediu ale satisfacției; între consultațiile medicului-specialist și nivelurile foarte jos, relativ jos, mediu înalt și foarte înalt ale satisfacției pacientului; precum și între investigațiile paraclinice și nivelul mediu ale satisfacției; **vădită** ($0,5 < r < 0,7$) – între alege-

rea medicului de familie, alegerea instituției medicale, durata programării la medicul de familie, nivelul consultațiilor, explicațiile medicului de familie și nivelurile relativ înalt, înalt și foarte înalt al satisfacției; între explicațiile medicului de familie și nivelul jos și relativ jos ale satisfacției; **strânsă** ($0,7 < r < 0,9$) – între analizele de laborator, investigațiile paraclinice și nivelele foarte jos și jos ale satisfacției; între alegerea medicului de familie, explicațiile medicului de familie și nivelul foarte înalt ale satisfacției pacientului.

Legătură indirectă s-a stabilit: **slabă** ($r < -0,3$) – între alegerea medicului de familie, alegerea instituției medicale, durata programării la medicul de familie, durata consultației, nivelul consultațiilor și nivelele foarte jos și relativ jos ale satisfacției; între durata programării și nivelul mediu al satisfacției; **moderată** ($-0,3 < r < -0,5$) – între alegerea instituției medicale, durata consultației și nivelul jos al satisfacției; între investigațiile paraclinice și nivelurile rela-

tiv înalt, înalt și foarte înalt ale satisfacției. Valorile obținute sunt semnificative din punct de vedere statistic ($0,001 > p < 0,05$).

Astfel, constatarea dependenței dintre nivelurile satisfacției pacienților și factorii ce concurează la formarea îngrijirilor medicale ne permite să determinăm și să exprimăm matematic gradul influenței lor asupra satisfacției pacienților.

În rezultatul chestionării a fost determinat ratingul instituției medicale după calitatea serviciilor prestate. Perceperea calității serviciilor medicale de către pacienți depinde nu numai de rezultatul tratamentului, dar și de atitudinea personalului administrativ, a medicilor de familie, a personalului medical cu studii medii și a personalului auxiliar. Cultura organizatorică a instituției medicale, cultura comunicării cu pacienții, atmosfera psihologică din colectiv, la fel, determină atât satisfacția personalului care activează, cât și a pacienților.

În cadrul sondajului s-a propus pacienților de a evalua calitatea serviciilor medicale acordate de diferite categorii de lucrători din instituția medicală (medici, lucrători medicali cu studii medii, lucrătorii registraturii), după o scară de 10 puncte, în contextul bunăvoinței (de la 10 – atitudine binevoitoare, până la 1 – atitudine ostilă).

Analiza comparativă a ratingului (tabelul 2) arată că cel mai înalt rating din instituțiile medico-sanitare publice ce prestează servicii de AMP îl are Clinica Universitară de AMP, iar din instituțiile medicale private – CSF Galaxia.

Ratingul înalt al instituției medico-sanitare private Centrul de Sănătate a Familiei Galaxia, în măsură decisivă, este condiționat de caracteristicile specifice ale contingentului de populație deservită,

deoarece sunt înscrise pe lista medicilor de familie și beneficiază de servicii medicale persoane din toată republica. Totodată, s-a constatat o pondere mai mare a populației cu capacități de plată pentru serviciile medicale acordate suplimentar. Libera alegere a acestei instituții medicale este condiționată de renumele, condițiile de acordare a serviciilor medicale și baza tehnico-materială etc. Posibilitatea de a primi toate tipurile de servicii, inclusiv de staționar este apreciată foarte înalt.

Tabelul 2

Ratingul instituțiilor medicale din sectorul AMP ale mun. Chișinău (puncte convenționale)

IMS publice	Puncte convenționale	IMS private	Puncte convenționale
Clinica Universitară de AMP	9,3	CSF Galaxia	9,7
AMT Centru	8,9	CME Sancos	9,2
AMT Botanica	8,6		
AMT Buiucani	7,8		
AMT Ciocana	7,2		
AMT Râșcani	7,0		

După integrarea rezultatelor obținute, a fost elaborat Algoritmii de asigurare a calității serviciilor medicale prestate, orientat spre rezolvarea obiectivelor de bază de elaborare și dezvoltare a sistemului de management al calității (figura 3). Auditul intern al calității serviciilor medicale trebuie să devină o parte indispensabilă a managementului calității.

Algoritmii asigurării calității serviciilor medicale trebuie să se bazeze pe interrelațiile medic-pacient, care ar permite obținerea unui nivel înalt al satisfacției.

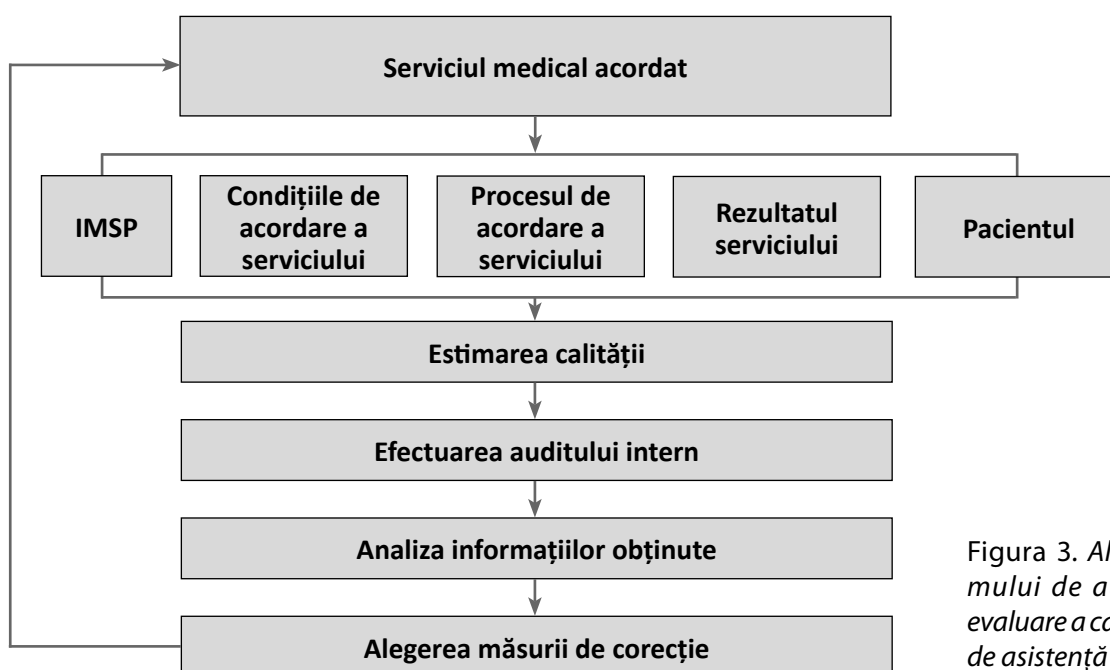


Figura 3. Algoritmii sistemului de audit intern de evaluare a calității serviciilor de asistență medicală.

Dezvoltarea sistemului de dirijare a calității serviciilor medicale presupune elaborarea noilor abordări organizatorico-metodice, pentru a asigura funcționalitatea lui în condițiile mun. Chișinău. Reieșind din rezultatele actualei cercetări, au fost evidențiate următoarele direcții:

- perfecționarea legislației din domeniul managementului calității serviciilor medicale;
- crearea structurii optime de dirijare a calității asistenței medicale;
- crearea sistemului de norme, reguli și normative de activitate referitor la managementul calității asistenței medicale.

Standardizarea în sistemul de ocrotire a sănătății trebuie să fie elaborată ca bază pentru sporirea calității activităților profilactice, de diagnostic și curative în cadrul soluționării obiectivelor de menținere și promovare a sănătății populației. În elaborarea modelului sistemului de standardizare a sectorului AMP, considerăm oportună și metodologic argumentată evidențierea următoarelor niveluri de realizare a obiectivelor:

- nivelul funcțiilor organizatorico-metodologice;
- nivelul implementării și asigurării utilizării standardelor;
- nivelul qualimetric (măsurarea) și expertiza.

Concluzii:

1. Locuitorii mun. Chișinău manifestă un interes sporit față de organizarea asistenței medicale primare, fiind axați pe sporirea calității serviciilor medicale.

2. Ponderea pacienților nesatisfăcuți de actualul sistem de medicină primară este considerabilă – 63%.

3. Analiza multifactorială de regresie–corelație a constatat unele legități în formarea satisfacției pacientului, care în mare măsură sunt determinate de caracteristicile sociale și ale familiei. Frecvent părerile despre factorii determinanți ai satisfacției sunt diametral opuse. Unii pacienți pun accent pe competența medicilor de familie, alții – pe starea edificiilor (interior și exterior), dotarea cu utilaj medical, accesul la consultarea medicilor-specialiști și efectuarea investigațiilor paraclinice.

4. Calitatea serviciilor medicale prestate poate fi ameliorată numai în contextul perfecționării bazei tehnico-materiale, îmbunătățirea managementului și motivarea personalului.

5. Este necesar de a implementa criteriile obiective de estimare a calității serviciilor medicale.

Bibliografie

1. Ababii I. ș.a., *Dezvoltarea medicinei de familie în Republica Moldova*. În: *Materialele Congresului II al medicilor de familie din Republica Moldova*, 2006, p. 3-8.
2. Armean P., *Analiza sistemelor de sănătate din perspectiva calității*. În: *Management în sănătate*. București, INCDS, 2002, nr. 3, p. 27.
3. Bivol Gr., *Medicina de familie ca specialitate și crearea ei în Republica Moldova*. Ghid practic al medicului de fa-

milie. În: *Buletin Informativ al MS, FIS și Banca Mondială IMPACT*, nr. 6, Chișinău, 2003, p. 9.

4. Burduș E., *Management comparat*. București, Editura Economică, 1997, 318 p.
5. Buta G., *Evoluții în abordarea calității serviciilor medicale*. În: *Sănătate publică, Economie și Management în Medicină*, 2010, nr. 1, p. 14-19.
6. Ciocanu M. ș. a., *Aspecte conceptuale privind asigurarea și managementul calității asistenței medicale*. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2009, nr. 4, p. 6-28.
7. Ciocanu M., *Argumentarea direcțiilor strategice de dezvoltare a sistemului de sănătate*. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*. Chișinău, 2007, nr. 6, p. 27–31.
8. Ețco C. ș. a., *Aspecte economice ale activității medicului de familie*. Chișinău, CEP. *Medicina*, 2002, 128 p.
9. Ețco C. ș. a., *Calitatea serviciilor în contextul metodologic, al costului și al utilizării resurselor în ocrotirea sănătății*. În: *Problema supraviețuirii omenirii*. Materialele celei de a III-a conferință științifică internațională. Chișinău, USMF Nicolae Testemițanu, 1998, p. 112-114.
10. Ețco C. ș. a., *Managementul serviciilor din sectorul asistenței medicale primare: cheltuieli, eficiență, calitate*. Chișinău, 2000, 139 p.
11. Ețco C., Ciobanu M., *Problemele medico-economice ale reformării ocrotirii sănătății cu folosirea metodelor de management*. În: *Culegerea de materialele ale seminarului cu medicii organizatori din Călărași*, Chișinău, 1999, p. 179.
12. Jaba E., *Statistica*. București, Editura Economică, 1998, 464 p.
13. Mureșan P., *Manual de metode matematice în analiza stării de sănătate*. București, Editura Economică, 1989, 320 p.
14. Nemerenco A., Tintiu D., *Evaluarea calității serviciilor de asistență medicală primară*. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*, 2008, nr. 2, p. 4-8.
15. Nemerenco A., *Activitatea medicului de familie în echipă – instrument de îmbunătățire a calității serviciilor primare de sănătate*. În: *Medicina de familie în epoca tehnologiilor – oportunități și limite*. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. România, Iași, 2009, p. 46–47.
16. Nemerenco A., *Implementarea metodelor manageriale contemporane în activitatea instituțiilor de asistență medicală primară și a mediului de familie*. Chișinău, CEP *Medicina*, 2010. 40 p.
17. Olaru Marieta, *Managementul calității*. București, Editura Economică, 1999, 580 p.
18. Tintiu D. ș. a., *Managementul Asistenței Medicale Primare în Republica Moldova*, Chișinău, 2005, 280 p.
19. Tulchinsky T. H., Varavikova E. A., *Noua Sănătate Publică*. Chișinău, *Ulysse*, 2003, 723 p.
20. Vlădescu C. (coord.), *Sănătate publică și management sanitar*. București, Cartea Universitară, 2004. 360 p.
21. Комаров Ю. М., *Медицинское страхование: опыт зарубежного здравоохранения*. В: *Вестник государственного социального страхования*. Москва, 2005, №1. www.vgss.ru/portal/media type/html/group.
22. Федюкин В. К., *Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции*. Серия Учебное пособие, Москва, КноРус, 2009, 320 с.

Prezentat la 15.06.2011

Galina BUTA, doctorand
USMF Nicolae Testemițanu
Tel: + 069322284, 205215, 268813
Email: galinabuta@yahoo.com

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА

Олег ЛОЗАН, Константин ЕЦКО,
Государственный Университет Медицины и
Фармации им. Н. Тестемицану

Sumar

Posibilitățile aplicării tehnologiilor telemedicale în Republica Moldova

Scopul acestui studiu a fost evaluarea potențialului de utilizare a tehnologiilor telemedicale în sistemul sănătății, pentru a determina principalele direcții de dezvoltare a telemedicinii, a identifica barierele potențiale.

Tehnologiile telemedicale oferă perspective largi pentru îmbunătățirea calității asistenței medicale în zonele rurale și cele izolate, reducerea deficitului de servicii medicale calificate. Pentru atingerea acestor obiective, este necesară o abordare nouă, sistematică a tehnologiilor telemedicale.

Cuvinte-cheie: telemedicină, tehnologii telemedicale, principii, sistemul sănătății, acces, calitate, beneficii economice.

Summary

Possibility of Applying Telemedicine Technologies in the Republic of Moldova

If telemedicine is to be applied in the Republic of Moldova, then there will be significant improvements, such as a cost effective access to quality health care. Telemedicine can transform the way health care is delivered and improve the health of people.

Significant barriers remain, including the legal and regulatory ones, as well as how telemedicine will be accepted by traditional medical establishments. But these barriers are starting to come down, and there is a growing body of research data that indicates how telemedicine can improve patient outcomes and reduce healthcare costs.

Key words: telemedicine, telemedicine technologies, principles, health care system, access, quality, economic benefits.

Цель данного исследования – оценка потенциальных возможностей применения телекоммуникационных технологий в медицине, определение основных направлений развития телемедицины, определение первоочередных вопросов, требующих дополнительного исследования и выявление потенциальных препятствий на пути использования телемедицины.

Телекоммуникационные технологии открывают хорошую перспективу повышения качества медицинского обслуживания населения сельских и труднодоступных районов, испытывающих дефицит квалифицированных медуслуг, однако для реализации этой возможности требуется систематический подход к внедрению телемедицины, в основу которого должны быть положены вышеперечисленные принципы.

Применение различных телекоммуникационных технологий в медицинских целях постепенно привело к возникновению такого понятия как *телемедицина*. В самом широком смысле телемедицину можно определить как процесс использования электронных и аудиовизуальных средств связи для:

- * оказания диагностической и консультативной поддержки медперсонала, работающего в отдаленных местах;
- * содействия или непосредственного оказания медицинской помощи пациентам, находящимся в отдаленных местах;
- * пополнения знаний и навыков медперсонала, работающего в отдаленных местах.

История телемедицины коротка, началом ее отсчета можно считать 1959 год. С тех пор был осуществлен ряд экспериментальных проектов, давших весьма ограниченный долговременный эффект. Как и многим другим новым идеям, телемедицине приходилось тяжело в связи с непрерывным изменением (совершенствованием) технологий, высокими затратами, требующимися на осуществление новых идей, неприятием всего нового традиционно мыслящими людьми. Однако, если изучить специальную литературу, удивительным образом обнаруживается, что все, кому довелось непосредственно столкнуться с телемедициной, будь то пациенты или медработники, единодушно считают ее применение эффективным и нужным.

Большинство исследований в области телемедицины велось по следующим направлениям: оказание высококачественной медицинской помощи жителям отдаленных районов; повышение качества медицинской помощи, оказываемой имеющимися средствами и персоналом; снижение времени, затрачиваемого медработниками на выезды к пациентам. Совершенно ясно, что потенциально телемедицина может сыграть важнейшую роль в повышении как доступности, так и качества медицинской помощи.

В применении телекоммуникационных технологий для оказания медицинской помощи и распространения медицинской информации следует руководствоваться рядом основных принципов, которые перечислены ниже. Что касается относительной их значимости, то здесь принципы приводятся в порядке дискуссий и уточнений на основании тщательных научных исследований.

1. Основное внимание должно уделяться населению, недополучающему медицинскую помощь, вне зависимости от места проживания. Если телемедицина намерена завоевать важное место в системе здравоохранения, то первоочередной ее задачей должна стать забота о тех, кто остро нуждается в медицинской помощи. И хотя у телемедицины весьма широкие перспективы в плане налаживания каналов сложного информационного обмена между крупными медицинскими центрами и передачи информации в самые отдаленные точки, самым важным ее вкладом будет повышение качества медицинского обслуживания остро нуждающихся жителей сельской и городской местностях.

2. Анализ и разработка возможных способов применения телемедицины должны начинаться с выявления потребностей потребителей - как потенциальных пациентов, так и медработников, которые их обслуживают. Для разработки средств прикладной телемедицины первым делом нужно наладить партнерские взаимоотношения и диалог между потребителями, местными и работающими в отдаленных местностях медиками, поставщиками технологий и компаниями, управляющими телекоммуникационными сетями. Отправной точкой, однако, должен быть потребитель. Знать «что потребуется» гораздо важнее, чем знать «каковы наши технические возможности». Кроме того, разработка программного обеспечения должна основываться на четком знании того, что нужно конечному потребителю в конкретной местности.

3. Телемедицинские программы должны быть максимально приспособлены к потребностям конкретной местности и использоваться по возможности наиболее многосторонне. Там, где люди испытывают нехватку медицинской помощи, они неизбежно испытывают и элементарную нехватку экономических ресурсов. Таким образом, проникновение новых технологий должно использоваться максимально эффективно.

4. В период внедрения телемедицины необходимо произвести соответствующую подготовку пользователей. Сейчас, когда компьютеры и видеосистемы получили повсеместное распространение, большинство людей (особенно молодежь) прекрасно умеют с ними обращаться. Однако, медики, которым предстоит пользоваться конкретными системами телекоммуникаций, обязательно должны пройти курс обучения работе с конкретными системами.

5. Незрелость и труднодоступность средств связи может сыграть роль ограничивающего фактора в сельских и даже отсталых городских районах. В отдельных районах Молдовы телефонная связь практически отсутствует – будь то по причине плачевного экономического положения или из-за элементарного отсутствия телефонных линий. Если уж помогать таким местностям посредством

современных телекоммуникационных технологий, в равной степени следует позаботиться и об элементарных средствах связи.

6. Снижение ощущения своей изоляции от мира – один из первых эффектов распространения телемедицины в сельской местности. Изоляция – как профессиональная, так и социальная – известный источник недовольства сельских врачей. Эффективное применение телемедицины предположительно приведет к снижению чувства собственной изолированности. Тем самым медицинские работники будут с большей охотой соглашаться на работу в местах, где ощущается нехватка медицинской помощи, и это может стать одним из главных достижений телемедицины.

7. Использование телекоммуникаций для проведения профилактической разъяснительной работы среди населения районов, испытывающих острый дефицит медобслуживания – задача, возможно, не менее важная, чем использование телемедицины для повышения качества лечения пациентов. Как только будет разработана стратегия внедрения телемедицины, следует вплотную заняться исследованием возможностей ее применения для профилактическо-воспитательной работы. Улучшение профилактических мероприятий предположительно приведет к значительному сокращению медицинских расходов.

8. Как только будет доказана экономическая эффективность телемедицины, всё внимание должно быть переключено на повышение ее реальной пользы для населения и отдельных людей, затраты же будут лишь одним из определяющих факторов. Ценность телемедицины для населения и отдельных людей гораздо выше, нежели следует из простой калькуляции сэкономленных ресурсов и дополнительно оказанных медуслуг. Её польза будет выражаться и в создании дополнительных рынков инвестиций, товаров и услуг.

9. Телемедицина должна взять на вооружение все средства телекоммуникаций, а не только самые передовые. По большому счёту, проще всего использовать самые передовые средства связи, вместо того, чтобы определить самые простые из приемлемых. Новые видеотехнологии, с использованием оптических волокон и спутников, конечно же выглядят привлекательно и открывают самые широкие возможности. Во многих случаях, однако, для решения конкретных задач гораздо проще и дешевле будет обойтись более традиционными и дешевыми средствами связи – телефоном, компьютерными сетями, наземными радио- и телепередатчиками.

10. Эффективная телемедицина значительно повысит возможности медработников среднего звена (помощников врачей, практикующих медсестер и др.) по оказанию медицинской помощи населению. Среднее звено медработников представляют собой значительный резерв повышения качества недорогой медицинской

помощи. Эффективная телемедицина улучшит ресурсообеспечение среднего медперсонала слабо обеспеченных районов и снизит у них ощущение своей оторванности от внешнего мира.

11. Телемедицина открывает возможность для традиционного непрерывного повышения медицинской квалификации, которое подразумевает периодические поездки медработников на курсы повышения квалификации и лекции, проводящиеся в национальных центрах повышения квалификации. Телемедицина дает возможность трансляции подобных курсов на места и даже двусторонней связи с местами их проведения, что позволит медикам, работающим в отдаленных местностях, «посещать» курсы повышения медицинской квалификации, не отлучаясь с места работы.

12. Необходимо провести дополнительные исследования влияния телемедицины на качество лечения. Предварительные исследования показали, что качество лечения с применением телемедицины практически не уступает качеству лечения в традиционных системах оказания медицинской помощи. Однако, для получения достоверного результата требуется дополнительно провести тщательные исследования по этому вопросу.

13. Должны быть рассмотрены юридические вопросы, связанные с ответственностью за принятие ошибочных врачебных решений; без этого телемедицина не может применяться со всей эффективностью. До настоящего времени совершенно неясным остается вопрос, кто несет ответственность за принятие решений, когда двое или больше врачей совместно решают медицинскую проблему с использованием телекоммуникационной связи. Такая ситуация недопустима.

14. Конфиденциальность сведений, содержащихся в историях болезни пациентов, получающих лечение с использованием телемедицины, должна соблюдаться столь же строго, как и при традиционном лечении. Ключевые положения по выработке консенсуса в области применения телемедицины можно свести к следующему:

- * выявить потребности и возможности конкретного населенного пункта;
 - * определить специализированный медицинский центр, способный и готовый удовлетворить эти потребности;
 - * определить, какие средства связи позволят удовлетворить потребности населенного пункта с минимальными затратами, учитывая возможность дальнейшего роста системы, ее интеграции с другими системами и перехода на более совершенные технологии;
 - * наладить партнерские связи с местным руководством в целях наиболее полного использования возможностей системы и ее интеграции в местную инфраструктуру.
- Применимость телемедицины, как средства

оказания высококачественной медицинской помощи, и оплата такой помощи – отдельная тема. Медицинские работники не станут давать консультации по телекоммуникационным сетям без соответствующей компенсации издержек. Для определения экономического эффекта телемедицины потребуются долгосрочные исследования.

Телемедицинские программы должны приступить к накоплению данных в стандартной форме с целью их дальнейшей систематизации, изучения и определения оптимального порядка работы телемедицинских служб.

И, наконец, о пользе телемедицины для обделенного медицинским обслуживанием населения не следует судить лишь исходя из цифр, описывающих экономическую отдачу от вложенных средств. Оценивать ее нужно всесторонне, учитывая целый ряд дополнительных положительных факторов, таких как:

- повышение качества жизни медработников и пациентов неблагоустроенных местностей;
- выигрыш от профилактики заболеваний в результате своевременной разъяснительной работы с населением посредством телекоммуникационных сетей;
- долгосрочный экономический эффект от проникновения в слаборазвитые районы многофункциональных систем, которые в перспективе стимулируют экономический рост и развитие села.

Все эти изменения не поддаются точной оценке, однако смоделировать и спрогнозировать их можно. И в конечном итоге, главная польза от внедрения телемедицины может заключаться именно в них.

Литература

1. Blaya J.A., Fraser H.S., Holt B., *E-health technologies show promise in developing countries*. In: *Health Affairs*, 2010, nr. 29(2), p. 244-251.
2. Brauchli K. et al., *iPath: a telemedicine platform to support health providers in low resource settings*. In: *Journal on Information Technology in Healthcare*, 2005, nr. 3(4), p. 227-235.
3. Chanussot-Deprez C., Contreras-Ruiz J., *Telemedicine in wound care*. In: *International Wound Journal*, 2008, nr. 5(5), p. 651-654.
4. Владимирский А.В., *Клиническое телеконсультирование. Руководство для врачей*. Севастополь, Вебер, 2003, 125 с.
5. *European Health Telematics Observatory* – <http://www.ehto.org>.
6. Blaya J.A., Fraser H.S., Holt B., *E-health technologies show promise in developing countries*. In: *Health Affairs*, 2010, nr. 29(2), p. 244-251.
7. Pal A. et al., *Telemedicine diffusion in a developing country: the case of India*. In: *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine*, 2005, nr. 9(1), p. 59-65.

Представлен 25.06.2011

SPITALUL FĂRĂ DURERE – UN NOU CONCEPT DE MANAGEMENT AL DURERII ACUTE (partea II)

Adrian BELÂI, Natalia BELÂI,
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
Nicolae Testemițanu

Summary

Pain Free Hospital – An Original Concept in Acute Pain Management (part II)

The article continues to describe the concept of acute pain management in healthcare institutions called Pain Free Hospitals (PFH). We present the elements on which PFH concept is built (a list of standards and requirements, procedures book, protocols book, green space, performance and quality evaluation, pain management school, risk elements, and patient safety management). We give examples of standardised forms for data registration. Also, we offer the list of structure, process and outcome parameters of acute pain management in hospitals.

Key words: management, pain, regulation, principles, quality, policies.

Резюме

Больница без боли – оригинальный концепт менеджмента острой боли (II часть)

В статье продолжается представление концепта менеджмента боли «Больница без Боли» (БББ). Представлены составные элементы концепта БББ: список стандартов и требований, классификатор протоколов, «зеленый стенд», оценка эффективности и качества, школа менеджмента боли, оценка риска и обеспечение безопасности пациента. Даны примеры стандартизированных бланков регистрации данных. Также представлены структурные, процессуальные и результативные параметры, специфичные для менеджмента боли в стационаре.

Ключевые слова: менеджмент, боль, законодательство, принципы, качество, политики.

După prezentarea, în numărul 2/2011 al revistei, a problemei durerii acute în instituțiile medicale de tip spitalicesc și a principiilor de evaluare și tratament al durerii, urmează prezentarea elementelor constitutive ale conceptului *Spital Fără Durere*.

Elementele constitutive ale conceptului *Spital Fără Durere*

Asigurarea funcționării celor 10 principii de luptă cu durerea este realizată de structura de principiu a conceptului *Spital Fără Durere* (figura 1).

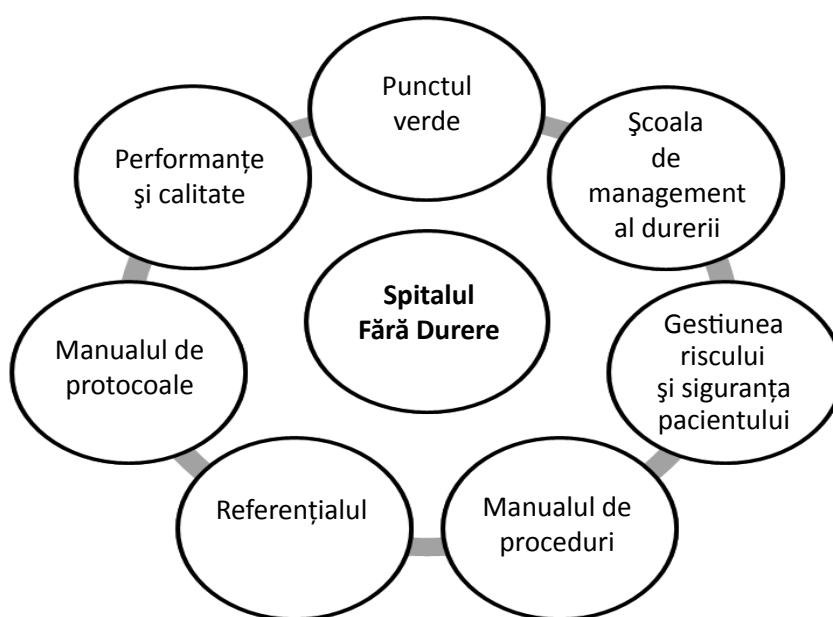


Figura 1. Structura conceptului „Spital Fără Durere”.

Referențialul. Conform DEX-ului, *referențialul* este un sistem de referință, un ansamblu de elemente legate într-un sistem. Referențialul este un document, un etalon, un manual de standarde, ce permite evaluarea conformității structurilor, practicilor și rezultatelor prin auditul structurii (indiferent dacă aceasta este chirurgicală, medicală sau de diagnostic – secție, unitate funcțională, clinică, spital) și anchetarea pacienților (de ex., chestionarele de satisfacție).

Referențialul de asigurare a calității managementului durerii descrie și include totalitatea standardelor, dispozițiilor stabilite și măsurilor necesare de aplicare în practică, pentru a asigura fiecărui pacient un management adecvat al durerii. Referențialul este structurat în capitole. Fiecare capitol oglindește în detalii cerințele (exigențele), criteriile de apreciere, elementele măsurabile și observabile (indicatorii), care permit verificarea conformității criteriului. Cu ajutorul indicatorilor se evaluează cele trei componente ale unui sistem: structura, procesul și rezultatul.

În *tabelul 1* este prezentat, cu titlu de exemplu, un fragment din referențialul conceptului *Spital Fără Durere* de asigurare a calității managementului durerii.

Tabelul 1

Referențialul de asigurare a calității managementului durerii (fragment)

Standardul VI. Personalul medical utilizează în mod cotidian mijloacele de autoevaluare a durerii.					
Exigențe	Criterii de apreciere	Indicatori	Evaluare		
			S	P	R
Exigența VI Aprecierea intensității durerii se face numai de către pacient, prin utilizarea unui scor unidimensional: scorul vizual-analogic, scorul vizual-numeric sau scorul numeric simplu. În cazul pacientului necomunicant, se va utiliza un scor de heteroevaluare a intensității durerii.	Criteriul VI 100% din pacienții cu capacitatea de comunicare neafectată își apreciază singuri intensitatea durerii prin utilizarea unui scor unidimensional.	Indicatorul VI Dosarul (fișa de observație) pacientului. Anchetarea pacienților. Deținerea unei rigle cu scorurile unidimensionale de evaluare a durerii la orice asistentă medicală din unitatea funcțională. Prezența unei rigle cu scorurile unidimensionale de evaluare a durerii în disponibilitatea imediată a medicului.	x	x	x

Legendă: S – structură; P – proces; R – rezultat.

Manualul de proceduri. În manualul de proceduri sunt descrise structurile implicate în lupta cu durerea, modul lor de funcționare, procesele și mecanismele lor principale de realizare pentru combaterea durerii.

Descrierea structurilor

Comitetul de Luptă Contra Durerii (CLUD). Comitetul de Luptă Contra Durerii (CLUD) reprezintă un nucleu de reflecție, de propuneri și de acțiune, chemat să lucreze în colaborare eficientă și permanentă cu direcția, serviciile clinice, farmacia, structurile administrative și cele de logistică ale instituției medicale. CLUD nu are misiunea asigurării directe a managementului durerii; aceasta este funcția nemijlocită a fiecărui serviciu clinic și a structurilor specializate în tratamentul durerii. Trei motive majore impun crearea unui CLUD:

1. Constituirea unui CLUD permite transpunerea în practică a angajamentului, luat de către instituția medicală față de pacient și rudele lui, de a asigura managementul calitativ al durerii. Constituirea CLUD răspunde și obligației morale, medicale și legale în asigurarea tratamentului durerii.

2. Diversitatea maladiilor și situațiilor clinice cer definirea unui plan de acțiuni contra durerii, specific fiecărei unități funcționale.

3. Majoritatea absolută a personalului instituției medicale are tangență cu sau este implicat direct în managementul durerii. Acest fapt cere crearea unei instanțe transversale, multidisciplinare, care ar genera și ar dezvolta reflecțiuni colective, ar impulsiona măsuri noi, ar amplifica acțiunile întreprinse, făcându-le cunoscute și promovându-le peste tot unde acestea sunt necesare.

Misiunile Comitetului de Luptă Contra Durerii sunt:

1. Unificarea și coordonarea tuturor acțiunilor din instituția medicală ce se referă la managementul durerii, oricare le-ar fi tipul, originea sau contextul, acțiuni ce trebuie înscrise în proiectul (planul de dezvoltare) instituției medicale.

2. Perenizarea și difuzarea în toată instituția medicală a Programelor de Ameliorare a Calității în Evaluarea și Tratamentul Durerii.

3. Organizarea acțiunilor de Educare Medicală Continuă în domeniul managementului durerii a personalului medical și nemedical al instituției.

4. Îndeplinirea rolului de observator al procesului de management al durerii în instituția medicală. În acest scop, CLUD adună toată informația referitoare la necesitățile instituției în domeniul durerii și va elabora o strategie coerentă și adaptată, ce abordează eficient și pragmatic toate tipurile de durere – atât acută, cât și cronică.

5. Evaluarea rezultatului acțiunilor în derulare, utilizând indicatorii specifici managementului durerii.

Structura Comitetului de Luptă Contra Durerii

Președintele CLUD: este ales pe un termen de 4 ani; în calitate de președinte al CLUD poate fi aleasă oricare persoană din lista membrilor obligatori sau voluntari, prin simpla majoritate a voturilor.

Membrii obligatori:

1. Vice-directorul instituției pe probleme medicale sau reprezentantul lui;
2. Directorii clinicilor universitare, parte a instituției medicale date sau reprezentantul directorului clinicii;
3. În lipsa clinicilor universitare – șefii secțiilor instituției medicale;
4. Asistenta medicală superioară a instituției sau reprezentantul ei;
5. Farmacistul-șef al instituției medicale sau reprezentantul lui;
6. Referentul pe durere al departamentului, secției, unității funcționale.

Membrii-voluntari: membru voluntar al CLUD poate fi oricare angajat al instituției medicale, care are dorința și dispune de competența necesară pentru asigurarea misiunilor CLUD. Membri voluntari ai CLUD pot fi atât medicii, cât și asistentele medicale.

Prevederi speciale: membrii CLUD sunt obligați să frecventeze cursuri EMC în domeniul Mana-

gementului Durerii, în decurs de cel mult 6 luni de la desemnarea în funcție. Dovada trecerii cursului EMC se stipulează în *Fișa Nominală a Membrilor CLUD*.

Modul de funcționare a Comitetului de Luptă Contra Durerii:

- În timpul primei sale întruniri, CLUD își alege președintele, prin simpla majoritate a voturilor.
- Durata mandatului președintelui este de 4 ani. Aceeași persoană poate fi aleasă și realeasă în funcția de președinte al CLUD nu mai mult de 2 ori consecutiv.
- Adunarea Generală a CLUD este ținută de 1-2 ori pe an. Președintele CLUD anunță, cu cel puțin 15 zile înainte, toți membrii CLUD despre data desfășurării Adunării Generale și ordinea de zi.
- O adunare extraordinară poate fi convocată de către președintele CLUD sau de către vice-directorul pe activitatea clinică a instituției medicale.
- Adunările CLUD sunt deliberative, dacă participă cel puțin 50% din numărul membrilor săi.
- Un membru CLUD este desemnat secretar al adunării, care va avea sarcina de a perfecta procesul-verbal al adunării. Procesul-verbal este semnat de către președinte și secretar și este păstrat în arhiva CLUD.
- Hotărârile CLUD se aprobă cu simpla majoritate de voturi.
- Hotărârile CLUD sunt obligatorii pentru toate structurile instituției medicale.
- În cazul egalității voturilor, cel al președintelui CLUD este decisiv.
- Pentru realizarea acțiunilor concrete, CLUD constituie în cadrul lui grupuri de lucru.
- CLUD va face anual un raport de activitate, care va fi difuzat tuturor unităților funcționale ale instituției medicale. Raportul va include, de asemenea, partea financiară: cheltuieli, echipamente, medicamente, investiții, promovare, editare de materiale etc.
- Toți membrii CLUD respectă prevederile secretului profesional.

Medicul-referent pe durere. Referentul pe durere este o persoană desemnată de șeful instituției funcționale sau una voluntară, motivată în aplicarea și monitorizarea Programului de Asigurare a Calității Managementului Durerii, care posedă capacitatea de a activa în echipă și care este recunoscută în rândul colegilor de lucru drept potrivită în exercitarea misiunii date.

Referentul pe durere este membru al CLUD. Misiunea sa se exercită la nivelul unității funcționale (clinicii, departamentului, secției etc.) și la nivelul instituției medicale.

Misiunile medicului referent pe durere la nivelul unității funcționale:

- informarea și formarea personalului unității funcționale privind prevederile Programului de Asigurare a Calității Managementului Durerii;
- informarea și formarea personalului unității funcționale în evaluarea și tratamentul pacienților cu durere (aspecte teoretice, practice, prezentarea echipamentului din dotare);
- a fi persoana de legătură a personalului medical (medici, medici-rezidenți, asistente, stagiați) pentru orice problemă referitoare la managementul durerii;
- transmiterea informației cu privire la starea managementului durerii în unitatea funcțională în care activează referentul președintelui CLUD;
- identificarea necesităților și înregistrarea cererilor venite din partea personalului unității funcționale pentru instruirea în managementul durerii și transmiterea lor președintelui CLUD;
- pregătirea rapoartelor privind managementul durerii în unitatea funcțională aflată în gestiunea referentului și prezentarea lor la ședințele CLUD;
- întreținerea motivației și dinamicii colegilor de serviciu prin transmiterea de noutăți, anunțuri, documente etc., obținute la diverse evenimente didactice, de promovare sau științifice cu tangență;
- întreținerea și actualizarea structurii și conținutului claserului *Programului de Asigurare a Calității Managementului Durerii* cu acte, prevederi și protocoale nou-elaborate;
- participarea la elaborarea protocoalelor instituționale sau a celor de nivel de unitate funcțională, ce țin de managementul durerii;
- participarea la anchetarea satisfacției pacienților privind managementul durerii.

Misiunile medicului referent pe durere la nivelul instituției medicale:

- participă la adunările și ședințele CLUD;
- activează în grupul (grupurile) de lucru în care a fost desemnat;
- participă la misiunile EMC ținute în cadrul instituției medicale și la cele ținute de Societatea pentru Studiul și Combaterea Durerii din Moldova.

Descrierea Procedurilor

Structura-tip a procedurii. Descrierea procedurilor se face într-un mod standardizat, acestea fiind structurate astfel:

1. Foaia de titlu a procedurii, care, pe lângă titlul propriu-zis, mai conține tabelul de evoluții (descrierea conținutului, structurilor și funcțiilor implicate), cel de adoptare (cine și când a

elaborat, actualizat și aprobat procedura) și cel de difuziune (destinatarul procedurii);

2. Obiectivele procedurii;
3. Domeniul de aplicare a procedurii;
4. Documentele de referință, în baza cărora a fost elaborată procedura;
5. Definiții întâlnite pe parcurs (de ex., definiția evaluării, definiția protocolului etc.);
6. Descrierea propriu-zisă a procesului, ce conține următoarele subpuncte:
 - a. Responsabilități;
 - b. Principii generale;
 - c. Lista documentelor conținute de procedură (de ex., protocoalele de analgezie);
 - d. Lista documentelor de trasabilitate;
 - e. Dispoziții speciale pentru executare;
 - f. Aspecte de gestiune a procesului;
 - g. Măsurile corective din cadrul procedurii date;
 - h. Logigrama procedurii;
 - i. Indicatorii de proces și rezultate.

Procedura de luptă cu durerea. Procedura de luptă cu durerea descrie responsabilitățile și etapele ce trebuie respectate în procesul managementului durerii perioperatorii. Structurile implicate în proces sunt: unitățile de spitalizare tradiționale și cele ambulatorii, unitățile de terapie intensivă și reanimare, unitățile de supraveghere postoperatorie (sălile de trezire). Medicii anesteziologi-reanimatologi, medicii specialităților chirurgicale și nechirurgicale, asistentele medicale reprezintă actorii implicați în realizarea practică a procedurii de luptă cu durerea, care are următoarele obiective:

- Asigurarea unui management eficace a durerii pentru toți pacienții spitalizați. Dimensiunile biopsihosociale și culturale ale pacientului vor fi luate în considerație.
- Acordarea posibilității ca persoana să-și rezolve problema de sănătate cu demnitate, suprimând durerile inutile.
- Evitarea complicațiilor postoperatorii legate de persistența durerii.
- Participarea la ameliorarea rezultatului funcțional după intervenția invazivă sau chirurgicală.

Executarea procedurii de luptă cu durerea se află sub responsabilitatea medicului ce se ocupă nemijlocit de pacient. Responsabilitatea este partajată cu echipele medicale și cele multidisciplinare, care au misiunea realizării în comun a asistenței medicale. Descrierea nemijlocită a procedurii este prezentată în tabelul 2.

Fiecare etapă a procesului este înregistrată în dosarul pacientului. Aceste înregistrări permit reajustarea (optimizarea) în caz de necesitate a protocolului individualizat de către medic, în funcție de

datele înregistrate în dosarul pacientului, și o evaluare a eficienței protocoalelor prin auditul dosarelor, realizat cel puțin o dată pe an de către o echipă special constituită. În funcție de rezultatele auditului, acțiuni corective pot fi aplicate în direcția instruirii personalului, executării tehnicilor și protocoalelor sau modificării tehnicilor și protocoalelor.

Tabelul 2

Descrierea procedurii de luptă cu durerea (dispoziții speciale pentru executare)

<p>Orice pacient, care are indicația pentru o intervenție chirurgicală, este consultat de către medicul-anesteziolog, care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informează pacientul cu privire la durerea postoperatorie și la posibilitățile de combatere a ei; - ia, în comun cu pacientul, hotărârea ce protocol de analgezie postoperatorie va fi aplicat. <p>Orice pacient spitalizat va primi la internare un pliant de informare, care va conține informația necesară referitoare la durerea postoperatorie și cea indusă, metodele de evaluare a durerii, posibilitățile de combatere a ei, potențialele efecte adverse și complicații legate de calmarea durerii, alte instrucțiuni sau informații necesare asigurării unui management calitativ al durerii perioperatorii.</p> <p>La internarea în secție (unitate, serviciu medical), asistenta medicală va verifica dacă pacientul a primit informația orală/scrisă cu privire la durere, iar în caz de necesitate – o va completa, explicând, în special, modalitățile de combatere a durerii și rolul pacientului în acest proces.</p> <p>Protocolul de analgezie ales de către medic se va executa începând din momentul prezenței pacientului în blocul operator sau în sala de supraveghere postoperatorie.</p> <p>Asistenta medicală execută cu rigurozitate prevederile protocolului de analgezie și prescripțiile medicului.</p> <p>Trasabilitatea tratamentului, parametrii de monitorizare a durerii și eficienței tratamentului, a efectelor secundare este înregistrată pe formularele corespunzătoare și atașată la dosarul pacientului.</p> <p>Durerile provocate (induse) vor fi, în măsura posibilului, evitate, dând preferință mijloacelor și tehnicilor mai puțin dureroase.</p> <p>Gesturile potențial dureroase sunt programate (realizate) în funcție de administrarea medicației analgezice (momentul efectului maxim).</p> <p>Pe lângă efectele medicamentoase asupra durerii, echipa pluridisciplinară va acorda atenție dimensiunii psihologice, emoționale și comportamentale a durerii, prin comunicarea cu pacientul și manifestarea unei atitudini binevoitoare.</p> <p>De fiecare dată când e posibil, tratamentelor medicamentoase vor fi asociate «mijloacele mici», cum ar fi, de exemplu, poziționarea confortabilă a pacientului, aplicarea pungii cu gheață, anestezicelor locale transdermice, reasigurarea și încurajarea pacientului etc.</p> <p>Gradul de satisfacție a pacientului este evaluat sistematic prin intermediul unui chestionar de satisfacție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fie la a 48-a oră postoperatorie, - fie la a 72-a oră de spitalizare.
--

Alte proceduri din *Manualul de Proceduri* (de ex., procedura de supraveghere a analgeziei cu morfină; procedura de supraveghere a analgeziei peridurale cu lidocaină etc.) au structură și mod de prezentare identice.

Logigrama procedurii de combatere a durerii este prezentată în figura 2.

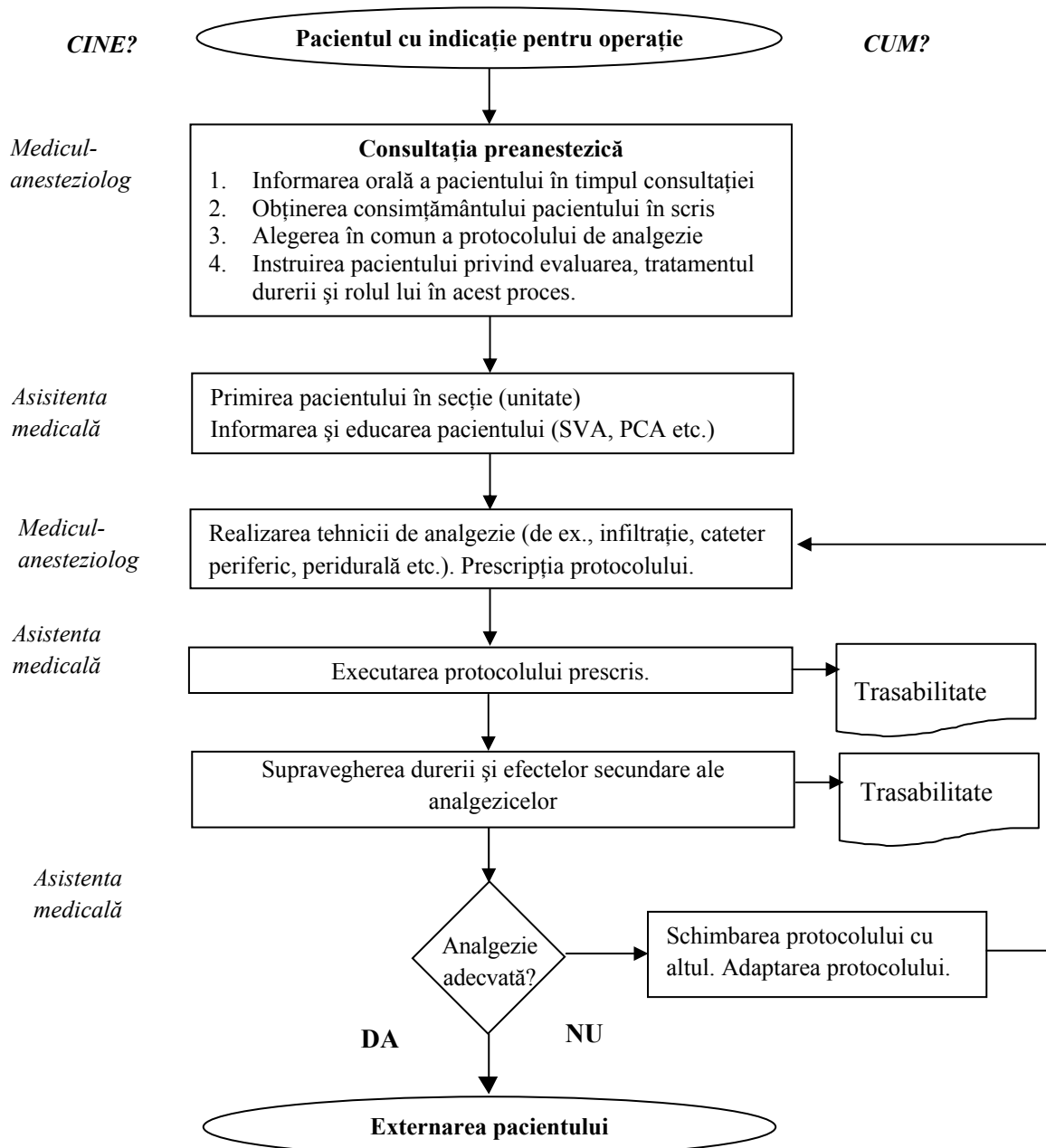


Figura 2. Logigrama procedurii de combatere a durerii.

Manualul de protocoale

Protocolul este un document scris și consensual, accesibil pentru toți, ce corespunde datelor științifice, etice și legale contemporane. Protocolul este utilizat drept răspuns la o situație clinică recunoscută (identificată). Protocolul definește măsurile care trebuie luate în consecință, compatibile cu mijloacele disponibile. Protocolul este (re)evaluat într-un răstimp definit (de obicei, o dată pe an).

Un protocol nu este o prescripție medicală! În absența prescripției, niciun protocol nu poate fi aplicat. Un exemplu de protocol operațional este prezentat în figura 3.

- Protocolul asigură următoarele obiective:
- Realizarea unui tratament standardizat, demonstrat a fi cel mai eficient, cel mai sigur și cu reacții adverse minime pentru toți pacienții cu durere.
 - Aplicarea principiului de egalitate și nondiscriminare a pacienților în cadrul managementului durerii.
 - Minimizarea frecvenței complicațiilor și reacțiilor adverse datorate analgeziei.
 - Evidența eficienței, costului și siguranței.

Societatea Pentru Studiul și Combaterea Durerii din Moldova Programul de asigurare a calității în managementul durerii <i>SPITAL FĂRĂ DURERE</i>		
<i>Codul documentului:</i> MP-DPO-003	PRESCRIȚIE ANALGEZIE PERIDURALĂ	<i>Pagini:</i> 1/1
<i>Versiunea:</i> 1	<i>Elaborat:</i> 10/02/2009	
<p style="text-align: right;">Data: _____</p> <p style="text-align: right;">Secție referință: _____</p> <p>Nume, prenume: _____ Vârsta: _____ Greutatea: _____ Înălțimea: _____</p> <p>Diagnostic: _____ Intervenție: _____</p> <p>Alergii medicamentoase: _____</p> <p>I. Soluția de anestezic local din seringă:</p> <p><input type="checkbox"/> bupivacaină 0,1%</p> <p><input type="checkbox"/> bupivacaină 0,25%</p> <p><input type="checkbox"/> bupivacaină 0,1%, morfină 0,05 mg/cc</p> <p><input type="checkbox"/> bupivacaină 0,1%, fentanyl 2 μg/cc</p> <p>II. Viteza de administrare</p> <p>Viteza inițială _____ mL/h</p> <p>Titrați în limitele vitezei: min. _____, max. _____ mL/h</p> <p>III. Instrucțiuni în caz de incidente</p> <p>În caz de depresie respiratorie, administrați naloxonă 0,1 mg i.v., repetați la fiecare 5 min. până la o doză max. de 0,4 mg.</p> <p>Dacă cateterul peridural devine nefuncțional din varia motiv, opriți perfuzia peridurală, chemați medicul responsabil și administrați:</p> <p>MEDICAMENTUL: _____</p> <p>DOZA: _____ mg i.v. q. 5 min. până pacientul se simte confortabil.</p> <p>DOZA MAXIMALĂ: _____ mg.</p> <p>Monitorizați semnele vitale q. 5 min×3 ori după dozele-bolus.</p> <p>Pentru PCEA: (a se practica numai de către personalul special format)</p> <p>MEDICAMENT/CONCENTRAȚIA: _____ mg/cc</p> <p>DOZA-BOLUS: _____ cc</p> <p>PERIOADA REFRACTARĂ: _____ minute</p> <p>PERFUZIA DE BAZĂ: orele 07:00 – 23:00 _____ mL/h</p> <p style="padding-left: 100px;">orele 23:00 – 07:00 _____ mL/h</p> <p>DOZA MAXIMALĂ ORARĂ _____ cc</p> <p>Semnătura medicului _____ Asistenta medicală _____</p>		
<p>IV. Monitorizarea cateterului peridural</p> <p>A. La 15 minute după doza-bolus inițială sau după începerea perfuziei, sau după modificarea vitezei de perfuzie, înregistrați:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ frecvența cardiacă și presiunea arterială; ▪ răspunsul verbal și cel motor (scorul Bromage); ▪ frecvența respiratorie la fiecare oră, timp de 4 ore; ▪ intensitatea durerii și profunzimea sedării la fiecare oră timp de 4 ore, dacă pacientul este treaz. <p>B. La atingerea stării de echilibru (după a 4-a oră de la doza-bolus inițială sau după începerea perfuziei, sau după modificarea vitezei de perfuzie, înregistrați:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ frecvența cardiacă și presiunea arterială, la fiecare 4 ore; ▪ frecvența respiratorie, la fiecare 2 ore; ▪ intensitatea durerii, profunzimea sedării și scorul Bromage, la fiecare 4 ore, dacă pacientul este treaz. <p>V. La apariția următoarelor reacții adverse, anunțați medicul:</p> <p style="padding-left: 40px;">FR<10 rpm; FCC<50 bpm; PAS< 90 mmHg, greață, vomă, prurit, retenție urinară.</p> <p>Pentru FR<8 rpm, chemați medicul și:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ dacă pacientul este obnubilat, plasați masca cu O₂ la un debit de 4 L/min.; ▪ opriți perfuzia peridurală; ▪ administrați naloxonă 0,1 mg i.v., repetați la fiecare 5 min., până la o doză max. de 0,4 mg, dacă e necesar; ▪ monitorizați saturația cu oxigen (SpO₂). <p style="text-align: center;">PENTRU SIGURANȚA PACIENTULUI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marcați linia de perfuzie a spațiului peridural ! 2. Nu administrați analgezice opioide și medicamente cu efect sedativ fără prescripția medicului; 3. Pentru orice problemă, anunțați imediat medicul. 		

Figura 3. Prescripție de analgezie peridurală (exemplu de protocol operațional de tratare a durerii).

În sens documentar, structura-tip a unui protocol este identică structurii-tip a procedurii (vezi *Structura-tip a procedurii*). Totalitatea protocoalelor de management a durerii constituie *Manualul de protocoale* (al secției, al spitalului).

Partea „operațională” a protocolului de analgezie se multiplică și este accesibilă în orice moment medicului-prescriptor. Prescripția se face prin bifarea sau completarea itemurilor stipulate în protocol, care apoi se execută de către asistenta medicală.

Gestiunea riscului și siguranței pacientului

Aspectul gestiunii riscului și siguranței pacientului este abordat în detalii în monografia *Reabilitarea postoperatorie accelerată: modelul aeronautic* (autor Adrian Belâi; Combinatul Poligrafic, Chișinău, 2007, 168 p., și în Capitolul VIII. 4).

Gestiunea riscului devine indispensabilă, începând cu momentul când sistemul devine complex, unde sunt numeroase interfețe între om și tehnologie, acolo unde erorile, de fapt, au consecințe serioase. Sistemele devin sigure atunci când nu mai există disfuncții datorate materialului și când riscurile principale provin din eroarea și performanța umană. Sistemele ultrasigure tind a eradică și erorile umane sau, cel puțin, a le face controlabile.

Securitatea trebuie privită ca un noneveniment dinamic; atingerea unui bun nivel de securitate necesită eforturi permanente și se reflectă nu atât la nivel de sistem, cât la nivel de productivitate, în special acolo unde rezultatele pot fi cuantificate. În absența gestiunii riscurilor, survin accidente fatale, care încetinesc sau chiar fac imposibilă derularea proceselor.

În această ordine de idei, gestiunea riscului și siguranței pacientului în cadrul managementului durerii este un element indispensabil și face parte integrantă din serviciul instituțional (transversal) de gestiune a riscului și siguranței pacientului. Promovarea unei politici de gestiune a riscului în sânul instituției conduce la schimbări majore, cu influență asupra politicilor, deciziilor strategice, tehnicilor de management și responsabilității actorilor. Ea necesită crearea unor reguli instituționale cu privire la accesul și difuzia informației despre riscuri. O politică de gestiune a riscului nu poate fi realizată decât printr-un angajament la cel mai înalt nivel.

Definiția riscului capătă semnificațiile următoare:

- situație nedorită, cu consecințe negative, care este rezultatul unui sau mai multor evenimente ale căror producere este incertă;
- orice eveniment ce posedă pericolul reducerii speranței beneficiului și/sau eficacității unei activități umane.

Gestiunea riscului include identificarea, analiza și tratamentul riscurilor și constă, în cea mai mare și complicată parte, din înregistrarea evenimentelor

care semnalează existența riscului. În absența unui dosar de gestiune a riscului, aceste evenimente se produc fără a fi înregistrate și, în consecință, administrația instituției nu poate lua atitudine față de ele.

Declararea evenimentelor adverse, incidentelor și nonconformității se face pe formulare tipărite, elaborate special, sau, și mai bine, într-o modalitate informatizată, în sistemul intranet al instituției. Un exemplu de formular de declarare a evenimentelor adverse, incidentelor și nonconformității, elaborat și propus pentru utilizare, este prezentat în *figura 4*.

Punerea pe rol a unui sistem de identificare a factorilor de eroare prin fișe de declarații necesită conceperea următoarelor condiții:

- crearea unui circuit de informație confidențial: este important de a limita divulgarea identității actorilor implicați chiar și față de administrație; informația obținută va fi utilizată doar pentru necesitățile de funcționare a sistemului de gestiune a riscului;
- stabilirea unor reguli instituționale clare asupra consecințelor disciplinare în cazul declarării spontane, benevole a unui eveniment;
- existența unui climat de încredere, stabilit prin excluderea admonestării angajaților; disfuncțiile depistate nu vor servi pentru pedepsire, ci pentru analiza sistemului.

Un aspect foarte important practic, întotdeauna trecut cu vederea, este impactul emoțional, resimțit de către personalul implicat într-un eveniment, secundar confruntării personale sau sociale cu incompetența, eroarea sau eșecul său. Totuși, este incorect, din punct de vedere științific, de a considera că erorile umane sunt evitabile prin aplicarea de sancțiuni. Eroarea trebuie redefinită drept un ecartament față de performanța vizată. Erorile umane rareori sunt voluntare; luarea oricărei decizii este un proces complex.

Abordarea modernă a gestiunii riscului presupune securizarea tuturor proceselor ce compun performanța umană și tentativa de a limita consecințele erorii umane. **Problemele nu provin de la oameni răi, care lucrează într-un sistem bun, ci de la oameni care lucrează în sisteme ce trebuie perfecționate și făcute mai sigure.**

Performanțe și calitate

Aspectul asigurării calității în asistența medicală este abordat detaliat în monografia *Reabilitarea postoperatorie accelerată: modelul aeronautic* (autor Adrian Belâi).

Inițiată acum 40 de ani în industrie, teoria și practica ameliorării calității implică astăzi aproape

Societatea Pentru Studiul și Combaterea Durerii din Moldova Programul de asigurare a calității în managementul durerii <i>SPITAL FĂRĂ DURERE</i>		
<i>Codul:</i> SEC-GEN-000	FORMULAR DE ANUNȚARE A COMPLICAȚIILOR, INCIDENTELOR ȘI NONCONFORMITĂȚII	
<i>Versiunea:</i> 1 <i>Data:</i> 10/02/2009		
<u>DECLARANTUL</u>		<u>PERSOANA EXPUSĂ</u>
Nume, prenume: _____		<input type="checkbox"/> Vizitator. Nume, prenume: _____
Funcție: _____		<input type="checkbox"/> Angajat. Nume, prenume: _____
Secția/Unitatea: _____		<input type="checkbox"/> Pacient. Nume, prenume: _____
<input type="checkbox"/> Altă persoană. Nume, prenume: _____		
Evenimentul produs:		
Data: _____	Ora: _____	Locul: _____
<u>Descrieți ce s-a întâmplat:</u> (Dacă spațiul este insuficient, continuați pe verso)		
<u>Descrieți consecințele evenimentului:</u>		
<u>Evaluati gravitatea evenimentului:</u> (utilizați grila de mai jos)		
<input type="checkbox"/> <i>Declarare facultativă</i> <input type="checkbox"/> <i>Declarare obligatorie</i>		
<input type="checkbox"/> <i>Minoră</i> <input type="checkbox"/> <i>Medie</i> <input type="checkbox"/> <i>Gravă</i> <input type="checkbox"/> <i>Critică</i> <input type="checkbox"/> <i>Catastrofală</i>		
Aproape accident (eveniment-santinelă) <input type="checkbox"/> <i>Da</i> <input type="checkbox"/> <i>Nu</i>		
<u>Descrieți acțiunile corective efectuate (imEDIATE sau amânate), investigații, cercetări efectuate:</u>		
Persoane anunțate:		
<u>Ce măsuri credeți că ar fi necesar de luat, pentru ca evenimentul dat să nu se mai repete ?</u>		

Figura 4. Formular de anunțare a complicațiilor, incidentelor și nonconformităților.

toate structurile producătoare de bunuri și servicii, iar de foarte puțin timp, și instituțiile medicale. O asistență medicală calitativă, conform OMS, trebuie să garanteze fiecărui pacient asortimentul actelor de diagnostic și terapeutice, care îi va asigura cel mai bun rezultat în termeni de sănătate, în conformitate cu nivelul actual al științei medicale, la prețul cel mai bun pentru același rezultat, la cel mai mic risc iatrogen și pentru cea mai mare satisfacție în termeni

de procedură, de rezultate și de contacte umane în interiorul sistemului de sănătate.

Calitatea nu poate exista fără evaluare. Pentru a evalua, trebuie să dispunem de parametri specifici (indicatori), care răspund la o întrebare precisă, dar și de metode de monitorizare a indicatorilor. Pentru evaluarea calității managementului durerii, sunt utilizați indicatori specifici de satisfacție, de procedură, de structură și de rezultat (tabelul 3).

Tabelul 3

Indicatori de rezultat (R), structură (S), proces (P) și satisfacție (A) în managementul durerii

	Indicatori	Sursă	Obiective fixate (%)	Plan de acțiuni
R1	Procentul de pacienți care au avut durere intensă sau insuportabilă postoperatoriu.	Pacienții interogați	<20	1
R2	Procentul de pacienți care au prezentat un SVA ≥ 60 timp de 3 zile postoperatorii.	Pacienții evaluați	<20	4, 6
R3	Procentul de pacienți care au avut mult de suferit la mobilizare sau în timpul actelor medicale dureroase.	Pacienții interogați	<40	5
R4	Procentul de SVA ≥ 60 în timpul mobilizării sau în timpul actelor dureroase.	Pacienții evaluați	<40	5
R5	Procentul de pacienți din totalul celor interogați care au primit o informare în scris despre durere și metodele de evaluare și tratament.	Pacienții interogați	>95	6
R6	Procentul de pacienți din totalul celor interogați care au înțeles informația primită în scris despre durere și metodele de evaluare și tratament.	Pacienții interogați	>60	2, 6
R7	Procentul de pacienți care solicită analgezie suplimentară timp de o oră.	Pacienții interogați	<80	4, 6
R8	Procentul de efecte adverse legate de tratamentele cu analgezice.	Pacienții evaluați	<10	9
S1	Procentul de asistente medicale care au o instruire specifică referitoare la durere.	Asistentele medicale care au completat chestionarul	>80	2
S2	Procentul de răspunsuri exacte la întrebările puse despre durere, date de către asistentele medicale.	Asistentele medicale care au completat chestionarul	>60	2
S3	Procentul de paturi chirurgicale, echipate cu pompe PCA.	Totalul paturilor chirurgicale din spital	>6	10
A1	Procentul de pacienți satisfăcuți (grad de satisfacție ≥ 6 pe o scară de la 0 la 10).	Pacienții interogați	>80	1
P1	Procentul de asistente medicale care utilizează în practica curentă scoruri de tipul SVA, SVN, SVS.	Asistentele medicale care au completat chestionarul	95	2
P2	Procentul de dosare în care SVA este înregistrată la fiecare 4 ore postoperatoriu timpuriu.	Dosare controlate	>80	3, 4
P3	Procentul de dosare în care SVA este înregistrată cel puțin 1 dată pe zi pe toată durata de spitalizare.	Dosare controlate	>80	3, 4, 8
P4	Procentul de SVA reevaluate sistematic după un tratament antalgic.	Dosare controlate	>80	4
P5	Procentul de utilizare a protocoalelor de analgezie de către medici.	Medicii care au completat chestionarele	>80	4
P6	Procentul de dosare în care analgezicele utilizate corespund unui protocol terapeutic.	Dosare controlate	>90	4, 7
P7	Procentul de dosare în care analgezicele utilizate corespund unei prescripții scrise.	Dosare controlate	90	2, 4, 7
P8	Procentul de dosare în care există transmisiuni scrise între intervenanți.	Dosare controlate	90	8
P9	Procentul de utilizare a protocoalelor de gestiune a efectelor secundare.	Medicii care au completat chestionarul	95	9

Un serviciu acordat este considerat calitativ, dacă sunt atinse toate obiectivele fixate, incluse în *tabelul 3*. De exemplu, procentul de pacienți care au avut o durere intensă sau insuportabilă postoperatorie trebuie să fie sub 20%. Dacă acest obiectiv nu este atins (de exemplu, 30% din pacienți au avut durere intensă sau insuportabilă postoperatorie), atunci sunt necesare luarea măsurilor corective prestabilite. Lista acestor măsuri este prezentată în *tabelul 4*.

Tabelul 4

Planul de acțiuni pentru ameliorarea calității managementului durerii

1.	Reorganizarea procedurilor de gestiune a durerii postoperatorii.
2.	Măsuri de instruire a personalului medical mediu cu privire la evaluarea durerii, tehnicile de analgezie și protocoale.
3.	Modificarea fișelor de supraveghere (monitorizare).
4.	Crearea și utilizarea protocoalelor de gestiune a durerii postoperatorii conform recomandărilor. Crearea și utilizarea protocoalelor de supraveghere (monitorizare).
5.	Integrarea orarelor de mobilizări și de îngrijiri sau acte dureroase în protocoalele de supraveghere (monitorizare) și cele de îngrijiri.
6.	Dezvoltarea informării pacienților (coerența informațiilor orale, repetarea informațiilor de către medici și asistente medicale diferite la momente diferite, pliante informative etc.).
7.	Instruirea medicilor în tehnicile de analgezie.
8.	Trasabilitatea și supravegherea îngrijirilor.
9.	Crearea și utilizarea protocoalelor de raportare și gestiune a efectelor adverse.
10.	Evaluarea necesităților și planificarea ameliorării resurselor (mijloacelor) materiale.

Punctul verde și Școala de Management al Durerii

Punctul verde și Școala de Management al Durerii reprezintă componentul educațional-didactic al conceptului *Spital Fără Durere*, primul fiind destinat pacienților și publicului, iar cealaltă – profesioniștilor sistemului de sănătate.

Punctul verde constă dintr-un set de pliante și broșuri, ce explică pacientului și publicului diverse aspecte legate de durere, declararea și evaluarea ei, posibilitățile de tratament existente etc. Acest set de pliante și broșuri trebuie să fie gratuit, disponibil și accesibil în permanență – atât în holul spitalului, cât și în secțiile (unitățile) lui.

Școala de Management al Durerii este, în esență, un modul de instruire teoretică și practică despre durere, în abordare multilaterală și multidisciplinară: aspecte de fiziologie a nocicepției și percepția dureroasă, farmacologia durerii, evaluarea pacientului cu durere, tehnici și aparate utilizate pentru analgezie, durerea acută, durerea neuropată, durerea asociată cancerului, aspecte de organizare, asigurare a calității și siguranței pacientului.

Aspecte de automatizare și informatizare a procesului de gestiune a calității

Gestiunea procesului de asigurare a calității poate fi efectuată atât prin metoda tradițională, „pe hârtie”, fie într-o modalitate contemporană – prin intermediul

unei rețele de calculatoare. Toate componentele conceptului *Spital Fără Durere* pot fi informatizate. Datele necesare, fiind introduse în calculator prin intermediul unei ferestre de dialog de către medicul-referent pe durere al secției (unității), se centralizează către CLUD și se stochează într-o bază de date. Informatizarea permite atât supravegherea procesului într-un regim de timp util, cu generarea automată de analize, statistici, rapoarte, recomandări sau alerte, cât și integrarea lui într-un sistem automatizat de gestiune a spitalului.

Bibliografie

1. Belâi A., *Barriers to opioid availability and access in Republic of Moldova*. Country Report. International Pain Policy Fellowship, Pain and Policies Study Group. World Health Organization, Madison, Wisconsin, USA, 2008.
2. Belâi A., *Disponibilitatea și accesibilitatea analgezicelor opioide pentru tratamentul durerii: identificarea problemelor și un plan de acțiuni pentru înlăturarea barierelor. Partea I*. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*. Chișinău, 2009; nr. 2 (29), p. 39-42.
3. Belâi A., *Disponibilitatea și accesibilitatea analgezicelor opioide pentru tratamentul durerii: identificarea problemelor și un plan de acțiuni pentru înlăturarea barierelor. Partea II*. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*. Chișinău, 2009; nr. 3 (30), p. 17-22.
4. Belâi A., *Evaluarea calității analgeziei postoperatorii: care ne sunt performanțele?* În: *Curierul Medical*, Chișinău, 2008; nr. 6 (306), p. 77-81.
5. Belâi A., *Reabilitarea postoperatorie accelerată: modelul aeronautic* (monografie). Combinatul Poligrafic, Chișinău, 2007, 168 p.
6. Belâi A., Clim A., A. Solomatin, Belâi N., *Managementul durerii într-o unitate de terapie intensivă: evaluarea practicii curente*. *Analele Științifice ale Universității de Stat de Medicină și Farmacie «Nicolae Testemițanu»*, Chișinău, 2008, ediția IX, vol. 4, p. 102-105.
7. Belâi A., Belâi N., Sagaidac M., *Cât de corect sunt utilizate antiinflamatoarele nonsteroidice pentru analgezia postoperatorie?* În: *Curierul Medical*, Chișinău, 2008; nr. 5 (305), p. 24-27.
8. Belâi A., Cobălețchi S., Pârgari B., *Evaluarea calității analgeziei postoperatorii, realizate prin utilizarea unui protocol standardizat*. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei*, 2007, 1(10), p. 165-169.
9. Vassort E., Le Gall J., *Douleur. Programme d'amélioration de la qualité. Mode d'emploi*. Ed. Masson, Paris, 2003.
10. *Le programme de lutte contre la douleur 2002-2005*. www.sante.gouv.fr/htm/actu/douleur/prog.htm.
11. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. *Le Plan de Lutte Contre la Douleur (1998-2000)*.
12. Ministère de la Santé et des Solidarités. *Plan d'amélioration de la prise en charge de la douleur (2006-2010)*.
13. Lelièvre N., *Soignants et prise en charge de la douleur: les règles juridiques*. Ed. Masson, Paris, 2004.

Prezentat la 23.08.2011

Adrian BELĂI,

Catedra de Anesteziologie și Reanimatologie Valeriu Ghereg,

USMF „Nicolae Testemițanu”,

Tel.: +373 795 794 74; +373 22 21 21 11;

E-mail: adrian_belai@hotmail.com

MONITORIZAREA FENOTIPICĂ
ȘI GENOTIPICĂ A MARKERILOR
DE REZISTENȚĂ LA ANTIBIOTICE
A *ESCHERICHIA COLI*

Olga BURDUNIUC,
Centrul Național de Sănătate Publică

Summary

Phenotypic and Genotypic Monitoring Markers of Antibiotic Resistance to *Escherichia Coli*.

In the current context of rapid increase in the prevalence of resistant strains of Enterobacteriaceae, the need to use methods of molecular biology is becoming increasingly stringent. These methods are far more sensitive than phenotypic testing, surveillance and epidemiological monitoring of strains producing CTX-M, and are important in determining treatment tactics for reviewing the empirical treatment protocols. Our study is new for our country thanks to the molecular analysis of plasmid genes that have great potential for communities.

Key words: antibiotic resistance, monitoring, phenotype, extended spectrum beta-lactamases, CTX-M.

Резюме

Фенотипический и генотипический мониторинг маркеров устойчивости к антибиотикам у кишечной палочки

В нынешних условиях быстрого роста и распространения резистентных штаммов Enterobacteriaceae, необходимо использовать методы молекулярной биологии, которые более чувствительные, чем фенотипическое тестирование. Эпидемиологический мониторинг штаммов, продуцирующих CTX-M, играет важную роль для рассмотрения эмпирических протоколов лечения в определении тактики лечения. Проводимые нами исследования являются новшеством для нашей республики, а именно молекулярный анализ генов плазмиды с большим потенциалом распространения в обществе.

Ключевые слова: устойчивость к антибиотикам, мониторинг, фенотип, бета-лактамаз расширенного спектра, CTX-M.

Introducere

Antibiorezistența microorganismelor implicate în etiologia bolilor infecțioase reprezintă o problemă serioasă a sănătății publice. Rezistența la preparatele antimicrobiene determină o evoluție clinică nefavorabilă a bolilor infecțioase, iar particularitățile și dimensiunile fenomenului sunt identificate prin metode de laborator [8, 16].

Emergența rezistenței și multirezistenței la antibiotice a intensificat preocupările pentru descoperirea preparatelor antimicrobiene pentru tratamentul bolilor infecțioase, iar sistemele naționale de sănătate publică sunt implicate în elaborarea unor strategii noi de stopare a dezvoltării fenomenului dat [6].

Întrebuițarea pe scară largă a preparatelor antimicrobiene a dus la apariția tulpinilor multirezistente la antibiotice, creșterea incidenței bolilor infecțioase și agravarea evoluției tabloului clinic. Presiunea de selecție exercitată de antibiotice asupra unei populații bacteriene favorizează persistența tulpinilor rezistente la acțiunea antibioticelor, care proliferază, răspândesc gene de rezistență la tulpinile inițial sensibile [1, 9, 17].

În ultimii ani, autoritățile internaționale (OMS, CDC, ESCMID) au depus eforturi considerabile pentru a îmbunătăți monitorizarea circulației tulpinilor antibioretistente. În prezent, în Europa rețeaua *European Antimicrobial Resistance Surveillance System* (EARSS) colectează din 28 de țări date despre circulația tulpinilor de microorganisme rezistente la preparatele antimicrobiene. Nivelul de rezistență a tulpinilor microbiene circulante pe tot globul pământesc este îngrijorător [5].

Cercetătorii avertizează despre apariția tulpinilor de *Escherichia coli* producătoare de enzima beta-lactamaze cu spectru extins (BLSE), ce constituie în prezent o amenințare alarmantă pentru eficacitatea utilizării antibioticelor în terapie. Sunt semnalate eșecuri terapeutice în cazul infecțiilor cauzate de tulpini de microorganisme producătoare de BLSE, deoarece ele dezvoltă rezistență la un spectru extins de antibiotice [10, 11].

Majoritatea microorganismelor BLSE au apărut prin inducerea mutațiilor punctiforme ale beta-lactamazelor cu spectru îngust. După anul 1995, au fost raportate variantele beta-lactamazelor cu spectru extins tip CTX-M, mai ales la pacienții spitalizați, ale căror prevalență crește rapid [3, 12, 13].

Tulpinile rezistente, producătoare de BLSE de tipul CTX-M, sunt endemice în America Latină, unele regiuni ale Europei de Est și sunt atestate ca emergente în Franța, Vestul Europei și SUA [2, 8].

Sistemul de supraveghere a antibioretistenței bacteriene diferă de la o țară la alta, unele au aprobate programe naționale.

În Republica Moldova sunt stringente crearea unui sistem unic de supraveghere a antibioretistenței, unele elemente ca definiții de caz, prioritizarea fenomenului pentru sistemul național de supraveghere. Elementele diagnosticului de laborator sunt elaborate și implementate.

Scopul studiului a fost detectarea unor markeri de rezistență (beta-lactamaze) față de preparatele antibacteriene a *Escherichia coli* (*E. coli*), responsabile de producerea infecțiilor urinare.

Materiale și metode

Pentru realizarea studiului, au fost recoltate 127 de probe de urină și mase fecale de la persoanele cu diagnostic de infecții ale tractului urinar (ITU). Studiul a fost organizat în baza Institutului de Cercetări Științifice în Domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului, Spitalului Clinic Municipal nr. 1 și Spitalul *Sfânta Treime*, Centrului de diagnostic *Modus Vivendi*. Cercetările au fost realizate în laboratorul Centrului de epidemiologie a bolilor extrem de contagioase și securitate biologică al Centrului Național de Sănătate Publică, în colaborare cu laboratorul de bacteriologie al Spitalului *Bichat-Claude Bernard*, Paris, Franța.

Probele de urină au fost însămânțate pe mediile de diagnostic diferențial: endo-, geloză sânge, geloză salină cu gălbenuș de ou, enterococ agar, Mueller Hinton, *Sabou*. Pentru cercetare au fost selectate doar tulpinile izolate din uroculturi semnificativ pozitive ($\geq 10^5$ UFC/ml). Tulpinile de *E. coli* au fost identificate după gen și/sau specie prin teste biochimice clasice (testul Voges-Proskauer, testul cu indol, uree, citrat, fenilalanindezaminazei etc). Testele de confirmare au fost realizate prin utilizarea gale-riile API 20E (*Biomerieux*, Franța). Etapa ulterioară a cercetării a inclus testarea sensibilității tulpinilor de *E. coli* la preparatele antimicrobiene, prin utilizarea metodelor fenotipice (disc-difuzimetrică Kirby-Bauer, testul de sinergie – difuzarea bidimensională a 2 discuri cu antibiotice) și de biologie moleculară (reacția de polimerizare în lanț, secvențierea, PCR multiplex, Rep-PCR).

Rezultatele au fost evaluate în conformitate cu recomandările ghidului *Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI M100-S20, 2010)*.

Tulpina de *E. coli* ATCC 25922 a fost utilizată ca tulpină de referință pentru testarea sensibilității la antibiotice pe mediile de cultura utilizate.

Testarea sensibilității tulpinilor de *E. coli* la preparatele antimicrobiene a inclus următoarele clase de antibiotice: *beta-lactamice* – amoxicilină (AMX), ticarcilină (TIC), amoxicilină/clavulanat (AMC), cefotaxim (CTX), ceftazidim (CAZ), ceftoxitin (FOX), cefepim (FEP), ertapenem (ETP); *aminoglicozide* – gentamicină (GM), ampicilină (AN), kanamicină (K); *fluorchinolone* – acid nalidix (NA), ofloxacină (OFX), ciprofloxacina (CIP); *tetraciclina* – tetraciclina (TE) și *sulfamide* – cotrimoxazol (trimetropim-sulfametoxazol) (SXT).

Rezultate obținute și discuții

Rezistența microbiană la antibiotice reprezintă o problemă globală de sănătate publică, fiind datorată în mare măsură consumului inadecvat de antibiotice. În Europa fenomenul de antibioretistență este în continuă creștere. Infecțiile tractului urinar se referă la maladiile infecțioase frecvent întâlnite în practica medicală, ce înregistrează o incidență și prevalență înaltă, cu consecințe medicale și economice considerabile. Tulpinile implicate în etiologia ICU sunt parte a studiilor epidemiologice și bacteriologice din ultimii ani [2, 18].

Rezultatele unor studii denotă că *E. coli*, germenele ce reprezintă microflora normală a tractului gastrointestinal, în anumite situații capătă o rezistență semnificativă la preparatele antibacteriene și poate provoca infecții intestinale și extraintestinale (inclusiv urinare) [14, 15].

Conform datelor studiilor referitoare la frecvența și structura etiologică a infecțiilor urinare, circa 95% din cazuri sunt determinate de agenții din familia *Enterobacteriaceae* (dintre care în 80-95% cazuri – *E. coli*, mai rar *Proteus* spp. sau *Klebsiella* spp.), iar în restul 5% – de *Pseudomonas aeruginosa*, stafilococi, micete levuriforme din genul *Candida* etc. [7, 9, 14, 15, 16].

Rezultatele testelor biochimice de screening și de confirmare pentru enterobacterii, au demonstrat că din totalul de tulpini izolate de la pacienții cu ITU predominante au fost tulpinile de *E. coli* (92,9%).

Tulpinile de *E. coli* izolate de la pacienții cu ITU au fost testate pentru identificarea gradului de rezistență la 5 clase de antibiotice. Determinarea rezistenței la antibiotice prin metoda disc-difuzimetrică Kirby-Bauer a evidențiat că tulpinile de *E. coli* studiate posedă un înalt grad de rezistență, inclusiv la preparatele antibacteriene beta-lactamice. Totodată, metoda difuzimetrică nu oferă date suficiente pentru aprecierea nivelului de rezistență și monitorizarea corectă a terapiei antibacteriene. Au fost utilizate testele de sinergism, prin care a putut fi elucidat unul dintre mecanismele de rezistență la antibiotice a tulpinilor de *E. coli* – prezența beta-lactamazelor. Acest test utilizează un inhibitor de beta-lactamază, de obicei acidul clavulanic, în combinație cu o oximino-cefalosporină, cum ar fi ceftazidimul, cefotaximul, ceftriaxonă. Discurile cu antibioticele respective au fost amplasate în așa mod ca să fie posibilă vizualizarea imaginii de sinergie între discurile cu amoxicilină/acid clavulanic și cele cu cefalosporine de generația III (CG3). Succesiunea amplasării discurilor cu antibioticele corespunzătoare a fost următoarea: TIC – FOX – FEP – AMX – GM – CAZ – AMC – CTX.

Producerea de către o tulpină bacteriană a beta-lactamazei este certificată atunci când diametrul

zonei de inhibiție din jurul agenților antimicrobieni ceftazidim, cefotaxim, ceftriaxonă este extins (așa-numita imagine de sinergie „în dop de șampanie”) datorită prezenței acidului clavulanic.

În rezultat s-a stabilit că *E. coli* prezintă cea mai înaltă rezistență la ticarcilină (77%). Profilul desfășurat al rezistenței tulpinilor BLSE depistate în urină poate fi urmărit în figura 1.

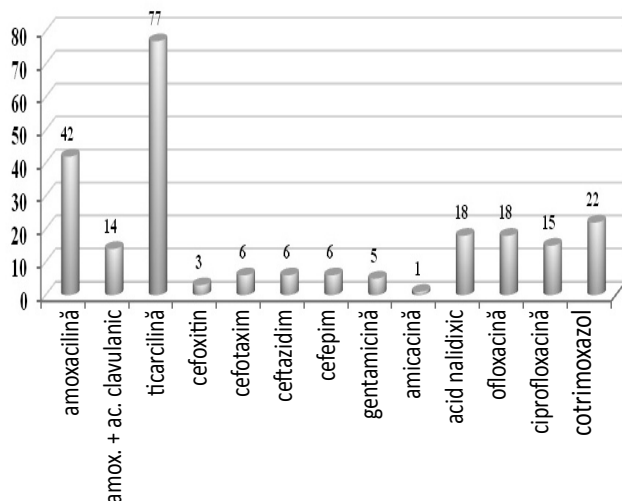


Figura 1. Profilul de rezistență a tulpinilor *E. coli*.

Prevalența infecțiilor căilor urinare cauzate de *E. coli* ce posedă profil de rezistență tip beta-lactamaze cu spectru extins a constituit 5,3%, prevalența portajului intestinal a constituit 15%.

Tulpinile de *E. coli* producătoare de beta-lactamaze au fost conservate în mediul ce conține bulion de inimă de bou și 10% de glicerină, apoi au fost stocate prin refrigerare la -80°C, pentru a fi ulterior testate prin tehnicile de biologie moleculară. Conduita terapeutică adecvată necesită identificarea rapidă și corectă a tulpinilor rezistente la antibiotice prin utilizarea tehnicilor de biologie moleculară.

Metodele de biologie moleculară implică costuri relativ mari, personal bine instruit, dar pot furniza rezultate reproductibile în timp foarte scurt. Determinarea profilului de rezistență a evidențiat că tulpinile date sunt rezistente la următoarele grupe de antibiotice: aminoglicozide, în special – gentamicină (72%), fluorchinolone – acid nalidixic (89%) și sulfamide – cotrimoxazol (72%).

Tulpinile identificate din masele fecale de asemenea sunt polirezistente. Ele sunt rezistente la aceleași clase de preparate antimicrobiene ca și *E. coli* BLSE izolată din urină: 53% – la aminoglicozide (gentamicină), 56% – la fluorchinolone (ciprofloxacină), 44% – la sulfamide (cotrimoxazol).

Tulpinile de *E. coli* BLSE, identificate în probele de urină, au fost în exclusivitate de tip CTX-M, și anume: o tulpină tip CTX-M-1; 3 tulpini – de CTX-M-14; alte 3 tulpini sunt de tip CTX-M-15.

Tulpinile de *E. coli* BLSE, depistate în probele de mase fecale, au fost predominant de tip CTX și doar o enzimă de tip SHV. Spre deosebire de tulpinile urinare, acestea au fost relativ mai variate, și anume o tulpină CTX-M-1; 2 tulpini – CTX-M-3; 8 tulpini – CTX-M-14 și 3 tulpini – CTX-M-15.

Clonalitatea tulpinilor de *E. coli* BLSE depistate în urină și masele fecale a fost cercetată prin metoda Rep-PCR doar la patru tulpini de *E. coli*, la care au fost prezente BLSE în urină și în masele fecale (U + / F +). La trei din patru tulpini testate de *E. coli* BLSE U + / F + a fost prezent un profil Rep-PCR similar.

Determinând grupa filogenetică a tulpinilor urinare, s-a constatat că 58,5% din tulpinile de *E. coli* BLSE reprezintă grupa B2, 27,9% – grupa A, 12,7% – grupa D și 0,9 – alte grupe. Tulpinile depistate din masele fecale au următoarea diversitate filogenetică: 53,4% – grupa A, câte 23,1% – grupele B2 și D, 0,4 – alte grupe (figura 2).

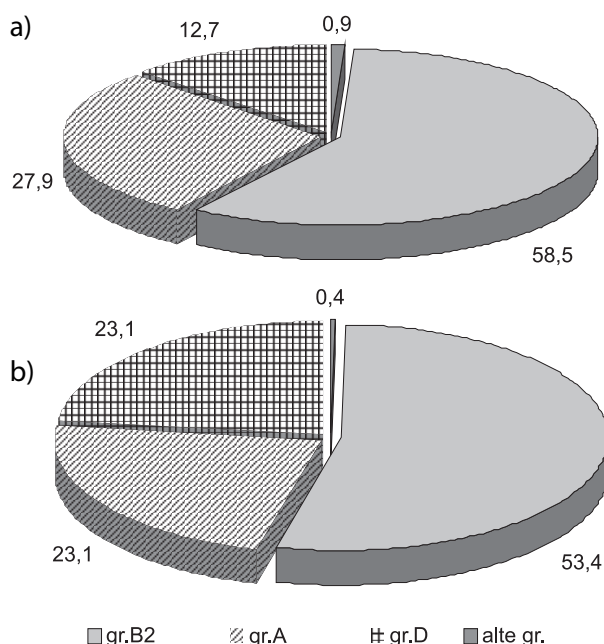


Figura 2. Grupele filogenetice ale tulpinilor *E. coli* BLSE depistate în urină (a) și mase fecale (b).

Tipizarea tulpinilor de *E. coli* BLSE urinare a evidențiat că tulpinile de la diferiți pacienți au avut profiluri BLSE CTX-M similare. Majoritatea tulpinilor au fost de tipul BLSE-CTX-M-14, aparținând grupei filogenetice B2, cu excepția a două tulpini: CTX-M-15 grupă filogenetică B2 și CTX-M-3 grupă filogenetică A (figura 3).

Antibiorezistență constituie o problemă complexă, multifactorială, cu mare semnificație pentru sănătatea publică și necesită o analiză complexă și implementarea unor măsuri specifice, la diferite niveluri. Studiile efectuate privind monitorizarea rezistenței la antibiotice și rezultatele obținute vor

aduce o serie de date importante, pentru a oferi medicului posibilitatea să se orienteze în diagnosticul și terapia pacienților cu ITU, precum și să aplice o strategie eficientă în tratament, din punct de vedere al relației cost-eficiență.

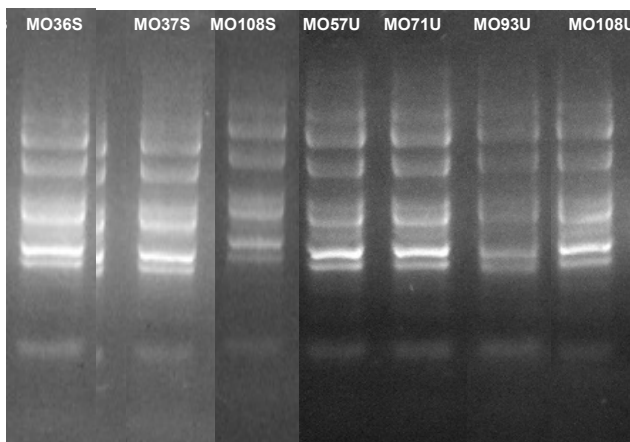


Figura 3: Profiluri similare de BLSE CTX- M la diferite tulpini de *E. coli* BLSE.

Monitorizarea fenotipică și genotipică a markerilor de rezistență la antibiotice în populația umană reprezintă un element constitutiv al unui sistem național de supraveghere a fenomenului de rezistență antimicrobiană, care urmează să fie dezvoltat în Republica Moldova ca parte componentă a supravegherii de stat a sănătății publice.

Concluzii:

1. Detectarea prezenței *E. coli* producătoare de BLSE la pacienții cu ICU prin metode fenotipice și moleculare de detecție a beta-lactamazelor este consecința prescrierii și consumului necontrolat de antibiotice în Republica Moldova.

2. Circulația mai intensă a tulpinilor de *E. coli* tipul CTX-M-14, grupa filogenetică B2, ce au un potențial de diseminare în colectivități pot determina un nivel înalt de rezistență și dificultăți în conduita terapeutică a pacienților cu maladii infecțioase.

3. Datele obținute pe modelul de *E. coli* pot fi extrapolate, pentru evaluarea impactului fenomenului menționat și la alte specii de microorganisme, ceea ce confirmă necesitatea supravegherii rezistenței bacteriene.

Bibliografie

1. Biedenbach D., Moet G., Jones R., *Occurrence and antimicrobial resistance pattern comparisons among bloodstream infection isolates from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program (1997-2002)*. In: *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.*, 2004, p. 59-69.

2. Bonnet R., *Growing group of extended spectrum beta-lactamases: CTX – M enzymes*. In: *Antimicrob Agents Chemother*, 2004, p. 1–14.
3. Coculescu B., Flueraș M., *Mecanismul mutațiilor genice*. În: *Medicină Militară*, 2005, p. 325-333.
4. Donnenberg M., *Escherichia coli: virulence mechanisms of a versatile pathogen*. San Diego, California; Academic Press, 2002, p. 154-162.
5. *European Antimicrobial Resistance Surveillance System*. RIVM, 2010. <http://www.rivm.nl/earss/database/> (vizitat 14.04.2011).
6. Giske C. et al., *Redefining extended-spectrum beta-lactamases: balancing science and clinical need*. In: *J. Antimicrob. Chemother*, 2009, p. 1-4.
7. Gupta K., *Addressing Antibiotic Resistance*. In: *Am. J. Med.*, 2002, p. 29-34.
8. Talan D. et al., *Extended-release ciprofloxacin (Cipro XR) for treatment of urinary tract infections*. In: *Int. J. Antimicrob. Agents*, 2004, p. 54-66.
9. Hawkey P., Jones A., *The changing epidemiology of resistance*. In: *J. Antimicrob. Chemother*, 2009, Sep., p. 1-10.
10. Hernandez-Burruezo. et al., *Urinary tract infections*. In: *Med. Clin. (Barc.)*, 2007 Nov., p. 707-715.
11. Jacoby G., Munoz-Price L., *The new beta-lactamases*. In: *N. Engl. J. Med.*, 2005, Jan., p. 380-391.
12. Jones C. et al., *Characterization and sequence analysis of extended spectrum beta-lactamase encoding genes from Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae and Proteus mirabilis isolates collected during tigecycline phase 3 clinical trials*. In: *Antimicrobial Agents Chemotherapy*, 2009, vol. 53, p. 465-475;
13. Livermore D. et al., *CTX-M: changing the face of ESBLs in Europe*. In: *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 2007, vol. 59, p. 165-174.
14. Neal D. et al., *Complicated urinary tract infections*. In: *Urol. Clin. North. Am.*, 2008, Feb., p. 13-22.
15. Negru C., *Tulpini de enterobacterii secretoare de beta-lactamaze cu spectru extins izolate in infecțiile urinare de ambulatoriu*. În: *Igienă și Sănătate Publică*, 2008, p.10-11.
16. Wikipedia, *the free encyclopedia 2011*, http://en.wikipedia.org/wiki/Antibiotic_resistance (vizitat 14.07.2011).
17. Сидоренко С., Иванов Д., *Результаты изучения распространения антибиотикорезистентности среди внебольничных возбудителей инфекций мочевыводящих путей в Москве*. В: *Антибиотики и химиотерапия*, 2005, с. 3-10.
18. Рафальский В. и др., *Резистентность возбудителей амбулаторных инфекций мочевыводящих путей по данным многоцентровых микробиологических исследований УТИАР-I и УТИАР-II*. В: *Урология*, 2004, с. 13-17.

Prezentat la 10.08.2011

Olga Burduniuc, cercetător științific
Centrul Național de Sănătate Publică,
Tel. serv.: (022) 57-47-03; mob.: 079579205
e-mail: oburduniuc@rambler.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ
КРОВИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ВРЕДНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ЖЕНЩИН.

Гюльнара МАМЕДОВА,
Азербайджанский медицинский университет, Баку

Summary

The Use of Cellular Composition of Peripheral Blood to Assess the Impact of Harmful Factors

The aim of the research was to study the health status of women of reproductive age engaged in dangerous and hazardous occupations. Materials and methods used: 204 workers with 20 years and more of experience from a sewing factory in Bakihanova. The 1st group comprised 88 ironing specialists, 2nd - 88 sewers and cloth laying up/cutting specialists, 3rd - 28 workers (economists and HR specialists). Laboratory studies included a detailed analysis of peripheral blood in which estimated the level of hemoglobin, erythrocyte, reticulocyte, number of leukocytes and other results of the study. The number of persons with leukocytes in the 2nd group was of 6,9; in the 3rd group - 3,9, while leucopenia was discovered in all groups.

Lymphocytes - 34,9 in the 1st and 2nd groups. Segmented neutrophyles were within normal limits - 60,5. Shared neutrophyles - 9,4 in the first group, 11,3, in the 2nd group, and 4,4 in the third group. A change in the Kalfa-Kalifa index was discovered, that reached its maximum value in people with 10-19 years of work experience (44,1). Red blood in the first group - 12,4; 2nd group - 4,6; third group - 4,26, while the average figures for all 3 groups is 4,15. Hemoglobin indicator in the 3rd group - 80,7; in the second group - 96,2. Given the above said we came to the findings that decreasing the duration of work in this factory has impact on the peripheral blood.

Key words: *cell content, peripheric blood, red blood, nocive factors, serving workers*

Актуальность темы

Сохранение и укрепление здоровья граждан, как неотъемлемого условия жизни общества, является работой Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики, а в частности нас, врачей, и все производимые мероприятия должны быть направлены на охрану здоровья граждан нашей республики.

В многочисленных исследованиях доказана отрицательная роль производственных факторов в развитии нарушений специфических функций женщин. В зависимости от степени вредности факторов производственной окружающей среды, развиваются заболевания не только у работниц, но и у их потомства.

Качество жизни и здоровья работниц, их трудовой потенциал, финансово-экономический рост и при этом развитие страны, национальная безопасность определяются условиями жизнеобеспечения ее граждан [1]. Интенсивное развитие научно-технического прогресса в последние десятилетия, наряду с позитивными явлениями, выдвинуло целый ряд сложных проблем, связанных с поддержанием оптимальной эволюции человеческого общества, с охраной материнства и детства в условиях резко ухудшающейся экологической обстановки, на фоне глобальной «химической агрессии».

Тенденции роста частоты гинекологических, онкологических заболеваний и заболеваний крови диктуют актуальность разработки новых схем профилактики и лечения. Учитывая тот факт, что наибольший уровень общей гинекологической заболеваемости работниц основных цехов швейного производства регистрируется в первые годы работы, как результат временной дезадаптации, организации профосмотров в этот период должна осуществляться чаще [2]. Непосредственно перед профосмотрами женщины должны пройти лабораторные обследования. В швейном производстве к числу неблагоприятных химических факторов относятся следующие: пыль, интенсивно выделяющаяся при раскрое тканей, различные вредные вещества – нитрил-акриловая кислота, формальдегид, аммиак, оксид и диоксид углерода, клей и др., физические факторы; повышение температуры воздуха, шум и вибрация, возникающая при работе швейных машин [3].

Работа за швейной машинкой может быть связана с повышенным влиянием электромагнитных полей, а их влияние на здоровье еще не очень хорошо изучено и является на сегодняшний день предметом споров. Тем не менее, их вредное воздействие на организм было отмечено в медицинской литературе испанских и итальянских авторов, они приводили к развитию лимфобластолейкемии у потомков женщин, работающих за швейными машинками. С этих позиций представляется актуальным изучение влияния комплекса вредных производственных факторов как патологических раздражителей на здоровье работниц с помощью легко доступных методов диагностики заболеваний по результатам углубленного медицинского осмотра (при участие гинекологов, онкологов и др.) [3].

Целью работы явилось изучение состояния здоровья женщин репродуктивного возраста, имеющих одну из опасных и вредных профессий, выявление основных закономерностей формирования заболеваний при неблагоприятных условиях труда, на основе изучения состава периферической крови, в зависимости от продолжительности работы и профессии.

Материалы и методы исследования

Были исследованы работницы крупного швейного предприятия Азербайджанской Республики. В исследовании включены все работницы, занятые в производстве не менее 5-ти лет.

Проведено углубленное исследование состояния здоровья 204 работниц репродуктивного возраста со стажем работы до 20 лет на швейном предприятии им. Бакиханова. Оценка уровня воздействий основных неблагоприятных факторов проводилась на основании гинекологических, инструментальных, функциональных, лабораторных исследований, выполненных в клинко-диагностической лаборатории Центральной бассейной больницы. В программу обследования входил анализ анамнестических данных, с использованием анкет о гинекологическом исследовании.

Обследованные работницы были разделены на 3 группы, в зависимости от профессии и действия на них производственных факторов.

В 1-ю группу вошли 88 утюжниц, контактирующих с различными химическими веществами (клей БФ-6, формальдегид, окись и диоксид углерода и др.). 2-ю группу составили 88 швей и раскройщиц вредными производственными факторами – частые наклоны корпуса и стереотипные движения, динамическое и статическое напряжение, подъем тяжестей, рабочая поза стоя 46-55% времени рабочей смены. 3-ю группу составили 28 работниц (экономисты, работники отделов кадров), работа которых не связана с действием производственных вредностей.

Общими для работниц являлись эмоциональные нагрузки, обусловленные ответственностью за качество основных и вспомогательных работ.

Лабораторные исследования включали развернутый анализ периферической крови, в котором оценивали уровень гемоглобина, содержание эритроцитов, ретикулоцитов, лейкоцитов и др. Кровь забирали трехкратно в утренние часы натощак.

Расчет индекса интоксикации (ИИ) Кальф-Калифа:

$$ИИ = 2П + С / (Лф + Мон) (Э + 1),$$

где П – палочкоядерные нейтрофилы, С – сегментоядерные нейтрофилы, Лф – лимфоциты, Мон – моноциты, Э – эозинофилы.

ИИ позволяет косвенно судить о степени интоксикации организма. В норме ИИ равняется единице или близкой к ней величине (0,5-1,5) (таблица 1).

Таблица 1

Клеточный состав периферической белой крови и индекс интоксикации Кальф-Калифа обследованных групп работниц швейного производства

Показатель	1 гр. n = 8	2 гр. n = 88	3 гр. n = 28	в среднем*
Лейкоциты	6,8±2,1	6,8±0,7	6,2±0,16	6,7±0,3
Лимфоциты %	33,8±2,0	34,7±1,28	32,0±1,05	33,5±0,6
Моноциты %	3,3±1,02	4,0±0,05	3,9±0,32	3,7±0,2
Нейтрофилы с/я %	60,2±2,1	59,2±1,32	60,7±1,31	60,0±1,65
Нейтрофилы п/я %	0,8±0,07	0,8±0,14	1,1±0,05	0,9±0,02
Базофилы %	0,01±0,01	0,03±0,06	0,01±0,01	0,02±0,01
Эозинофилы %	1,57±0,7	1,75±0,16	1,57±0,17	1,63±0,2
Индекс интоксикации	0,91±0,02	0,82±0,04	0,96±0,04	0,89±0,03

Примечание:* – по трем группам обследованных; n – число обследованных.

Результаты и обсуждение

Среднее содержание лейкоцитов в периферической крови у женщин 3-х групп и между группами не различались и равнялись 6,8 соответственно. У работниц 1 и 2-ой групп содержание лейкоцитов было несколько выше, чем у работников 3-й группы, но оставалось в пределах нормы (таблица 1).

Широкий разброс гематологических показателей в норме не позволяет выявить отклонения по оценке средних показателей в группах. Число лиц с лейкоцитозом в 1 и 2 группах составляло 6,9, в 3 группе – 3,9; с лейкопенией во всех группах – 4,4 (таблица 2).

Содержание лимфоцитов – 34,9 у работников 1 и 2 групп было несколько выше, чем в 3 группе, однако не превышало норму (таблица 1). Число лиц с лимфоцитозом в 1 и 2 группах было выше, чем в 3 группе (таблица 2) и не зависило от возраста работниц. Среди лиц с лимфопенией преобладали работницы со стажем 20 лет и более, в возрасте 45 лет и старше (таблица 2).

Увеличение количества лиц с лимфоцитозом свидетельствует об активности клеточного звена иммунитета, а лиц с лимфопенией при длительном стаже работы – о срыве адаптации в результате хронического стресса.

Содержание моноцитов в периферической крови обследованных групп работниц не зависело от возраста и стажа работы (таблица 1)

Содержание сегментоядерных нейтрофилов было в пределах нормы и составляло 60,5.

Таблица 2

Состояние работников швейного предприятия в обследованных профессиональных группах с нарушением состава периферической крови

Показатели	1 группа	2 группа	3 группа
1. лейкоцитоз	6,9±0,17	6,9±0,45	3,9±0,05
2. лейкопения	4,4±0,16	4,4±0,05	4,4±0,04
3. лимфоцитоз	29,4±0,16	33,8±2,05	23,5±2,05
4. лимфопения	2,9±0,21	8,8±0,08	1,5±0,05
5. нейтрофилез	9,4±0,1	11,3±0,22	4,4±0,02
6. нейтропения	11,8±±0,21	16,2±0,09	14,7±1,02
7. эозинофилия	3,2±0,04	2,5±0,06	2,9±0,07
8. анемия	29,4±0,3	22,1±0,01	14,7±0,11
9. измененный индекс интоксикации	43,6±0,45	36,7±2,33	25,3±2,32

Увеличение доли сегментоядерных нейтрофилов наблюдалось в 9,4 случаях в 1-й группе, во 2-й – 11,3, в 3-й группе – 4,4 сл. (таблица 2), со стажем работы 20 лет и выше.

Число лиц с нейтропенией преобладало во 2 группе (таблица 2), без четкой зависимости от возраста и стажа работы. Среднее содержание палочкоядерных нейтрофилов, базофилов и эозинофилов у обследованных работниц в трех группах находилось в пределах нормы, не различаясь в зависимости от стажа и возраста. Эозинофилия наблюдалась в единичных случаях (таблица 2).

Наиболее информативный клеточный состав периферической белой крови получили при расчете ИИ Кальф-Калифа. Отклонение его от контрольных цифр регистрировалось во всех группах обследованных работниц, чаще среди лиц 1 и 2 групп, причем в 1 достоверно чаще чем во 2.

Изменение ИИ прямо коррелировало со стажем работы, достигая своего максимального значения при стаже 10-19 лет (44,1). К тому времени увеличился клеточный пул лейкоцитов, в основном за счет лимфоцитов.

Разница показателей красной крови у работниц со стажем выше 20 лет следующая: содержание эритроцитов в 1-ой группе – 4,12, во 2-ой группе – 4,06, в 3-ей группе – 4,26; в среднем показатели по трем группам равны 4,15. Показатели гемоглобина в 1-ой группе – 80,7, во 2-ой – 96,2, в 3-ей группе – 113,2. Как видно из показателей 3-ей таблицы, наиболее низкие цифры в 1-ой группе.

Таблица 3

Показатели красной крови у работниц обследуемых групп

Параметры периферической крови	1 группа n=88	2 группа n=88	3 группа n=28	В среднем*
1. эритроциты	4,06±±0,06	4,06±0,04	4,26±0,2	4,15±0,08
2. гемоглобин г/л	80,1±0,54	96,2±0,33	113,2±0,35	105,2±0,54

Анемия наиболее выражено развита в 1-ой группе, в результате воздействия вредных веществ. Анемический синдром развивается в следствие продолжительного контакта с малыми дозами различных токсических веществ, т.е. происходит хроническая интоксикация.

Из вышесказанного мы пришли к следующему мнению: наибольшее количество изменений показателей как белой, так и красной крови возникают при действии различных токсических веществ (нитрил-акриловой кислоты, оксид и диоксид углерод, формальдегида и т.д.), при разворачивании рулонов ткани, так как выпуск газа достигает наивысших показателей; затем при глажении, так как нагревание способствует высвобождению токсических веществ. Отсюда следует, что вентиляция во многих помещениях данного производства плохая, плохо следят за температурой в помещениях. При повышении же температуры выделение газа становится сильнее.

Принимая во внимание вышеизложенное, мы считаем необходимыми следующие мероприятия:

1. Улучшить вентиляцию в помещениях.
2. Использовать больше естественных тканей, так как синтетические волокна выделяют в воздух токсические вещества.
3. Профилактические осмотры в первые годы нужно проводить 1 раз в год, а при наличии стажа свыше 5 лет – не менее 2-х раз в год. В процессе профилактических осмотров в случае выявления изменения лабораторных показателей и наличия заболеваний, по возможности переводить работниц в другие цеха, т.е. сменить профессию по состоянию здоровья.

Учитывая то, что женщина в первую очередь мать, воспроизводящая здоровое потомство, необходимо сохранение ее полноценного здоровья и, таким образом, процветания нации. Так как сегодняшние дети будут поддерживать уровень рождаемости в будущие годы, для уменьшения остроты этих проблем профилактику нарушений здоровья работниц необходимо проводить уже сегодня.

Литература

1. Кузмицкене И.Г., Стуконис М.К., Риск развития злокачественных новообразований среди женщин-работниц текстильного производства Литвы. В: Вопросы онкологии, 2009, №3, с. 335-339.
2. Смирнова Е.В., Оценка влияния факторов производственной среды на репродуктивную функцию работниц швейного производства. В: Материалы Всеросс. учн.-практ. конф., СПб, 2006, с. 173-174.
3. Klejowski A.R., Imbalance of prooxidants – antioxidants in blood women.
4. De Rosis F.A., Female reproductive health in two factories; effects of exposure to inorganic mercury vapor and stress factors. In: Brit. J. Industr. Med., 2005, vol. 2, p. 9-13.

Поступил 15.06.2011

Мамедова Гюльнара Айдын кызы,

диссертант кафедры акушерства-гинекологии Азербайджанского Медицинского Университета, г. Баку.

Тел.: гор. + 99412 492-54-25, моб. +99450 213-26-55

COMBATEREA TUSEI CONVULSIVE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Petru IAROVOI,
Centrul Național Sănătate Publică,

Summary

Combating of Pertussis in the Republic of Moldova

The article analyzes from a historical point of view the morbidity caused by whooping cough in the Republic of Moldova during the 20th century and medical efforts, such as vaccination, that led to the reduction of the incidence of this infection. It also describes the future possibilities of evolution of this epidemiology.

Key words: whooping cough, *Bordetella pertussis*, vaccination, morbidity.

Резюме

Борьба с коклюшем в Республике Молдова.

В статье приводятся данные о заболеваемости населения Молдовы коклюшем и о предпринятых мерах по борьбе с этой инфекцией, в основном путем вакцинации всего населения против коклюша ассоциированными вакцинами. В результате, на протяжении последних лет эта инфекция в республике регистрируется на уровне нескольких случаев. Высказывается мнение о мерах по поддержанию этой эпидемиологической ситуации на будущее.

Ключевые слова: коклюш, *Bordetella pertussis*, вакцинация, заболеваемость, иммунитет, эпидемиологическая эффективность.

Tusea convulsivă (pertussis, popular – “tuse măgărească”) este o boală infecțioasă acută antroponoză, ce se caracterizează clinic prin simptome complexe ale infecției catarale a sistemului respirator și accese repetate de tuse spasmodică. Prima epidemie de tuse convulsivă în Paris a fost descrisă de G. Baiu în anul 1578. În secolul XVII maladia a fost descrisă de T. Sidengan în Anglia și în secolul XVIII – de Hoffman în Scandinavia.

Agentul patogen, *Bordetella pertussis*, a fost izolat din mucoasa eliminată în accesele de tuse de către J. Borde și O. Jangu în anii 1900-1906. Agentul patogen e puțin rezistent în mediul ambiant, foarte sensibil la razele solare, temperaturi ridicate și practic la toate substanțele dezinfectante.

Mecanismul de transmitere – aerogen, se răspândește foarte ușor și repede, receptivitatea până la 70-80%, atacă în majoritatea cazurilor copii de vârstă fragedă. Sursa de infecție sunt bolnavii de orice formă clinică (grea, medie, ușoară, subclinică), dar cei mai periculoși ca sursă de infecție sunt persoanele în prima săptămână de boală. Infecția suportată lasă după sine o imunitate dură și de lungă durată și, ca urmare, îmbolnăviri repetate se înregistrează foarte rar [1].

Morbiditatea prin tuse convulsivă, în perioada de până la introducerea vaccinării antipertussis, se caracteriza în RSSM, ca și în ansamblu în fosta URSS, prin indici de intensitate ridicați. În această perioadă, cea mai înaltă morbiditate a fost înregistrată în anul 1957, constituind 1846 de cazuri la 100 mii de locuitori. De fapt, și în anii precedenți se înregistrau indici ridicați de morbiditate prin tuse convulsivă. Astfel, în 1954-1955 au fost înregistrate respectiv 315,6 și 349,1 cazuri la 100 mii de locuitori.

Situația epidemiologică agravată – 8-9 mii cazuri – s-a schimbat în urma implementării preparatelor vaccinale. În principiu, combaterea tusei convulsive a fost realizată concomitent cu combaterea difteriei. Primele 4500 de vaccinări antipertussis au fost efectuate în Moldova în anul 1956; în 1957 s-au făcut deja 12040 de vaccinări, iar în anul 1958-5380, fiind astfel vaccinați 18,3% din numărul total de copii în vârstă de până la 5 ani. În anii următori, vaccinarea acestui contingent de copii crește într-un ritm accelerat (vezi tabelul).

De fapt, vaccinarea în masă propriu-zisă a copiilor împotriva tusei convulsive începe în 1958, când în practica ocrotirii sănătății din republică este introdus vaccinul pertusis-difteric (PD). Această măsură întreprinsă pe fundalul imunității căpătate de mii de copii în urma îmbolnăvirii de tuse convulsivă cu 3-4 ani în urmă, când morbiditatea era foarte înaltă, a dus în 1960 la o scădere a numărului de cazuri de îmbolnăvire (108,6 la 100 mii de persoane). Din anul 1960 începe să se aplice vaccinul difterico-tetanos-pertussis (DTP), iar din 1965 – vaccinul difterico-tetanos-pertussis asociat (DTPA). Totodată, în anul 1965

numărul celor vaccinați a crescut până la 108 mii. În acești ani, morbiditatea prin tuse convulsivă a scăzut de 9 ori. În 1961 cuprinderea populației cu vaccinări antipertussis atinge un nivel de 90%, iar în anii următori gradul de cuprindere crește, menținându-se la un nivel mediu nu mai mic de 95%. În această, se fac aproximativ 285000 de vaccinări pe an. Faptul a determinat o scădere bruscă a morbidității. Astfel, în 1969 nivelul morbidității prin tuse convulsivă era de 13 ori mai scăzut decât în 1956 (anul inițierii vaccinațiilor). Este interesant de remarcat faptul că media anuală a morbidității prin tuse convulsivă a fost în perioada 1966-1970, când a început să se aplice vaccinul DTPA, de 4 ori mai scăzută (24,0 la 100 mii locuitori), decât în anii 1961-1965, când se folosea vaccinul PDT (91,5 la 100 mii de locuitori).

În anul 1975, morbiditatea prin tuse convulsivă a înregistrat cel mai scăzut nivel de când boala a fost constatată în RSSM: 98 cazuri sau 2,7 la 100 mii locuitori. Este un nivel de circa 120 de ori mai mic decât cel înregistrat în 1957 (anul în care s-a început vaccinarea în masă a populației). În perioada 1960-1972, media anuală a morbidității este de 2 ori mai mică decât în fosta Uniune Sovietică. Procentul ridicat (95%) de cuprindere a populației prin vaccinări împotriva tusei convulsive a dus la scăderea de circa 3 ori a morbidității în rândul copiilor de până la 4 ani, la micșorarea focarelor cu un număr mare de cazuri de îmbolnăvire. Astfel, dacă în anul 1962 numărul

focarelor cu 10 și mai multe cazuri constituia 0,4%, doi ani mai târziu numărul lor era de 0,05% sau de 8 ori mai puțin [2].

În anii ce au urmat toate eforturile au fost direcționate spre acoperirea vaccinală a copiilor la nivel de 90-95% și mai mult, efectuându-se circa 70-85 mii de vaccinări anual. Reducerea numărului de vaccinări se datorează scăderii natalității și nu denotă reducerea acoperirii vaccinale. Ca rezultat, numărul de cazuri înregistrate pe parcursul a 20 de ani se reduce de la câteva sute în anii '90 ai secolului trecut până la câteva zeci de cazuri în primii 10 ani ai secolului XXI (vezi tabelul).

Morbiditatea prin tuse convulsivă și vaccinarea copiilor în anii 1945-2010

Anul	Nr. cazuri abs.	Vaccinări	Anul	Nr. cazuri abs.	Vaccinări
1945	866		1978	249	65730
1946	396		1979	656	65394
1947	1685		1980	301	70533
1948	769		1981	413	81149
1949	1268		1982	317	74475
1950	678		1983	316	78925
1951	4504		1984	331	83271
1952	11985		1985	353	84605
1953	6441		1986	234	85632
1954	8016		1987	388	89715
1955	9085		1988	353	84707
1956	7610	4500	1989	459	76753

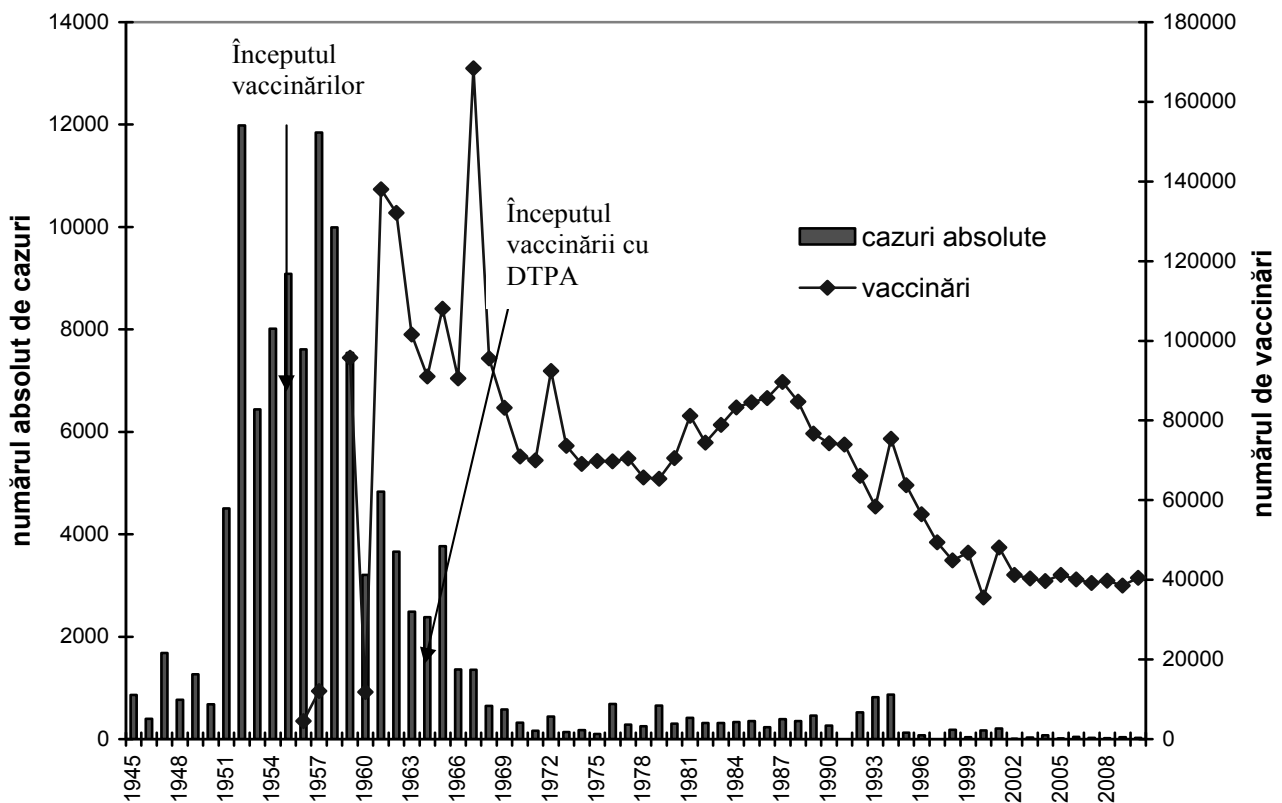


Figura 1. Dinamica morbidității prin tuse convulsivă și a acoperirii vaccinale contra acestei infecții în anii 1945-2010.

1957	11846	12040	1990	266	74316
1958	9993		1991	442	73955
1959	7544	95729	1992	526	66116
1960	3208	11814	1993	821	58372
1961	4830	138022	1994	871	75457
1962	3660	132114	1995	123	63765
1963	2488	101568	1996	78	56462
1964	2379	91088	1997	327	49432
1965	3765	108029	1998	182	44883
1966	1358	90555	1999	38	46842
1967	1352	168417	2000	169	35603
1968	646	95613	2001	210	48102
1969	579	83192	2002	5	41235
1970	324	70977	2003	31	40370
1971	166	69970	2004	77	39709
1972	440	92431	2005	14	41243
1973	140	73623	2006	44	40127
1974	176	69130	2007	23	39178
1975	98	69829	2008	19	39762
1976	687	69777	2009	35	38591
1977	285	70513	2010	23	40541

Așadar, rezultatele obținute în combaterea tusei convulsive au confirmat veridicitatea concepției noastre privind combaterea difteriei: pentru a obține rezultate remarcabile în combaterea infecțiilor cu cale de transmitere aerogenă, este necesară menținerea acoperirii vaccinale de 95% și mai mult a persoanelor eligibile pentru vaccinarea contra infecției respective (7).

Concluzii:

1. Rezultatele obținute în combaterea tusei convulsive pe parcursul a zeci de ani ne demonstrează că, pentru a menține morbiditatea la nivel foarte jos, e necesară o acoperire vaccinală veridică de 95% și mai mult a categoriilor eligibile pentru vaccinare.

2. Lipsa de purtători de germeni ai tusei convulsive și efectul antiepidemiologic ridicat al preparatelor imunogene aplicate creează premise sigure pentru combaterea maximă a acestei boli pe teritoriul republicii.

Bibliografie

1. Chiotan Mircea, *Boli infecțioase*, București, 2002, p. 469-483.
2. Яровой П., *Боль ынвинсе*, Кишинэу, 1980, с. 219-222.
3. Arhiva Națională a Republicii Moldova (ANRM), fond 3090, inv. nr. 1, u.p. nr. 240.
4. ANRM, fond 3090, inv. nr. 1, u.p. nr. 259.
5. ANRM, fond 3090, inv. nr. 1, u.p. nr. 281.
6. Arhiva Centrului Național de Sănătate Publică.
7. К. Васильев, П. Яровой. *Очерки частной эпидемиологии*. Кишинев, 1974, 141 с.

Prezentat la 08.06.2011

Petru Iarvoi,

colaborator principal al CNSP,

conf. cercetător, dr. hab. în med.,

Om Emerit al R. Moldova.

Tel. serv.: 28-63-44, dom.: 54-90-00,

e-mail: piarovoi@cnspl.md

ASPECTE CLINICO-SOCIALE
ALE DEPRESIEI REFRACTAREGhenadie CĂRĂUȘU,
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
Nicolae Testemițanu**Summary****Clinical and Social Aspects of Refractory Depression**

The aim was to assess the conditions that favor the onset of the disorder, estimating pre- and co-morbidity substrate role in building up resistance, social and clinical features of refractory depression, development of procedures of recovering from the disease. Installation of resistance in the groups was conditional on subjects aged between 18 and 40, secondary education, unstable family relationships, interpersonal conflicts, insolvent common socio-economic situation, and previous depressive episodes. The increase of diagnosis quality of complex psychopathological manifestations specific to the phenomena of depressive syndrome can provide real effects of patient adaptation to micro- and macro-ambient office. Improving adherence, long-term effective treatment reduces health care cost savings, personal suffering and the burden upon the family. The treatment should be accompanied by a long-term maintenance therapy and will include pharmacotherapy, psychotherapy, treatment of disease co-morbidity, patient and family education, psychosocial support to ensure appropriate conditions to assess prognosis.

Key words: refractory depression, psychotherapy, pharmacotherapy.

Резюме**Клинико-социальные аспекты резистентной депрессии**

Цель настоящей работы заключается в оценке факторов, способствующих возникновению резистентной депрессии, в разработке комплексных мер по реабилитации. Были учтены преморбидные особенности больных, сопутствующие заболевания, а также социальные и клинические особенности заболевания. Настоящее исследование выявило неблагоприятные факторы в развитии рефрактерной депрессии: возраст больных от 18 до 40 лет, среднее образование, неустойчивые семейные отношения, межличностные конфликты, материальные трудности, наличие предыдущих депрессивных эпизодов. Длительная поддерживающая терапия приводит к адаптации пациентов к микро- и макрообстановке. Эффективное лечение включает комплексное медикаментозное лечение, психотерапию, лечение сопутствующей патологии, семейное воспитание, оказывание психологической поддержки.

Ключевые слова: резистентная депрессия, психотерапия, фармакотерапия.

Introducere

Actualmente se constată o creștere a morbidității prin tulburări depresive cu o frecvență relevantă (3%) în populația de pe toate continentele [World Health Report, 2001]. De la 18% până la 23% din femei și 8-11% din bărbați au făcut măcar o dată în viață un episod depresiv evident, iar 6% femei și 3% bărbați au avut nevoie de tratament în condiții de staționar, cu indicarea diferitelor intervenții curative [15]. O altă problemă a contemporaneității este extinderea depresiei în toate păturile sociale, cu afectarea persoanelor active și apte de muncă, alterarea calității vieții bolnavilor, modificarea statutului social, iar consecințele sociale severe explică importanța medico-socială a acestei maladii. Tulburarea depresivă unipolară (TDU) constituie 4,4% din indicii DALY și 11,9% din YLD [18]. În grupa de vârstă 15-44 de ani, aceste manifestări alcătuiesc 8,6% din numărul anilor de viață pierduți în rezultatul invalidității.

Pentru anii următori, indicii sunt și mai pesimiști. Astfel, către 2020 TDU va deveni al doilea motiv principal de pierdere a anilor de viață din cauza invalidității. Perioada în care are loc cel mai frecvent debutul acestor afecțiuni psihotice este a doua și a treia decada a vieții, când persoana își desăvârșește educația, își planifică o carieră și își pune problema întemeierii unei familii, fapte ce au un puternic impact negativ asupra evoluției vieții persoanei. Depresiile rezistente (DR) se află printre problemele fundamentale ale psihiatriei actuale și care păstrează numeroase aspecte neclarificate. Potrivit diferitelor studii în domeniu, DR se întâlnește în proporție de 20-30% din cazuri [12, 16, 17].

Depresiile rezistente reprezintă și o problemă medico-socială, cu impact economico-financiar semnificativ. Povara acestei patologii asupra individului însuși, a familiei și societății reprezintă argumentul fundamental de a considera depresia refractară ca fiind un obiectiv major de sănătate publică. Nu numai absența unui răspuns, ci și un răspuns partial, prin reducerea funcționării persoanei suferinde sub parametri optimi și prin riscul sporit de recădere, ascunde costuri enorme. În plus, presiunea economică va forța din ce în ce mai mult clinicianul să promoveze cea mai eficientă ofertă terapeutică dintre cele care și-au dovedit eficacitatea. Nu numai cheltuielile enorme în tratamentul acestor bolnavi, ci și riscul înalt de dezvoltare a suicidelor argumentează necesitatea elaborării unui complex de măsuri adecvate.

Indiferent, însă, de performanțele științifice, de efectele majore ale mai multor remedii contemporane,

suferința persistentă a persoanei marcate de depresie rămâne o problemă mereu actuală, care preocupă instituțiile medico-sanitare în vederea soluționării problemelor dificile, legate de recuperarea, asistarea curentă și supravegherea de durată, dar și de reincluderea socială a acestor bolnavi, impactul nefast al acestor tulburări asupra calității vieții [5, 8, 13].

Scopul lucrării este evaluarea condițiilor care favorizează declanșarea acestor tulburări, estimarea rolului substratului pre- și comorbid în formarea rezistenței, precum și a particularităților clinico-sociale ale depresiei refractare, cu elaborarea modalităților de recuperare a acestei afecțiuni.

Material și metode

În vederea soluționării obiectivelor propuse, au fost luați în studiu 612 pacienți cu depresie endogenă, recurent-monopolară, rezistentă la tratament. Recunoașterea endogenității a fost notată de apariția autohtonă, fără provocare exogenă a maladiei, de debutul rapid al afecțiunii, schimbările bruște, inexplicabile prin cauze externe, perioade relativ asimptomatice, care succedau fazele de stare, dar și de particularitățile tabloului clinic, prin dispoziție depresivă, pierderea intereselor și bucuriilor, fatigabilitate crescândă, oboseală matinală, activitate diminuată, dificultăți de adormire, asociate cu trezire timpurie matinală și imposibilitatea de a readormi, dificultăți severe de concentrare, slăbire masivă în greutate, scădere în grade remarcabile a poftei de mâncare, a libidoului, agitație sau inhibiție severă, idei delirante de vinovăție, de ruină sau cu conținut ipohondriac.

Studiul a fost realizat la Catedra *Psihiatrie, Narcologie și Psihologie Medicală* a Universității de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*, Instituția Medico-Sanitară Publică Spitalul Clinic de Psihiatrie al Ministerului Sănătății din Republica Moldova și s-a fundamentat pe materiale de investigare clinică, patopsihologică, statistică și de tratament complex.

Lucrarea a inclus bolnavi cu vârsta cuprinsă între 18 și 69 de ani, care au suportat două cure consecutive neeficace de terapie timoanaleptică, cu aplicarea antidepresivelor cu structuri chimice diferite. Pacienții din lotul de bază au urmat un tratament complex, care a inclus medicamente psihotrope, terapie electroconvulsivantă, intervenții psihoterapeutice, iar cei din lotul-martor – psihotrope și terapie electroconvulsivantă.

În studiul prezent, ponderea cea mai înaltă au constituit-o persoanele cu studii medii – 360 de cazuri (58,8%), apoi urmează cele cu studii superioare – 179 cazuri (29,2%) și cele cu studii medii incomplete (elementare) – 73 cazuri sau 11,9%. După statutul social, cel mai mare număr de subiecți au fost salariați permanent – 292 de cazuri (47,70%). Locurile următoare le ocupau pensionarii/pensionații medical – 196 cazuri (32,00%), șomerii – 98 de cazuri (16,00%) și, în sfârșit, studenții – 26 cazuri (4,20%).

Alegerea metodelor de studiu a fost determinată de sarcinile propuse. Examenul clinic a inclus acuzele, anamneza bolii și a vieții, datele obiective, iar evoluția bolii a fost analizată ținând cont de factorii psihici predispozanți, determinanți, dar și de cei favorizanți.

Subiecții au fost supuși examinărilor somatice și neurologice detaliate, unor explorări paraclinice și de laborator (ecoencefalografie, electroencefalografie, radiografia craniene, examenul fundului de ochi, precum și unor investigații psihologice [HAM-D – scala depresiei Hamilton, BDI (Beck Depression Inventory) – inventarul depresiei Beck, MADRS (Montgomery-Asberg Depression Rating Scale) – scala depresiei Montgomery-Asberg]. Investigațiile psihologice au fost orientate către examinări privind particularitățile personalității subiecților, stările lor emoționale în momentul examinării, studierea relațiilor interpersonale în familie și la serviciu, particularitățile modului de reacție a individului, nivelul de depresie, alte simptome, prezența situațiilor conflictuale, determinarea posibilității autoaprecierii critice și nivelul de aspirații personale.

Analiza statistică a rezultatelor a fost efectuată în Secția de asigurare matematică a IMSP Institutul de Cardiologie. Datele investigațiilor au fost prelucrate la computer prin metodele de analiză variațională, descriptivă și discriminantă. Dependența statistică dintre parametrii calitativi este prezentată prin tabele de contingență, iar pentru verificarea ipotezei de independență a liniilor și coloanelor s-a folosit criteriul χ^2 (χ^2). Pentru estimarea diferențelor semnificative în mediile a două grupuri a fost utilizat criteriul *t Student*, iar în estimarea diferențelor semnificative a valorilor de pondere a probelor pozitive a două grupuri – criteriul *U-Fischer*. Toate valorile raportate reprezintă valoarea medie \pm eroarea-standard ($M \pm m$). Diferențele dintre valori au fost considerate statistic semnificative la $p < 0,05$, la $p > 0,05$ rezultatele fiind statistic concludente.

Rezultatele obținute

În observațiile noastre, cel mai mare număr de bolnavi s-a aflat în grupele de vârstă de la 40 la 59 de ani (358 de subiecți sau 59%) (tabelul 1). O astfel de distribuție a fost condiționată de prezența și cumularea în această perioadă a vieții a unui mare număr de factori patogeni, inclusiv cu caracter psihotraumatizant, dar și de o sensibilitate crescută.

Tabelul 1

Distribuția subiecților în funcție de vârstă, asociată debutului clinic declanșat al depresiei rezistente.

Nr.	Interval (ani)	Abs.	%
1.	18-29	58	9
2.	30-39	107	17
3.	40-49	169	28
4.	50-59	189	31
5.	60-69	89	15

Vârsta medie a bolnavilor din grupul de bază a fost de $46,86 \pm 0,74$ ani, iar în cel de control – de $46,81 \pm 0,64$ ani.

În funcție de apartenența sexuală, femeile au constituit 489 cazuri (79,9%), bărbații – 123 cazuri (20,1%). Acest lucru se poate explica prin faptul că femeile au fost predispuse la o evoluție mai nefavorabilă a tulburărilor depresive, ele fiind și mai vulnerabile la unele evenimente de ordin personal. La studierea distribuirii pacienților în funcție de sex s-a stabilit că în lotul de bază procentul de femei era de 86,77%, bărbați – de 13,73%, iar în lotul martor – 73,53% femei și 26,47% bărbați ($\chi^2 = 15,48$; $P < 0,001$)

Predispoziția ereditară, prezența tulburărilor psihice în familie, precum și efectele lor asupra altor persoane din anturaj, au jucat un rol important în declanșarea maladiei. Cele mai mari probleme le ridicau pacientele-mame ale unor copii mici, care depindeau de ele [10]. Această observație clinică a fost confirmată și în alte studii, care au demonstrat că tulburarea depresivă la oricare dintre părinți se asociază cu tulburări emoționale la copii [1, 2, 7].

De cele mai multe ori, subiecții au fost copii mijlocii în familie (279 cazuri, 45,6%) sau primii în familie (201 cazuri, 32,8%), astfel ordinea nașterii joacă un rol semnificativ în declanșarea depresiilor rezistente. Comparând loturile referitor la actul nașterii, s-a demonstrat că cele mai multe cazuri le formează subiecții, care s-au născut la termen: lotul de bază – 261 cazuri (85,29%), lotul de control – 281 cazuri (91,83%) ($\chi^2 = 6,45$, $p < 0,05$).

J. Bowlby [1980] a pus accentul pe importanța, în primii ani de viață, a procesului general de atașare a copilului de părinții săi și pe legăturile emoționale mai selective. Deși legătura cu mama a fost cea mai importantă, iar copilul trebuia să aibă o relație sigură și foarte apoiată cu ea, erau necesare, de asemenea, legături importante și cu tatăl, dar și cu alte persoane apropiate, un comportament de atașare bine stabilit, o identificare cu părinții, adoptarea standardelor lor.

În observațiile noastre, mama a reprezentat centrul experiențelor pacienților, sursa esențială a întregii lor dezvoltări mentale. Majoritatea subiecților au prezentat mama cu un efect mult mai direct, mai important și imediat în raport cu tatăl, inclusiv ca o sursă de frustrări cu efect negativ. Ei prezentau diferite tipuri de mamă: captivă, care se caracteriza prin egoism, caracter vigilent; abuzivă, care nu putea desprinde dragostea maternă de propria sa persoană; nesecurizată, care privea copilul ca pe un mijloc, și nu ca pe un scop; intelectuală, care se caracteriza prin ordine, corectitudine, grijă pentru echilibrul alimentar și igienic, acestea prevalând asupra aspectelor emoțional-afective; mama hipergrijulie, scrupuloasă, agresivă uneori, care îi rănește orgoliul, inducându-i un sentiment de inferioritate.

Tatăl și mama au influențat subiecții nu numai prin comportamentul lor individual, ci și prin natura

relațiilor lor conjugale, mai ales a celor conflictuale. Copiii, fiind rezultatul naturii relațiilor dintre ei, au, la rândul lor, tulburări, în primul rând afective. Situații și mai grave sunt cazurile în care lipseau nu numai modelele familiale, dar și modelul parental, care să reprezinte autoritate, protecție și afectivitate. Copiii își doreau să-și mulțumească părinții și erau anxioși, când dâșii nu erau de acord cu ei. Cazurile în care copiii erau nedoriți și abandonati de părinți au produs consecințe serioase prin situații frustrante, carențe emoționale, imaturizarea lor emoțional-afectivă.

Comparând statistic loturile în funcție de atitudinea părinților față de copii, s-a demonstrat că în lotul de bază cele mai multe îngrijorări le-a generat sentimentul de culpabilitate al urmașilor lor – 101 cazuri (33,01%), în cel de control – 69 cazuri (22,55%) ($\chi^2 = 8,34$, $p < 0,01$). O situație aproape similară s-a atestat și în cazul atitudinii privative: lotul de bază – 80 de cazuri (26,14%), cel de control – 54 de cazuri (17,65%) ($\chi^2 = 6,46$, $p < 0,05$). Este semnificativă ($p < 0,05$) ($\chi^2 = 5,69$) din punct de vedere statistic și atitudinea umiltoare a părinților față de copii: lotul de bază – 76 de cazuri (24,84%), cel de control – 52 de cazuri (16,99%).

Referitor la condițiile de viață, putem menționa că în lotul de bază ceva mai mult de jumătate din pacienți (155 de cazuri sau 50,65%) au prezentat lipsuri materiale, comparativ cu lotul de control (117 de cazuri sau 38,24%) ($\chi^2 = 9,56$, $p < 0,01$).

Particularitățile situațiilor psihotraumatizante, durata, complexitatea lor, caracterul dificil al rezolvării lor și imposibilitatea pentru bolnavi de a ieși din ele au o importanță majoră în apariția formelor persistente ale acestor manifestări. Cu cât era mai înalt gradul de implicare a individului în conflictul psihologic și mai plin de semnificație caracterul situațiilor psihotraumatizante, cu atât era mai înaltă probabilitatea trecerii depresiei în varianta refractară.

Comparând statistic loturile în funcție de episoadele nevrotice în copilărie, s-a demonstrat că atât în lotul de bază (45 de cazuri, 14,71%), cât și cel în de control (35 de cazuri, 11,44%) un număr considerabil de subiecți prezentau tulburări obsesive ($\chi^2 = 1,44$, $p > 0,05$), dar și somn neliniștit, diferite fobii ș.a.

În geneza dinamicii nefavorabile a simptomatologiei pacienților în viața adultă o mare importanță au avut-o traumatizările psihice de lungă durată și adeseori cu caracter repetat prin mecanism de „*intricare și însumare*” din copilărie. Educația specifică a format sentimentul de culpabilitate și a responsabilității crescute, astfel la pacienți instalându-se o vulnerabilitate afectivă crescută. Jumătate din pacienți, pe măsură ce progresau de la dependența completă față de părinți la independență, nu au avut o familie stabilă și sigură, cu un fond de căldură emoțională, toleranță, ajutor și disciplină constructivă. O treime dintre ei au suportat separări prelungite de părinți sau moartea acestora, relații interpersonale inadecvate în familie și acest lucru a avut un impact

profund asupra dezvoltării psihice în copilărie.

Lucrările lui Bowlby au trezit un mare interes legat de „privarea de mamă”. Inițial, el a sugerat că separarea prelungită de mamă este o cauză de delincvență juvenilă. Ulterior, însă, același autor [1] a susținut că experiența timpurie a amenințării sau a separării de mamă conduce mai târziu la depresie. În cazurile cercetate de noi, efectul separării a depins de mai mulți factori, inclusiv vârsta copilului în momentul separării, motivele separării, relațiile anterioare cu mama și tata. Bolnavii cu atașamente emoționale reduse au prezentat și dificultăți majore în stabilirea relațiilor sociale. Această separare a împiedicat copiii în „construcția” lor, în formarea lor ca personalitate după modelul oferit de imaginea celui alt, cu identificarea și imitația unui model, pentru că, înainte de a fi el însuși, copilul este „altul” sau „alții”. Acest proces se dezvoltă în raport cu presiunile sau reprimările exercitate de părinți asupra copilului, astfel devenind „obiectul” dorințelor, tendințelor, emoțiilor și aspirațiilor celor din jurul său.

Cu toate că rolurile principale în educație le-au avut părinții, la formarea copilului au mai contribuit și alte rude apropiate, de ex., bunicii, frații mai mari etc. Am constatat, de asemenea, că rolul tatălui și cel al mamei au fost diferențiate. Bărbatul, în calitatea sa de tată, a simbolizat interdicția și forța disciplinară, simbolul autorității, cel care permite dirijarea dorințelor, dar și afirmarea virilității sale, mai ales în cazul băieților, care au avut pentru tatăl lor semnificația simbolică a „continuității” acestuia. Prin faptul cum tata regla relațiile colective, asigura securitatea și încrederea familiei, el devenea sau nu devenea modelul principal de referință. Astfel, subiecții distingeau câteva tipuri de tată: tată agresiv, violent, autoritar, intolerant; tată cald, prietenos; tată anxios, depresiv, închis. Devenit adult, în majoritatea cazurilor copilul a imitat, la rândul său, modelul tatălui pe care l-a avut.

Atât în lotul de bază (106 de cazuri sau 34,64%), cât și în cel de control (57 de cazuri sau 18,63%) cel mai mare număr de subiecți au avut

decepții, suport emoțional redus în perioada copilăriei ($\chi^2=20,01$, $p<0,001$). Locurile următoare sunt ocupate de pacienții cu abandon, separare în copilărie: lotul de bază – 98 de cazuri (32,03%), în cel de control – 49 de cazuri (16,01%) ($\chi^2=21,50$, $p<0,001$), dar și de subiecți cu decădere economică sau morală a familiei, pacienți cu pierderea unuia din părinți în copilărie, etc.

Tabelul 2

Distribuția subiecților în funcție de situațiile psihotraumatizante din copilărie

Parametri		Lotul de baza		Lotul-martor		χ^2	P
		abs.	%	abs.	%		
Pierderea unuia din părinți	Da	47	15,36	27	8,82	6,15	<0,05
	Nu	259	84,64	279	91,18		
Pierderea ambilor părinți	Da	16	5,23	12	3,92	0,60	>0,05
	Nu	290	94,77	294	96,08		
Decăderea economică, morală a familiei	Da	67	21,90	48	15,69	3,87	<0,05
	Nu	290	94,77	294	96,08		
Abandon, separare	Da	98	32,03	49	16,01	21,50	<0,001
	Nu	239	78,10	258	84,31		
Decepții, suport emoțional redus	Da	106	34,64	57	18,63	20,01	<0,001
	Nu	208	67,97	257	83,99		
Agresiune fizică	Da	34	11,11	10	3,27	14,11	<0,001
	Nu	200	65,36	249	81,37		
	Nu	272	88,89	296	96,73		

Nici o structură de personalitate nu conferă ființei umane invulnerabilitate la depresia rezistentă [6, 11]. Putem afirma, deci, că depresia rezistentă apare, de regulă, atunci când există o sensibilitate specifică a personalității. Datele noastre au demonstrat că particularitățile premorbide caracterologice ale persoanei au influențat formarea variantelor dinamicii nefavorabile ale episoadelor depresive. Acestea au fost reprezentate, de obicei, de persoane accentuate de tip polimorf (dependente, anancaste, histrionice etc.), formate mai ales în prima copilărie, produse deseori de un mediu familial dezorganizat, tensionat, conflictual, în structura cărora erau prezente diferite trăsături, inclusiv senzitivitate: lotul de bază – 158 de cazuri (51,63%), în cel de control – 97 de cazuri (31,70%) ($\chi^2=25,02$, $p<0,001$); labilitate emoțională: lotul de bază – 125 de cazuri (40,85%), în cel de control – 85 de cazuri (27,78%) ($\chi^2=11,60$, $p<0,01$); introvertire: lotul de bază – 99 de cazuri (32,35%), în cel de control – 53 de cazuri (17,32%) ($\chi^2=18,52$, $p<0,001$); scrupulozitate: 88 de cazuri (28,76%) în lotul de bază; 53 de cazuri (17,32%) în cel de control ($\chi^2=11,29$, $p<0,01$); anxietate în perioada premorbidă: lotul de bază – 82 de cazuri (26,80%), cel de control – 72 de cazuri (23,53%) ($\chi^2=0,87$, $p>0,05$); autodramatizare: lotul de bază – 78 de cazuri (25,49%), cel de control – 49 de cazuri (16,01%) ($\chi^2=8,36$, $p<0,01$) etc.

Prevenirea pe termen lung a instalării depresiei refractare s-a bazat pe calitatea relației dintre pacient, anturajul său și terapeut. Uneori se cerea a anticipa careva situații existențiale, pentru a evita factorii favorizanți sau circumstanțele precipitante, deoarece a locui alături de un astfel de pacient era greu, deseori culpabilizant. Anturajul avea și el nevoie de a fi „ascultat” și reconfortat. Iar pacienții, prin manifestările lor morbide, produceau dificultăți relaționale. Deși

apropiații au fost o sursă importantă de informații, totuși și ei, la rândul lor, trebuiau să fie informați

Cei apropiați au fost informați despre atitudinea disperată a pacienților sau de marea lor inhibiție psihomotorie, astfel ei stabileau printre primii diagnosticul și antrenau subiectul să consulte. Am solicitat ca rudele să acompanieze pacienții pe toată durata tratamentului. În această întreținere în trei am precizat vechimea dereglărilor, gravitatea lor, ideile de sinucidere, antecedentele personale și de familie, astfel că partenerul, prin prezența sa, a devenit indispensabil pentru evaluarea gravității bolii. A fost expusă strategia terapeutică și rolul fiecăruia, explicând de ce este nevoie de medicamente, precizând rolul lor respectiv și indicând ce se așteaptă de la ele, la fel ca și efectele lor nedorite.

A existat o cauzalitate predispozițională între evenimentele defavorabile, negative de viață și declanșarea episoadelor depresive refractare. Însă modul de percepție a fost mai important decât însuși evenimentul psihotraumatizant în sine. Rolul evenimentelor de viață în declanșarea maladiei a fost indiscutabil, dar influența lor a fost exercitată în egală măsură și asupra declanșării și recidivelor. Unele evenimente care au avut un impact direct slab au stat la originea unei cascade de evenimente, ridicând nivelul de stres până la pragul patogen.

Brown și Harris [1978] au identificat un șir de factori cu rol semnificativ în declanșarea bolii, unii având rol predispozant, cum ar fi factorii de vulnerabilitate ce nu duc la boală prin simpla lor prezență și necesită intervenția unor factori declanșatori, pe care autorii îi denumesc „*provoiring agents*”, reprezentați de dificultățile existențiale și evenimentele de viață cu caracter de amenințare reală sau simbolică. Acești factori de vulnerabilitate ar fi: pierderea mamei prin deces înaintea vârstei de 11 ani; faptul de a avea 3 sau mai mulți copii minori sub vârsta de 14 ani; lipsa unei relații afective și de încredere morală cu o persoană de sex opus, de preferat soțul; lipsa unei activități profesionale în afara perimetrului casnic. Reținem din acest studiu importanța pierderii parentale la vârsta copilăriei, factor important de fragilizare a mecanismelor defensive pe cale de constituire. Am distins în acest context două grupuri de factori patogeni: *favorizanți* (factori de vulnerabilitate sau predispozanți), la care se referă evenimentele timpurii, și factorii *declanșatori* (sau precipitanți), care includ evenimentele recente.

Evenimentele timpurii au fost diverse, de aceea în acest caz s-a cerut o diferențiere în ce privește, de ex., tipul de pierdere parentală (deces sau separare); în caz de separare – contextul și durata acesteia; sexul subiectului și a părintelui – obiect de pierdere; vârsta subiectului în timpul pierderii. Pierderea parentală pe durata copilăriei a reprezentat un factor de vulnerabilitate depresivă la vârsta adultă, însă riscul depresiv indus de o separare prelungită a fost mai semnificativ decât cel legat de un deces parental, iar semnificația

a fost și mai marcată atunci când acesta privește părintele de același sex. Efectul depresogen al pierderii parentale a fost cu mult mai marcat atunci când acesta a survenit într-un climat de discordie conjugală și/sau relația cu părintele rămas a fost de rea calitate. Perturbarea îngrijirilor părintești, printr-un exces și/sau insatisfacții în relațiile parentale timpurii, mai ales cele mamă-copil, printr-o tendință la respingerea copilului, o lipsă de atenție și de afecțiune, însă și printr-o atitudine de influență sau supraprotecție, au fost importante în predispunerea la dezvoltarea depresiei rezistente. Aceste atitudini de deprecieri, derâdere, culpabilitate au stat la originea unei pierderi de stimă de sine fundamentală – factor major de vulnerabilitate depresivă.

Pacienții studiați au raportat de câteva ori mai multe evenimente ale vieții în 6 luni precedente debutului bolii, iar peste 60% din primele episoade depresive studiate au fost precedate de unul sau mai multe evenimente stresante.

Sistemul de suport social a fost un factor important de menținere a echilibrului afectiv, amenințat deseori de factori de adversitate din ecosistemul în care individul își desfășura existența. Anume calitatea interacțiunilor, cu o semnificație pozitivă, feedback-ul protector din partea ambientului social au asigurat mecanisme adaptative pentru acești bolnavi cu o anumită individualitate particulară. În baza negocierilor interactive cu diferiți agenți stresanți, s-a impus o interrelaționare interindividuală benefică procesului de adaptare individuală.

În observațiile noastre, majoritatea pacienților (163 de cazuri sau 53,27% în lotul de bază și 168 sau 54,90% în cel martor; $\chi^2=0,16$, $p>0,05$) aveau partener. Microclimatul familial a exercitat o influență semnificativă asupra incidenței depresiilor refractare, stabilindu-se că persoanele celibatate, solitare, divorțate și văduvele au fost mai puține, iar riscul de a dezvolta o stare depresivă rezistentă a fost mai înalt la persoanele fără copii, la cele educate în familii incomplete sau în orfelinate. Dintre factorii precipitanți, mai frecvent invocat în declanșarea tulburării a fost cel al separării/pierderii unei persoane apropiate.

În studiul prezent s-a constatat că ponderea cea mai înaltă o constituie persoanele cu studii medii: 169 de cazuri (55,23%) în lotul de bază, iar în cel de control – 191 de cazuri (62,42%). Acest lucru se datorează factorilor profesionali patogeni, un loc aparte ocupând suprasolicitarea și epuizarea psihică la serviciu, dar și la diferiților examene și concursuri. Acțiunea asociată a diferiților factori profesionali s-a notat și în cazul subiecților cu studii superioare: 101 cazuri (33,01%) în lotul de bază, iar în cel de control – 78 de cazuri (25,49%). Persoanele cu studii medii incomplete (elementare) au alcătuit 36 cazuri (11,76%) în lotul de bază și 37 (12,09%) în cel de control ($\chi^2=4,31$, $p>0,05$).

Dezideratul strategiei terapeutice în depresiile rezistente a fost nu numai ameliorarea simpto-

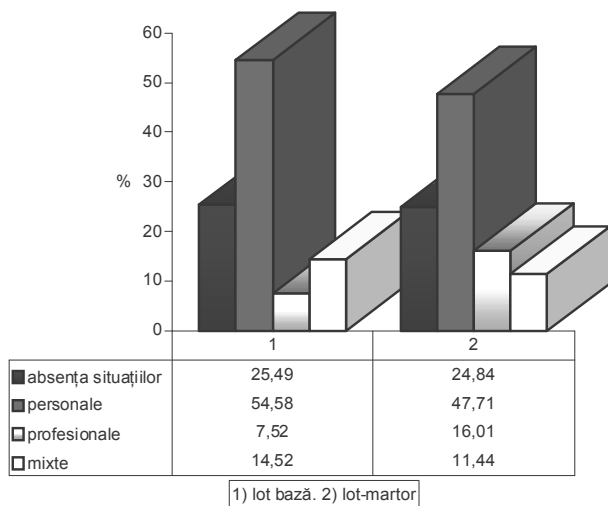
tologiei, ci și restabilirea pacientului din punctul de vedere al funcționării sociale, vocaționale și interpersonale. Aceste obiective nu puteau fi atinse exclusiv în manieră psihofarmacologică, ci prin completarea ofertei terapeutice cu abordări psihosociale individualizate pentru fiecare caz.

Depresia rezistentă deseori se declanșează după reacții acute la stres și pe parcursul tulburărilor de stres posttraumatic. Hirschfeld R.M. et al. [1986] au demonstrat că 35% din persoanele care și-au pierdut soția sau soțul prezentau simptomele episodului depresiv major peste o lună după această pierdere, 25% – după 7 luni și 17% – după 13 luni. Totodată, în 46% din cazuri se notau simptome depresive repetate pe parcursul anului. La acești bolnavi se observă tentative de suicid mai frecvente, un nivel de adaptare socială mai scăzut.

În observațiile noastre, maladia s-a caracterizat de regulă printr-o evoluție relativ de lungă durată. Astfel, durata medie a bolii subiecților din grupul de bază a fost de $9,99 \pm 0,53$ ani, iar în cel de control – de $14,84 \pm 0,46$ ani, ceea ce este semnificativ din punct de vedere statistic ($p < 0,01$). Numărul mediu de episoade anterioare a subiecților din grupul de bază a fost de $5,86 \pm 0,33$, iar în cel de control – $7,13 \pm 0,26$ ($p < 0,01$).

Observațiile noastre au stabilit că maladia a îmbrăcat atât un caracter de debut acut, cât și gradual. Modul de debut mai frecvent al episodului depresiv rezistent atât în lotul de bază, cât și în cel de control, a fost brusc în 222 cazuri (72,55%) în primul caz și 235 cazuri (76,80%) – în al doilea caz. Debutul insidios în lotul de bază s-a observat în 84 cazuri (27,45%) și în 71 cazuri (23,20%) în cel de control ($\chi^2 = 1,46$; $P > 0,05$).

Situații psihotraumatizante la manifestarea EDR



Cele mai frecvente situații psihotraumatizante în manifestarea episodului depresiv refractar au fost cele personale, întâlnite la majoritatea pacienților: 167 cazuri în lotul de bază (54,58%), în cel de control – 146 cazuri (47,71%). 78 de bolnavi din lotul de

bază (25,49%) și 76 din cel de control (24,84%) nu au suportat situații psihotraumatizante la manifestarea EDR. Locurile următoare sunt ocupate de pacienți cu situații psihotraumatizante personale și profesionale asociate: în lotul de bază – 38 de cazuri (14,52%); în cel de control – 35 de cazuri (11,44%), apoi subiecții cu situații psihotraumatizante numai profesionale la manifestarea episodului depresiv rezistent: 23 cazuri în lotul de bază (7,52%), în cel de control – 49 cazuri (16,01%) ($\chi^2 = 10,95$, $p > 0,01$).

Manifestările clinice ale bolnavilor au fost caracterizate preponderent de simptome afective, care apăreau spontan, fără motive exogene evidente atât pentru cei din jur, cât și pentru pacienți. Cele mai frecvente simptome au fost dispoziția depresivă (99,5%), variația diurnă (97,4%), viziunea tristă și pesimistă asupra viitorului (94,4%), ideile de vinovăție și lipsă de valoare (85,5%), suferința (80,7%), somn perturbat (80,1%), reducerea stimei și încrederii de sine (73,5%). Se semnalau, de asemenea, și alte manifestări caracteristice: lipsa reacției emoționale la circumstanțe și evenimente externe plăcute – 73,4%, agravare matinală – 71,9%, pierderea interesului sau a plăcerii în activități în mod normal plăcute – 71,7%, trezirea matinală cu 2 ore mai devreme decât de obicei – 68,8%; pierderea intereselor și bucuriilor – 68,6%; scăderea marcată a libidoului – 65,0%.

Este relativ semnificativă ponderea ideilor și/sau actelor de autovătămare și/sau suicid – 35,8%, procent aproape de datele din literatura de specialitate [4, 9, 14]. Fenomenologia depresivă refractară diminuează dorința de a trăi și stimula bolnavii să formuleze, mai mult sau mai puțin evident, dorința de a muri. Am reținut ca fiind o regulă faptul că fiecare bolnav era susceptibil de a prezenta idei și de a comite acte autolitice, mai mult sau mai puțin lucid, deliberat, în situația de a fi internați, situație pe care o interpretau ca fiind fără ieșire.

Alegerea corectă a medicației era un factor important în determinarea complianței la tratament. Creșterea complianței la tratament a putut fi realizată de echipa terapeutică completă prin educația pacientului și a familiei. În alegerea preparatelor s-a ținut cont de caracteristicile individuale ale cazului; adecvanța terapeutică; toleranța și factorii de complianță; evitarea fenomenelor adverse; monoterapie (doză eficientă); raportul cost/eficiență.

Discuții

Demersul terapeutic realizat asupra pacienților era îndreptat, în principal, în direcția reintegrării sociale a acestuia (revenirea în familie, reluarea activității sau studiilor), deoarece contactele interpersonale erau pe cale să se rupă sau au fost pierdute contactele sociale și readucerea încrederii și respectului de sine. Intervențiile psihoterapeutice individuale, cu un demers structurat, obiective și probleme formulate de comun acord între terapeut și client, un caracter educațional, astfel încât pacientul să înțeleagă modul în care lucrează demersul terapeutic, au dat rezultate

bune, prevenind recăderile și ameliorând starea pacienților, astfel evitându-se stigmatizarea lor.

Tratamentul farmacologic a inclus agenți terapeuți care aparțineau antidepresivelor cu acțiune duală și triplă: imipramina, clomipramina, amitriptilina și venlafaxina. Psihoterapia a fost utilă, deoarece multe din problemele asociate maladiei, cum ar fi evenimentele de viață psihotraumatizante, pierderea statutului social, absența suportului social, pierderea motivației de a mai trăi, nu puteau beneficia de tratament psihofarmacologic. Psihoterapia a fost utilă atât pacienților noncomplanți, dar și în cazul când bolnavii nu puteau tolera tratamentul antidepresiv, însă intervențiile psihoterapeutice nu au fost privite ca un substituent al terapiei farmacologice.

Tensiunile psihice, stările conflictuale, alte evenimente psihotraumatizante (pierderea, îmbolnavirea sau decesul partenerului, al unor rude sau prieteni apropiați, schimbarea domiciliului, scăderea capacităților fizice și psihice, căsătoria sau plecarea copiilor, frica de boală, neacceptarea diminuării forțelor, comportamentul de supraefort pentru a-și menține vitalitatea și forțele anterioare etc.) erau situații care însoțeau maladia. Aceste cazuri conduceau la sentimentul de singurătate, subiecții deveneau nesiguri, apărea plictiseala. Pensionarea la fel determina trăirea unor sentimente penibile de inutilitate, de povară pentru familie și de autodevalorizare a propriei personalități.

Concluzii:

1. Instalarea rezistenței în loturile studiate a fost condiționată de vârsta subiecților cuprinsă între 18 și 40 de ani, studiile medii, șomaj, neîncaadrare în familie, relațiile familiale instabile, conflicte interpersonale frecvente, pe fondul păstrării forței și semnificației acțiunilor psihogene, dar și situația socioeconomică precară, prezența episoadelor depresive anterioare.

2. Împovărările vieții, lipsa suporturilor emoționale, practice și/sau materiale, neintegrarea socială, de lungă durată și cu un caracter persistent funcționează ca stresori, condiții care pot duce la o deteriorare socială considerabilă.

3. Luând în considerație caracterul mecanismelor etiopatogenetice ale depresiei rezistente, este necesar de a ține cont de exercițiul sumativ al unui complex de factori ce epuizează starea psihică, de ponderea relevantă a condițiilor de ordin intern și extern în apariția și declanșarea maladiei.

4. Sporirea calității diagnosticului complex, jugularea oportună a fenomenelor specifice manifestărilor psihopatologice ale sindromului depresiv pot asigura efecte reale de adaptare a pacientului la micro- și macroanturajul social.

5. Conștientizarea din partea terapeutului a contribuției la o legătură mai eficientă medic-pacient a condus la o ameliorare a complianței și, astfel, la un tratament mai eficient de lungă durată, la redu-

cerea costurilor îngrijirilor de sănătate, a suferinței personale și a greutății suportate de familie.

6. Tratamentul trebuie să fie unul integrat, cu menținerea terapiei pe termen lung și va cuprinde farmacoterapie, psihoterapie, tratamentul afecțiunilor comorbide, educația pacientului și a familiei, asigurarea suportului psihosocial adecvat, condiții care vor ameliora prognosticul.

Bibliografie

1. Bowlby J., *Attachment and loss*, vol. 3. *Loss, sadness and depression*. Basic Books, New York, 1980.
2. Bowlby J., *Maternal care and maternal health*. World Health Organization, Geneva, 1951.
3. Brown G. W., Harris T. O., *Social origins of depression*. Tavistock Publications, London, 1978.
4. Cărașu Gh., Furtună V., *La depression et le risque suicidaire*. In: Official Journal of The Balkan Medical Union, 19-21 juin, 2002, Chișinău, p. 168.
5. Chiriță V., Papari A. *Tratat de psihiatrie*. Editura Fundației Andrei Șaguna, Constanța, 2005, 340 p.
6. Cohen N. L., Ross E. C., Bagby R. M., Farvotden R., Kennedy S. H., *The 5-factor model of personality and antidepressant medication compliance*. In: *Can. J. Psychiatry*, 2004, no. 49, p. 106-113.
7. Freud A., *Normality and pathology in childhood: assessments of development*, 1966, Hogarth Press and Institute of Psychoanalysis, London.
8. Hirschfeld R. M. A., Klerman G.L., Andreasen N. C. et al., *Psycho-social predictors of chronicity in depressed patients*. In: *Brit. J. Psychiatry*, 1986, no. 148, p. 648-654.
9. Inskip H. M., Harris E. C. and Barraclough B., *Lifetime risk of suicid for affective disorder, alcoholism and schizophrenia*. In: *Brit. J. Psychiatry*, 1998, no. 172, p. 35-37.
10. Keller MB and al. *Time to recovery, chronicity, and levels of psychopathology in major depression: a 5-year prospective follow-up of 431 subjects*. In: *Arch. Gen. Psychiatry*, 1992, no. 49, p. 809-816 [Medline].
11. Kool S. and al. *Treatment of depressive disorder and comorbid personality pathology: combined therapy versus pharmacotherapy*. In: *Tijdschr. Psychiatr.*, 2007, no. 49(6), p. 361-72.
12. Nacu An., Cărașu Gh. *Venlafaxin. Eficacitate clinică, caracteristici comparative*. În: *Curier medical*, Chișinău, nr. 6, 2007, p. 49-52.
13. Segal Z.V., Whitney D.K., Lam R.W. and the CANMAT Depression Work Group. *Clinical Guidelines for the Treatment of Depressive Disorders*. In: *The Canadian Journal of Psychiatry*, June 2005, vol. 46, suppl. 1, p. 298-378.
14. Suominen K., Isometsa E., Henriksson M. et al *Hopelessness, impulsiveness and intent among suicide attempters with major depression, alcohol dependence or both*. In: *Acta Psychiatrica Scand.*, 1997, no. 96, p. 142-165.
15. Thompson C., and al. *Compliance with antidepressant medication in the treatment of major depressive disorder in primary care: a randomized comparison of fluoxetine and a tricyclic antidepressant*. In: *Am. J. Psychiatry*, 2000, no. 157, p. 338-343.
16. Vandel B., Vandel S. *Facteurs pharmacocinetiques et resistance aux traitements antidepressifs*. In: *L'Encephale*, 1985, nr. XI, p. 71-77.
17. Смулевич А.Б., *Депрессии при психических и соматических заболеваниях*. Мцсква, 2003, 430 с.
18. *World Health Report*. 2001. WHO, Geneva, 2001, 178 p.

Prezentat la 20.09.2010

VICTOR BENU –
SPECIALIST NOTORIU
ÎN SĂNĂTATEA PUBLICĂ

Omagiu la 70 de ani



La 12 octombrie 2011, dl **Victor Benu**, președintele Sindicatului *Sănătatea*, medic-epidemiolog, a împlinit frumoasa vârstă de 70 de ani.

După absolvirea Institutului de Medicină din Harkov, își începe activitatea ca medic de rând la stația sanitaro-epidemiologică din Soroca, unde s-a manifestat ca un bun specialist, energic, cu calități de organizator. În scurt timp (anul 1964) a fost numit medic-șef, de unde își începe cariera de specialist și conducător excelent în Serviciul de Sănătate Publică.

Dl Victor Benu a manifestat calități de înalt profesionalism, competență, consecvență și principialitate în perioada în care a ocupat, peste 15 ani (din decembrie 1973 până în aprilie 1988), postul de viceministru al sănătății și medic-șef sanitar de stat al republicii. Astăzi, colegii din cadrul Serviciului de Supraveghere de Stat a Sănătății Publice își amintesc cu mândrie de succesele obținute lucrând

împreună cu dumnealui la consolidarea bazei tehnico-materiale a instituțiilor de medicină preventivă, când au fost construite edificii-tip noi în majoritatea raioanelor și orașelor din republică. Dlui Victor Benu îi aparține un aport deosebit și în perfecționarea sistemului de pregătire și reciclare a cadrelor de specialiști din domeniu.

În această perioadă, s-a practicat pe larg trimiterea specialiștilor din Moldova la specializare și perfecționare la instituțiile de instruire din orașele Moscova, Kiev, Minsk, Sankt Petersburg și altele.

Meritul deosebit al dlui Victor Benu a fost și atragerea atenției conducerii de vârf a republicii asupra gestionării proceselor de utilizare a pesticidelor în gospodăriile publice, unde se foloseau cantități enorme de chimicale, care au o influență dăunătoare asupra sănătății populației.

În consecință, în 1982 consiliul de miniștri ia o hotărâre prin care recomandă Ministerului Sănătății, și, în special, Serviciului Sanitaro-Epidemiologic de a studia prin cercetări speciale problema utilizării pesticidelor și altor chimicale în agricultura republicii și a determina care este impactul lor asupra sănătății populației. Rezultatele acestor cercetări au contribuit în continuare la folosirea mult mai rațională a acestor preparate.

Dl Victor Benu a organizat lucrările Primului Congres al medicilor-igieniști, epidemiologi și microbiologi din republică, la care s-a argumentat necesitatea utilizării în activitatea specialiștilor din domeniu a rezultatelor obținute prin studii științifico-practice. Dlui a practicat pe larg schimbul de experiență și dezvoltarea relațiilor de colaborare cu serviciile de supraveghere sanitaro-epidemiologică din mai multe foste republici unionale, a organizat seminare și cursuri de perfecționare a specialiștilor din mai multe țări și, în așa mod, autoritatea și reputația Serviciului din republică au fost înalt apreciate de organele superioare ale Serviciului din Ministerul Sănătății din URSS.

În ultimii peste 20 de ani, dl Victor Benu activează în calitate de președinte al Sindicatului *Sănătatea*, unde cu aceeași dăruire de sine, perseverență și omenie apară interesele și drepturile angajaților din ramura Sănătății. A luat mai multe măsuri privind salarizarea, crearea condițiilor de muncă și odihnă, soluționarea problemelor materiale, acordând ajutor financiar, foi de tratament în sanatorii etc.

Cu ocazia jubileului de 70 de ani, mult stimat domnule Victor Benu, Vă aducem cele mai sincere și cordiale felicitări și Vă dorim multă sănătate, bucurii în viața personală și noi realizări în activitatea Dvs. nobilă în syndicate.

Cu profund respect,
CONSTANTIN EȚCO,
profesor universitar, redactor-șef

PROFESORUL ANDREI ROȘCA –
MANAGER PRODIGIOS
AL IMAGISTICII MEDICALE

Omagiu la 70 de ani



Andrei Roșca s-a născut la 24 noiembrie 1941 în comuna Bursuceni, județul Bălți, într-o familie de plugari basarabeni. La vârsta de 6 ani a fost înscris la școala primară din satul natal, iar după terminarea a 7 clase a plecat să învețe în școala medie din satul vecin, Flămânzeni, pe care o termină în anul 1958.

În aprilie a aceluiași an, după o discuție cordială cu tatăl, a ales medicina, studiind-o în perioada septembrie 1958 – iunie 1960 în Școala Medicală de Bază din Chișinău. Devenind felcer, a revenit în spitalul din Flămânzeni, ca să activeze doar 11 zile în calitate de asistent în sala de pansamente, după care a fost înrolat în Armata Sovietică, satisfăcându-și cei trei ani de serviciu militar în calitate de felcer în orașul Tiraspol.

La finele lunii iulie 1963, s-a reîntors la Chișinău pentru susținerea examenelor de înmatriculare în Institutul de Stat de Medicină, în care a urmat studiile în anii 1963-1969.

În septembrie 1963 a fost ales în biroul sindical al Facultății de Medicină Generală, iar în noiembrie a aceluiași an – în componența comitetului sindical studentesc al Institutului.

Fiind conducătorul grupei a 10-a, l-am cunoscut mai îndeaproape pe studentul Andrei Roșca. De la bun început am sesizat că este un tânăr dornic de carte, responsabil, cu ambiții sănătoase. Reieșind din aceste calități, i s-a încredințat conducerea ansamblului de dansuri a Institutului, lucru cu care studentul Andrei Roșca s-a ocupat cu succes pe parcursul mai multor ani. În studii era sânguincios, învățând doar pe note bune și foarte bune. Concomitent activa și în calitate de felcer în Spitalul Clinic Republican.

După absolvirea Institutului de Stat de Medicină din Chișinău, în perioada 1970-1976, a activat în calitate de medic-radiodiagnostician în satul Chișcăreni (fostul Lazo) din actualul raion Sângerei.

Din februarie 1976 și până în iulie 1979, a activat în aceeași calitate în Spitalul Central Militar din Chișinău. Din luna iulie 1979 și până în prezent dl. A. Roșca activează în Centrul de Securitate Radiologică al Centrului Republican de Diagnostic Medical, inițial ca șef al sectorului radiofotografic, iar din ianuarie 1989 – ca șef al acestui Centru.

Încă din anii studenției a dorit să se ocupe cu studiile științifice, dar numai în anul 1986 a găsit posibilitatea scrierii tezei de doctor în medicină, susținute reușit la 26 iunie 1991 în Institutul Central de Röntgeno-Radiologie al Academiei de Științe a URSS, dislocat în Sankt Petersburg. Ca fiu al acestui plai, destul de bine cunoaște aspirațiile și năzuințele populației rurale, de aceea a și purces la scrierea unei teze menite să amelioreze asistența de radiodiagnostic a acesteia. În teza sa *Căile de ameliorare a activității cabinetelor de radiodiagnostic din instituțiile medicale rurale (conform materialelor RSS Moldova)*, autorul și-a propus rezolvarea unor probleme de specialitate, existente în mediul din care a venit în lumea medicală.

Nici nu s-a uscat cerneala pe coalele primei teze, că în decembrie 1991 dl Andrei Roșca a și început acumularea materialului pentru scrierea tezei de doctor habilitat în medicină. După permisiunea Ministerului Sănătății, au urmat ani de studii și experimente în raioanele Călărași,

Dondușeni, Nisporeni și în municipiul Chișinău. Teza cu denumirea *Reforma serviciului radiologic din Republica Moldova*, susținută cu succes în februarie 1999, s-a soldat cu elaborarea Ordinului Ministerului Sănătății nr. 270 din 18.11.1999 *Despre reforma serviciului de imagistică*, formarea serviciului unic de imagistică medicală și a specialității științifice respective. În timpul elaborării acestei teze, a scris monografia *Istoria radiologiei din Basarabia și Republica Moldova*, prima de acest gen în radiologia Republicii Moldova, în care autorul, cu informații concrete, redă perioadele apariției, formării și consolidării serviciului radiologic din republică, accentuând aportul statului român în consolidarea acestui serviciu în perioada interbelică. Ambele teze au caracter managerial în radiologie, fiind scrise concomitent cu activitatea de bază și susținute pe două specialități științifice – *Radiologie și Radioterapie și Managementul în sănătatea publică*.

A fost consultant științific la 4 competitori. Are circa 150 de lucrări științifice publicate, majoritatea cu caracter managerial, inclusiv 2 monografii, un manual pentru bioinginerii din Universitatea Tehnică a Moldovei, 4 recomandări metodice etc, care întregesc atât activitatea dumnealui în scopul ameliorării diagnosticului imagistic al patologiilor pulmonare la vârstnici și diagnosticul displaziilor coxofemorale la copii, cât și cea didactică.

Dl Andrei Roșca are și hobby-uri. Cel mai mare hobby al său e poezia, pe care o practică din luna mai 1958. Până în prezent a publicat două plachete de versuri. În prima, intitulată *Remediul pentru suflet* (2003), redă toate retrăirile sale din adolescență, inclusiv în cele 9 poezii scrise în limba rusă, confirmând intențiile autorităților sovietice de a crea omul sovietic, cu dispariția apartenenței etnice anterioare a fiecărui individ. În cartea a doua de poezii, *Amarul vesel*, autorul abordează stilul epigramistic și fabulist, nefiindu-i străine nici maximele.

Actualmente profesorul A. Roșca lucrează intens asupra *Enciclopediei năravurilor umane*, care conține circa 2600 de epigrame, pe care intenționează să o finalizeze în toamna anului al 70-lea de la naștere. O scrie, în primul rând, pentru generația tânără, în scopul facilitării debarasării ei de multe din aceste năravuri. Al doilea hobby este acompanierea pieselor muzicale la tobă și muzicuță. Având un simț muzical acut și o voce respectivă, a cântat un an de zile în corul de bărbați al Institutului de Stat de Medicină. În 2010 a compus textul *Imnului Medicilor*.

Este tatăl a doi copii: Andrei în vârstă de 42 de ani și Angela de 36 de ani. Se mândrește cu ei și cu cele două nepoate: Victoria de 16 ani și Iuliana de 12 ani. Soția Eugenia, medic-ftiziopneumolog, o fire blândă și o bună gospodină, îi înțelege glumele și-l susține în toate intențiile sale bune. Cele 2 surori și fratele-medic se bucură de atenția lui permanentă.

Domnul Andrei Roșca este o fire veselă, comunicativă și săritoare la nevoile oamenilor, dar tenace și exigentă, punând pe prim-plan, pe parcursul întregii vieți, interesul de serviciu, cultivat de tatăl său, apoi cel personal, neconfundându-le niciodată.

Pe parcursul ultimilor 30 de ani, este și cadru didactic, participând la pregătirea tehnicienilor-radiologi, la formarea medicilor în Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" și în Universitatea Liberă Internațională, iar pe parcursul ultimilor 9 ani – în Universitatea Tehnică a Moldovei, predând disciplinele practice și teoretice, și medicale, pregătind bioingineri pentru instituțiile medico-sanitare publice.

Din anul 2000 și până în prezent este președinte al Societății Medicilor-Imagiști din R. Moldova. În 2003-2004 a fost secretarul Consiliului specializat de pe lângă Institutul Oncologic.

Din anul 2004 este academician al Academiei Internaționale de Ecologie și Securitate a Activității Vitale, fiind decorat de aceasta cu medaliile V.A. Legasov (2005), *Steaua Savantului* (2005) și *Hipocrat* (2006). Este posesorul titlului onorific de *Om Emerit în Știință*, acordat de această Academie în 2005.

În anul 2002 devine conferențiar universitar, iar în octombrie 2009 i se conferă titlul didactic de profesor universitar.

Își iubește Patria, Istoria, Limba, Cultura și Oamenii ei. Dragostea față de limba română a apărut concomitent cu cea de plaiul natal. Și actualmente, în timpul pregătirii studenților, demonstrează perseverență în formarea cunoștințelor de limbă română.

În tot ce face manifestă o străduință exemplară, o responsabilitate sporită, trecându-le pe toate prin conștiința și inima sa, păstrându-și în permanență verticalitatea. Minciuna, lașitatea, prefăcătoria etc. sunt respinse categoric de dl A. Roșca.

Principalitatea sănătoasă, corectitudinea, responsabilitatea, sentimentul datoriei de om, medic și savant nu l-au părăsit nicicând, 51 de ani practicând cu succes medicina la diverse niveluri.

Domnul Andrei Roșca este autorul a mai multor ordine ale Ministerului Sănătății, în care a aplicat experiența sa în dirijarea serviciului de imagistică medicală, în scopul ameliorării activității acestuia, și coautor al *Normelor Fundamentale de Radioprotecție ale Republicii Moldova* din 2000.

În pragul celor 70 de ani, domnul Andrei Roșca – medic, savant, poet amator etc., este copleșit de idei inovatoare, plin de forță și dornic de a atinge mai multe scopuri propuse. Îi doresc din toată inima multă sănătate, longevitate și realizarea tuturor planurilor sale.

La mulți ani, dragă profesore Andrei Roșca!

Gheorghe GHIDIRIM,

dr. habilitat în medicină, profesor universitar,
academician al AȘM

PROFESORULUI UNIVERSITAR
ANDREI ROȘCA

Omagiu la jubileul de 70 de ani

Născut la 24 noiembrie 1941, în comuna Bursuceni anume,
Anul în care mergea al Doilea Război Mondial în lume,
Atunci barza în familia Roșca a adus un îngerăș,
Pe Andrei, scumpul mamei odoraș.

Copilăria și-a petrecut-o în vremuri grele:
Ani de război, secetă, foamete, deportări și alte rele,
Dar Andrușa de părinți a fost ajutat și protejat,
Fiind din toate greutățile salvat.

După 7 clase în școala natală terminate,
Părinții l-au sfătuit 10 clase să urmeze mai departe,
Pentru a-și alege mai ușor preferata specialitate,
Astfel actele la școala medie din Flămânzeni au fost înaintate,
În care în 1958 studiile cu note bune le-a finalizat.

Cu toate că Andrușa dorea să devină un artist valoros,
Tatăl l-a convins să devină medic bolnavilor de folos.
Ascultând sfatul, Andrei actele la școala medicală le-a înaintat,
În care studiile, în 1960, cu note bune le-a finalizat.

Ulterior în spitalul din Flămânzeni ca felcer a fost angajat,
Unde practic numai vreo 11 zile a activat,
Deoarece în armată, în Tiraspol a fost înrolat
Și trei ani în gradul militar de sergent s-a aflat.

La finele lui iulie 1963 de șefii militari a fost îndrumat
Să depună actele în Chișinău la Institutul Medical de Stat,
În care în studierea medicinei s-a avântat.

Pe studentul A. Roșca la Institutul de Medicină eu nu l-am prea observat,
Deoarece docturatură finalizam și de susținerea tezei eram preocupat,
Fiind în calitate de asistent la Catedra *Boli infecțioase* angajat.

După finalizarea studiilor în 1970 cu note excelente, A. Roșca a fost repartizat
În satul Chișcăreni, unde timp de 7 ani ca medic-radiodiagnostician a activat.

În 1976-1979, în aceeași specialitate la Spitalul Central
Militar din Chișinău a mai lucrat,
Iar din iunie 1979 și până în prezent – în Centrul
de Securitate Radiologică este angajat,
Inițial ca șef al Sectorului Radiofotografic a muncit,
Iar în 1989, în postul de șef al acestui Centru a fost numit.

Fiind student la Institutul de Medicină, se gândea
Problemele științifice medicale a le studia,
Însă abia în 1986 se ivi posibilitatea de a se ocupa
De cercetarea problemelor radiologice, la care visa.

În Institutul Central de Röntgeno-Radiologie al URSS ideile au fost aprobate,
Care necesitau ulterior în practică să fie confirmate.
Depunând eforturi și având o parte de material acumulat,
La 26 iunie 1991 susține cu brio teza sa de doctorat.

După acele succese, A. Roșca de teza de doctor habilitat s-a apucat,

Care în 1999 în Alma Mater unanim s-a aprobat și confirmat.

Teza dumnealui, având un caracter managerial, s-a soldat

Cu elaborarea unui ordin al MS din RM, prin care s-a confirmat

Formarea serviciului unic de imagistică medicală

Și a specialității științifice pentru lumea medicală.

În 2000 colegii au format Societatea Republicană a Imagiștilor,

Alegându-l pe dnul A. Roșca în fruntea lor.

În timpul pregătirii de susținerea tezei de doctor habilitat,

Pe doctorul A. Roșca mai bine l-am studiat și analizat,

Aflând că suntem pământeni, trăitori nu departe de Târgul Vlad și moara Culișoara,

Care erau pe atunci vestite în toată Țara!

A. Roșca 150 lucrări științifice, inclusiv 2 monografii și un manual a editat,

De asemenea, 2 plachete de versuri a mai publicat,

În anii 2009-2011 scrie epigrame, vrând să le publice în a

năravurilor umane enciclopedie.

4 teze de doctorat a consultat și 4 inovații în practica specialității a promovat.

În 2002 titlul didactic de conferențiar universitar i s-a atribuit,

Iar în 2009 – titlul de profesor universitar i s-a mai conferit.

În 2010 a compus textul *Imnului Medicilor* din R. Moldova ca Stat.

În 2004, academician al Academiei Internaționale de Ecologie a devenit,

În 2005 și 2006 medaliile *Steaua Savantului*, în numele lui Legasov și al lui

Hipocrat a primit,

Apoi posesorul titlului *Om Emerit în Știință* a mai devenit!

Cofondator a societății bioinginerilor și a imagiștilor din republică a devenit.

Principialitatea, corectitudinea și responsabilitatea în permanență l-au însoțit,

Chiar și la vârsta onorifică în care Dumnealui s-a pomenit.

Dragă doctore și pământean, pentru eforturile depuse și meritele tale,

S-ar fi cuvenit să-ți acorde o atenție mai mare organele noastre statale.

Noi îți dorim ca Domnul să-ți dea o durabilă sănătate,

Iar șefilor le dorim iertare de păcate!

Sperăm că meritele tale în viitorul apropiat vor fi apreciate

Și Bunul Dumnezeu îți v-a face o mai mare dreptate.

La mai mult și la mai mare, dragă frate,

Fii mereu cel mai strălucitor Luceafăr în a ta specialitate!

24.11.2011

Constantin Andriuță,

profesor universitar,

Om Emerit din Republica Moldova

RECOMANDĂRI PENTRU AUTORI

Lucrările prezentate vor fi scrise pe foi de format A4, Times New Roman, 14, în Word 2003, la 1,5 intervale, cu câmpul de 2,5 cm pe toate laturile, folosindu-se o singură față a hârtiei.

Foia de titlu va conține titlul lucrării, prenumele și numele autorului (autorilor), titlul/gradul științific, instituția unde a fost elaborată lucrarea.

Lucrările vor fi însoțite de rezumate în limbile română, rusă și engleză, având un volum de până la 150-200 cuvinte fiecare, pe foi aparte.

Textul articolelor experimentale sau clinice cu un volum de până la 13 pagini și a publicațiilor scurte va include: introducere, metode și materiale, rezultatele obținute, discuții, concluzii și referințe bibliografice. Publicațiile medico-sociale, revistele literaturii, articolele de sinteză și materialele cu tematică farmaceutică nu vor depăși 18 pagini și vor conține cel mult 50 de referințe. Materialele informative – ordine, hotărâri ale Colegiului Ministerului Sănătății, programe naționale, hotărâri de guvern și legi din domeniul sănătății – vor fi publicate integral.

Materialele ilustrative (fotografii, desene, figuri, scheme, diagrame), într-un număr minim, vor conține numărul în ordinea în care sunt citate și vor fi prezentate în text, ci atașate lucrării. Se acceptă numai desene realizate în tuș negru sau în variantă electronică negru-alb, fotografii realizate pe hârtie fotografică mată.

Legenda figurilor și tabelelor va fi dată pe baza lor.

Formulele matematice sau chimice vor fi scrise citeț și corect (să se diferențieze clar nivelul pentru indici, exponenți, literele majuscule sau minuscule și simbolurile grecești).

Referințele bibliografice vor fi prezentate la sfârșitul lucrării în ordinea alfabetică a numelui

autorilor, fiind numerotate. Titlurile fără autor se înscriu în ordinea anului de apariție. Bibliografia va corespunde cerințelor internaționale *Committee of Medical Journal Editors* față de publicațiile medicobiologice. În text, citările se fac prin indicarea între bare drepte a poziției din lista bibliografică.

Lucrările vor fi prezentate în 2 exemplare cu toate elementele corespunzătoare, însoțite de CD, pe care se va indica numele autorului, denumirea articolului, file-ul și versiunea. La sfârșitul articolului autorul va indica postul și instituția în care activează, telefonul de contact și adresa electronică.

Scrisoarea de însoțire. Lucrările vor fi însoțite de o scrisoare din numele conducătorului instituției sau al autorului, responsabil pentru corespondență. Scrisoarea va confirma faptul că toți autorii sunt de acord cu conținutul și că materialele date n-au fost publicate anterior.

În atenția autorilor:

- articolele sunt recenzate de specialiștii din domeniul respectiv;
- în cazul în care manuscrisul este restituit autorului pentru revizuire, modificare sau prescurtare, se va prezenta varianta nouă și varianta inițială a manuscrisului;
- corectura nu se expediază autorului;
- redacția nu este responsabilă pentru veridicitatea materialelor publicate;
- articolele prezentate necorespunzător regulilor descrise nu vor fi înregistrate și examinate.

Prezentarea. Manuscrisele vor fi depuse pe numele redactorului-șef **Constantin Ețco**, dr. habilitat, profesor universitar, catedra *Economie, management și psihopedagogie*, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*, pe adresa:

Bd. Ștefan cel Mare, 194^a (blocul 4, et. 4)
MD-2004, Chișinău, Republica Moldova
Telefon: (3732) 22-63-56, 20-52-15 Fax: 24-23-44
e-mail: economiemanagement@yahoo.com