

References

- Centers of disease control: Mumps surveillance United States. *Morb Mort Week Rep.* 1995;44:1.
- Bernard H, Schwarz NG, Melnic A, et al. Mumps outbreak ongoing since October 2007 in the Republic of Moldova. *Euro Surveill.* 2008; 13(13):8079.
- Melnic A, Bucov V, Caterinciuc N, et al. Analiza particularităților epidemiei de oreion în Republica Moldova din anii 2007-2008 [The analysis of the features of mumps epidemic in the Republic of Moldova in 2007-2008]. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale.* 2008;17(3):125-126.
- Melnic A, Bucov V, Furtună N, Ș. A. Rezultatele și perspectivele realizării Programului Național de Imunizări (PNI) în Republica Moldova [The results and prospects of the National Immunization Program in Moldova]. *Buletinul AȘM. Științe medicale.* 2010;28(5):82-87.

The impact of the microbial agents of the *Streptococcaceae* family on the vital activity of human and animal bodies

M. Timosco¹, V. Bogdan¹, *N. Florea²

¹Institute of Physiology and SanoCreatology, Academy of Science of Moldova

²Department of Microbiology, Virusology and Immunology

Nicolae Testemitsu State University of Medicine and Pharmacy

*Corresponding author: dr.natalias@gmail.com. Manuscript received July 17, 2013; accepted February 15, 2014

Abstract

Background: *Enterococci* make up a part of the microbial flora of the human digestive tract and fulfil an important role in colonizing the mucosa by supplying the mucosal resistance. At the same time they are considered the representatives of conditionally pathogenic microflora, contributing to the self emergence of the infection, including the gastrointestinal one.

Material and methods: The materials of the research have been the contents of the bowel (rectum) of children and young agricultural animals and the monostrains of the microorganisms in the form of *Streptococci*. The isolation of *Enterococci* has been achieved by the numerical determination of their level in the vaccination of the samples of the bowel (rectum) contents on a selective nutrient agar medium with ball, esculin and free sodium azide (currently offered by the firm Himedia) and depending on the functional status of the studied subjects.

Results: The microorganisms of the family *Streptococcaceae*, isolated from the contents of gastrointestinal tract of humans and animals, have been classified in 3 species: *Enterococcus* (74.17), *Streptococcus* (12.63) and *Lactococcus* (13.18%). It has been established experimentally that the quantitative level of *Enterococcus* in the content of the gastrointestinal tract of children and young agricultural animals is constant, depending on its functional status and the health condition of the macroorganisms. Of the *Enterococcus* species (the representative of *Streptococcaceae* family) only the species *Enterococcus faecium* has showed a positive influence on the vital activity of man and animal organisms, being not only belonging to the *Enterococcus* species with the numerical prevalence, but also having a wide spectrum of non-pathogenic and probiotic properties.

Conclusions: The defined properties of probiotics can be used in the pharmaceutical industry as an informative test in the selection of the prospects for enterococci. At the same time we recommend that in carrying out the additional measures on correction of bowel bacteriocenosis the strains of enterococci with probiotic properties should be used at the large scale.

Key words: *Enterococcus*, *Streptococcaceae*, pathogenicity, infectious diseases.

Impactul unor agenți microbieni din familia *Streptococcaceae* în activitatea vitală a organismului uman și animal

Introducere

Actualmente se consideră, că microorganismele familiei *Streptococcaceae* ocupă cea mai mare parte din flora normală de colonizare a tractului respirator, gastrointestinal și genitourinar. Concomitent, se atrage atenția la faptul că foarte multe specii de streptococi sunt deosebit de importante în etiologia afecțiunilor umane, mai ales acei ce aparțin grupurilor A și B (*Streptococcus pyogenes* și *S. agalactiae*) [6].

În prezent, familia nominalizată include următoarele genuri: *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Lactococcus* și *Abiotrophia*, care respectiv mai sunt numiți: streptococi, streptococi enterici, streptococii prezenți în produsele lactate, streptococi mobili, streptococi simbiotici etc. Concomitent, aceste microorganisme sunt înrudite cu cocii gram pozitivi din genurile: *Aerococcus*, *Gemella*, *Globicatella*, *Helcococcus*, *Leuconostoc*

și *Pediococcus*. Incidența celor nominalizate este considerată: primul gen a fost izolat de la om și actualmente este larg răspândit în natură, inclusiv pe tegumente; al doilea include cocii prezenți în microbiocenoza tractului respirator și digestiv; cocii din genul trei și patru sunt izolați foarte rar; microorganismele genurilor cinci și șase, în majoritate le găsim pe suprafața plantelor și furajelor, dar mai puțin se izolează din alimente și din tubul digestiv uman [6].

În continuare, ne vom opri mai detaliat la streptococii enterici, adică la cei din genul *Enterococcus*, fiind recunoscut ca specific pentru tubul digestiv uman și animal [7].

Analiza informației bibliografice existente a permis descrierea lor generală. Enterococii sunt partea componentă a florei microbiene a tubului digestiv uman, îndeplinind rolul important în aprovizionarea rezistenței colonizatoare a mu-

coasei. Concomitent, ei sunt considerați drept reprezentanți ai microflorei condiționat patogene, contribuind la apariția autoinfecției, inclusiv gastrointestinale. Studiarea enterococilor ca obiecte biologice, în majoritate se referă la rolul lor în fiziologia și patologia umană. Ei participă la apariția și dezvoltarea maladiilor infecțioase, incidența cărora este în permanentă creștere [2, 4].

Majoritatea lucrărilor publicate în ultimii 10-15 ani includ rezultate științifice, obținute la cercetarea mostrelor de mase fecale, acumulate de la copii și maturi cu simptome de disfuncții intestinale diareice sau maladii infecțioase. Această informație unilaterală nu permite formarea unei opinii corecte referitor la toate speciile de enterococi, fiindcă speciile care nu sunt caracteristice copiilor și maturilor bolnavi, n-au fost studiate suficient [1, 3, 5].

Astfel, a fost argumentat scopul prezentei lucrări de a evidenția impactul unor agenți microbieni din familia *Streptococcaceae* în activitatea vitală a organismului uman și animal.

Material și metode

În calitate de materiale de cercetare au servit: conținutul intestinal (rectal) al copiilor și animalelor agricole tinere; monotulpini de microorganisme în formă de streptococi.

Pentru a atinge scopul nominalizat a fost necesară determinarea apartenenței de gen a streptococilor izolați din tubul digestiv uman și animal. În continuare, s-a atras atenția principală la intensitatea colonizării tubului digestiv uman și animal numai cu enterococi, pentru că cantitatea lor în tubul digestiv al mamiferelor prevalează considerabil, comparativ cu alte genuri de streptococi. Evidențierea enterococilor s-a realizat prin determinarea nivelului lor numeric la inocularea mostrelor de conținut intestinal (rectal) pe mediu nutritiv electiv agarizat cu bilă, esculin și azidă de sodiu (actualmente comercializată de firma „Himedia”) și în funcție de statutul

funcțional al subiecților cercetați. Plăcile Petri cu mediul nominalizat și mostrele inoculate au fost supuse incubării la temperatura de $37 \pm 1^\circ\text{C}$ timp de 24-72 de ore.

Rezultate și discuții

Din conținutul intestinal uman și animal au fost izolate 182 de monotulpini de microorganisme vii, care după identificare s-au determinat ca aparținând la genurile: *Enterococcus* – 135; *Streptococcus* – 23 și *Lactococcus* – 24 de tulpini, ceea ce a constituit respectiv: 74,17, 12,63 și 13,18%. Deci, în conținutul intestinal cercetat s-a constatat o prevalență considerabilă a bacteriilor din genul *Enterococcus* (circa de peste 5 ori). De aceea considerăm, că este argumentată continuarea investigațiilor cu utilizarea preponderentă a microorganismelor din acest gen.

S-au efectuat două serii de experiențe: prima pe subiecți funcțional maturizați, iar a doua – retardivi. În fiecare serie s-au divizat câte 4 loturi. Primul (1) a inclus copii; al doilea (2) – porci; al treilea (3) – viței și al patrulea (4) – pui de găină.

Rezultatele obținute de la subiecți de diverse vârste sunt reflectate în tabelul 1.

Datele incluse în tab.1 denotă faptul, că nivelul cantitativ al enterococilor în conținutul intestinal al copiilor și animalelor agricole tinere diferă, în funcție de vârstă și de statutul lor funcțional. La cei maturizați, numărul de celule microbiene al enterococilor la 1g este mai mic, comparativ cu acesta la subiecții funcțional retardivi. Dacă la copii deosebirea valorii numerice a enterococilor este de numai 12,56%, apoi la animalele agricole tinere ea uneori atinge nivelul de 81,27%. Comparând nivelul cantitativ al acestor microorganisme în conținutul intestinal, s-a observat, că el este mai mare la porci, apoi la viței și mai mică la puii de găină. Concomitent, trebuie de menționat, că deosebirea acestui nivel diminuează invers proporțional odată cu vârsta. Dacă la animalele de

Tabelul 1

Nivelul cantitativ al enterococilor în conținutul intestinal (rectal) al copiilor și animalelor agricole tinere, în funcție de statutul lor funcțional

Lotul	Vârsta	Cantitatea de celule microbiene la 1g de conținut intestinal, logaritmi zecimali (log)		Deosebirea, %
		Seria de experiențe		
		I	II	
1	1 an	5,73 ± 0,17	6,45 ± 0,19	12,56
2	10 zile	5,34 ± 0,11	9,68 ± 0,18	81,27
	20	5,73 ± 0,10	9,53 ± 0,21	66,31
	30	5,90 ± 0,13	9,17 ± 0,22	55,42
3	10 zile	5,85 ± 0,12	9,75 ± 0,20	66,66
	20	5,79 ± 0,13	8,65 ± 0,21	49,39
	30	6,46 ± 0,15	8,49 ± 0,23	31,42
4	10 zile	6,53 ± 0,15	9,34 ± 0,17	43,03
	20	6,60 ± 0,13	8,83 ± 0,14	33,78

Notă: Seria de experiențe: I – funcțional maturizați; II – funcțional retardivi;

Loturile experimentate: 1 – copii; 2 – porci; 3 – viței; 4 – pui de găină.

Tabelul 2

Indicii cantitativi ai enterococilor la copii, maturi și diverse specii de animale în dependență de starea sănătății lor

Sursa	Vârsta	Cantitatea de celule microbiene la 1g de conținut intestinal, logaritmi zecimali (log)		
		Loturile experimentale		
		I	II	III
Copii	1 an	5,53 ± 0,12	7,49 ± 0,11	8,45 ± 0,18
	2 ani	5,60 ± 0,07	7,90 ± 0,13	8,30 ± 0,19
	3 ani	5,92 ± 0,11	7,88 ± 0,17	8,46 ± 0,20
Maturi până la 50 de ani	20 de ani	7,54 ± 0,14	8,43 ± 0,18	9,38 ± 0,22
	30 de ani	7,62 ± 0,10	8,54 ± 0,20	9,49 ± 0,23
	40 de ani	7,74 ± 0,12	8,64 ± 0,19	9,54 ± 0,21
	50 de ani	7,90 ± 0,11	8,49 ± 0,17	9,60 ± 0,22
Maturi după 50 de ani	60 de ani	8,20 ± 0,13	8,92 ± 0,18	9,77 ± 0,20
	70 de ani	8,64 ± 0,15	8,96 ± 0,21	9,80 ± 0,23
	80 de ani	8,77 ± 0,17	9,20 ± 0,20	9,88 ± 0,19
Pui de găină	10 zile	5,43 ± 0,12	8,54 ± 0,18	9,38 ± 0,22
	20 de zile	5,88 ± 0,10	8,79 ± 0,17	8,92 ± 0,19
Purcei	10 zile	5,25 ± 0,13	7,88 ± 0,19	8,72 ± 0,21
	20 de zile	5,64 ± 0,12	8,73 ± 0,16	9,41 ± 0,20
	30 de zile	6,34 ± 0,11	8,92 ± 0,21	9,86 ± 0,23
		6,53 ± 0,14	8,49 ± 0,14	9,23 ± 0,19
	20 de zile	6,43 ± 0,12	8,30 ± 0,12	8,94 ± 0,17
	30 de zile	6,20 ± 0,13	8,43 ± 0,11	8,79 ± 0,15

Notă: Loturile experimentale: I – clinic sănătos; II – cu dismicrobism; III – cu disfuncții intestinale diareice.

10 zile ea este pronunțată, atunci la cele de 20 sau 30 de zile, treptat micșorându-se.

În continuare, s-au determinat indicii cantitativi ai tuturor streptococilor în conținutul intestinal uman și animal, în dependență de starea sănătății subiecților divizați în 3 loturi.

Rezultatele obținute au fost incluse în tabelul 2.

Analizând datele tabelului se poate afirma, că atât la copii, cât și la diverse specii de animale agricole tinere (pui, purcei și viței), în perioada timpurie postnatală, la indivizii clinic sănătoși se observă un nivel cantitativ de streptococi diminuat (lotul I), comparativ cu cel obținut de la subiecții cu dereglări funcționale. Concomitent, considerăm important faptul, că conform indicilor cantitativi ai streptococilor, starea de dismicrobism intestinal, în toate cazurile cercetate, a fost intermediară, comparativ cu datele obținute de la indivizii sănătoși și cei cu simptome de disfuncții intestinale diareice. În cazurile, când valoarea numerică de streptococi este mai sporită decât la indivizii sănătoși, se cere luarea măsurilor pentru diminuarea numărului lor. Pentru a confirma acest fapt este necesar de diferențiat speciile de streptococi, evidențiate prin identificare.

Deaceia, de la copii și maturi, inclusiv după vârsta de 50 de ani au fost izolate 178 de monotulpini de streptococi, care după studierea caracterelor lor morfologice, biochimice și

fiziologice, numai 63 au fost identificate ca reprezentanți ai genului *Enterococcus*, ceea ce a constituit 35,39%. În procesul investigațional, au fost executate lucrări care au prevăzut și diferențierea speciilor de enterococi izolați de la subiecții loturilor II și III. În rezultat, s-a constatat că incidența microorganismelor speciei *Enterococcus faecalis* la pacienții cu disfuncții intestinale diareice a fost de 3,5 ori mai mare, comparativ cu specia *E. faecium*, iar cota lor procentuală a constituit, respectiv, circa 77,77% (49) și 22,23% (14).

Toate tulpinile izolate s-au testat și prin proba biologică asupra șoarecilor albi pentru determinarea proprietăților lor patogene. Pe parcursul a 10 zile, s-a observat că, în anumite condiții, toate monotulpinile de *E. faecalis* au reflectat proprietăți patogene. Cea mai probabilă condiție, care a contribuit la sporirea agresivității speciei de enterococi nominalizate, a fost diminuarea rezistenței generale a macroorganismului pe exemplul activității fagocitare, lizocime și bactericide a sângelui. Concomitent ținem să menționăm, că reprezentanții speciei *E. faecium* nici într-un caz n-au reflectat proprietăți patogene.

Deoarece microorganismele nominalizate sunt componente ale bacteriocenozei intestinale și valoarea lor cantitativă este specifică pentru tubul digestiv uman și animal, putem afirma că ele îndeplinesc un rol semnificativ în activitatea vi-

tală a macroorganismului. Deaceea, diminuarea acestei valori crează premise în dereglarea echilibrului florei microbiene și funcției tubului digestiv. În literatura de specialitate, tot mai des, găsim astfel de afirmații că, actualmente, pentru reglarea acestora se recomandă utilizarea a diverse preparate ce conțin monotulpini, politulpini și polispecii de microorganisme, care cel mai des se supun influenței negative a factorilor ecologici ai mediului ambiant. Reieșind din cele expuse, putem conchide că elaborarea a astfel de preparate cere selectarea tulpinilor și speciilor de bacterii cu proprietăți probiotice, aceasta fiind o condiție obligatorie la recomandarea lor pentru includerea în componența preparatelor farmaceutice.

Luând în considerație faptul, că streptococii enterici ai speciei *Enterococcus faecium*, pe parcursul procesului investigational, n-au demonstrat proprietăți patogene, la ei în continuare s-au determinat unele proprietăți probiotice (pe exemplul activității antagoniste și capacității adezive).

Pentru aceasta, au fost supuse cercetărilor științifice monotulpinile speciei *E. faecium*, izolate din diverse surse: din conținutul intestinal al copiilor de până la 1 an (15 tulpini), de 2-3 ani – (21); maturilor până la 50 de ani – (18); maturilor după 50 de ani – (23); puilor de găină – (16); purceilor – (22); vițelilor – (20). Datele finale au fost exprimate prin coeficientul de combatere a acestora în mediu de către 15, 21, 18, 23, 16, 22 și 20 de monotulpini de enterococi, care au fost izolate din sursele enumerate.

Rezultatele obținute sunt relatate în tabelul 3.

Din datele tabelului reiese că la testarea monotulpinilor de *E. faecium*, specifice tubului digestiv al subiecților nominalizați s-a constatat, că ele toate au reflectat o activitate antagonistă față de microbiile-test utilizați (*Escherichia coli* 11, *Proteus vulgaris* 65, *Clostridium difficileae* 28 și *Staphylococcus aureus* 209), numai că nivelul ei a fost diferit. Aceasta este confirmat de coeficientul de combatere, care la enterococii izolați de la copii de până la un an, respectiv, a atins nivelul de: 17,25; 25,19; 18,33 și 23,16%; la cei specifici tubului digestiv al copiilor de 2-3 ani – 18,19; 27,13; 20,41 și 21,32%; la maturi până la 50 de ani – 29,17; 35,28; 27,39 și 31,27%; la maturi după 50 de ani – 15,27; 18,43; 17,31 și 21,15%; la pui de găină – 16,18; 23,17; 19,23 și 22,25%; la purcei – 19,13; 21,15; 15,35 și 24,29%; iar la viței – 20,18; 23,21; 17,19 și 21,17%.

Analizând rezultatele obținute putem afirma, că cea mai mică activitate antagonistă a enterococilor izolați din conținutul intestinal uman au demonstrat-o cei specifici tubului digestiv al copiilor de 0-3 ani și maturilor după 50 de ani.

Asemenea tendință a fost depistată și la determinarea indicilor cantitativi ai capacității adezive a aceluiași monotulpini de enterococi, ceea ce este confirmat de rezultatele obținute în continuare și demonstrate în tabelul 4.

Conform indicilor adeziunii, asemenea capacitate au reflectat-o toate microorganismele testate, constituind, re-

Tabelul 3

Activitatea antagonistă a monotulpinilor de enterococi ai speciei *E. faecium*, izolate din diverse surse

Sursa	Cantitatea tulpinilor	Coeficientul de combatere a microbilor test, %			
		<i>E. coli</i> 11	<i>Pr. vulgaris</i> 65	<i>Cl. difficileae</i> 28	<i>Staph. aureus</i> 209
1	15	17,25	25,19	18,33	20,16
2	21	18,19	27,13	20,41	21,32
3	18	29,17	35,28	27,39	31,27
4	23	15,27	18,43	17,31	21,15
5	16	16,18	23,17	19,23	22,25
6	22	19,13	21,15	15,35	24,29
7	20	20,18	23,21	17,19	21,17

Notă: Sursa – conținutul intestinal: 1 – al copiilor de până la 1 an; 2 – al copiilor de 2-3 ani; 3 – maturilor până la 50 de ani; 4 – maturilor după 50 de ani; 5 – puilor de găină; 6 – purceilor; 7 – vițelilor.

Tabelul 4

Indici cantitativi ai capacității adezive a monotulpinilor de enterococi izolați, surse

Sursa	Cantitatea tulpinilor	Cantitatea de celule microbiene aderate la suprafața a 25 de eritrocite native (specifice sângelui uman și diferitor specii de animale agricole)	Indicele adeziunii, u.c.
1	15	78,75 ± 2,20	3,15
2	21	85,50 ± 3,40	3,42
3	18	129,25 ± 4,60	5,17
4	23	91,25 ± 3,60	3,65
5	16	95,75 ± 2,40	3,83
6	22	118,75 ± 3,80	4,75
7	20	120,50 ± 4,20	4,82

Notă: Sursele și tulpinile sunt identice celor din tabelul 1.

spectiv, în medie: la primele (15 tulpini) 3,15; la 21 – 3,42; la 18 – 5,17; la 23 – 3,65; la 16 – 3,83; la 22 – 4,75 și la 20 – 4,82 u.c. Deci, și în cazul dat, cea mai mică valoare numerică a capacității adezive s-a înregistrat la tulpinile de enterococi, izolate de la copiii de vârstă precoce (0-3 ani), constituind $78,75 \pm 2,20 - 85,50 \pm 3,40$, și la maturi după 50 de ani $91,25 \pm 3,60$. Analizând datele capacității adezive a tulpinilor de enterococi izolați de la animale, am observat că cea mai mică valoare a fost depistată la puii de găină ($95,75 \pm 2,40$), apoi la purcei ($118,75 \pm 3,80$) și viței ($120,50 \pm 4,20$).

Așadar, în baza datelor expuse s-a conchis, că proprietățile probiotice determinate pot fi utilizate în calitate de test informativ la selectarea de perspectivă a enterococilor pentru industria farmaceutică. Concomitent, se recomandă ca la efectuarea suplimentară a unor măsuri de corecție a bacteriocenozei intestinale să fie utilizate tulpini de enterococi cu proprietăți probiotice determinate la nivel sporit.

Pentru fortificarea sănătății, perioadele de vârstă nominalizate: timpurie postnatală (0-3 ani) și după 50 de ani, conform valorii numerice a coeficientului de combatere și indicelui adeziunii, pot fi considerate de risc, în ceea ce privește apariția simptomelor de dismicrobism și disfuncțiilor intestinale diareice.

Concluzii

1. Microorganismele familiei *Streptococcaceae*, izolate din conținutul intestinal uman și animal au fost atribuite la 3 genuri: *Enterococcus* (74,17), *Streptococcus* (12,63) și *Lactococcus* (13,18%).

2. Experimental a fost constatat că nivelul cantitativ al enterococilor în conținutul intestinal al copiilor și animalelor agricole tinere se află permanent, în funcție de statusul lor funcțional și de starea sănătății macroorganismului.

3. Microorganismele speciei *Enterococcus faecium*, în baza activității antagoniste și capacității lor adezive sporite, pot fi recomandate spre includere în componența unor preparate microbiene de acțiune probiotică.

4. Din genul *Enterococcus* (reprezentant al familiei *Streptococcaceae*) numai specia *Enterococcus faecium* a demonstrat impact pozitiv în activitatea vitală a organismului uman și animal, fiind nu numai apartenență la genul *Enterococcus* cu prevalență numerică, dar și dispunând de proprietăți nepatogene și probiotice sporite.

References

1. Bondarenko VM, Suvorov AN. Simbioticheskie enterokokki i problemy enterokokkovoy oportunisticheskoy infektsii [Symbiotic enterococci and the problems of enterococcal opportunistic infection]. //http://www.plosone.org/article/info:doi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0006775.
2. Garmasheva IL, Kovalenko HK. Biologicheskaya aktivnost i bezopasnost enterokokkov [The biological activity and safety of enterococci]. //http://test.org.ua/usefulinfo/zdorovie_kosmetika/info/98
3. Intestinal Colonization with *Enterococcus Faecium* Does Not Influence Pulmonary Defense against *Pseudomonas Aeruginosa* in Mice. *PLoS ONE*. 2009;4(8):e6775.
4. http://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2553/1470/7/293920_ch1.pdf.
5. http://medi.ru/doc/1951126.htm
6. http://www.scribd.com/doc/50957029/3/ GENUL - STREPTOCOCCUS
7. http://www.scribd.com/doc/50957029/5/ GENUL - ENTEROCOCCUS
8. Timmerman HM, Koning CJ, Mulder L, et al. Monostrain, multistain and multispecies probiotics - a comparison of functionality and efficacy. *Int. J. Food Microbiol.* 2004;96(3):219-233.

Efficiency of the national drug pacovirin in the treatment of infectious mononucleosis in children

C. Spinu¹, L. Birca², *I. Spinu¹, S. Cornilov², V. Pantea³

¹National Center of Public Health, the Republic of Moldova

²Municipal Infections Diseases Hospital for Children, Chisinau

³Toma Ciorba Hospital of Infectious Diseases, Chisinau, the Republic of Moldova

*Corresponding author: ispinu@cnspl.md. Manuscript received July 17, 2013; accepted February 15, 2014

Abstract

Background: In the article are presented the clinical results of the treatment of children with infectious mononucleosis where the basic therapy has been combined with the administration of the local drug pacovirin which has antiviral, immunomodulatory, interferonogenic and antioxidant activity.

Material and methods: Pacovirin has been administered for one month by 50 mg capsules 2 times a day per os. The object of study has been presented by 175 patients (84 patients in the experimental group and 91 ones in the comparison group) and the records of the patients surveillance (form 003/e), containing the clinical diagnosis of infectious mononucleosis with Epstein-Barr virus and hepatitis syndrome. The duration of the treatment has been one month, the doses being age-appropriate and applied 2 times a day.

Results: The administration of pacovirin as a medicinal remedy in addition to the traditional treatment, in accordance with the method proposed by us, has led to the more intensive normalization of clinical and laboratory indices, decrease of the pathological process and the rapid recovery of the patients, as well as the more intensive normalization of biochemical indices and significant reduction of the duration of the main clinical signs in the experimental group compared with the control group.

Conclusions: The drug pacovirin has a positive effect on the main clinical signs of general toxic syndrome and digestive disorders, which have disappeared in a significant number of patients after the treatment. In most patients in the experimental group a decrease in the size of liver and spleen has been observed through palpatory evaluation by the end of the treatment course with pacovirin. In the the experimental group a positive dynamics of paraclinical indices (Alt, AST and γ GTP) has been evident.

Key words: infectious mononucleosis, children, treatment, pacovirin.