

**РІВЕНЬ КЛІТИННОЇ РЕАКТИВНОСТІ ОРГАНІЗМУ ПАЦІЄНТІВ,  
ЗАПРОТЕЗОВАНИХ ЧАСТКОВИМИ ЗНІМНИМИ ПРОТЕЗАМИ****З.Р. Ожоган<sup>1</sup>, М.М. Ясинський<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано – Франківськ, Україна<sup>2</sup>ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна**Ключові слова:**часткові знімні протези,  
клітинна реактивність.Буковинський медичний  
вісник. Т.23, № 2 (90).  
С. 16-21.**DOI:**10.24061/2413-0737.  
XXIII.2.90.2019.28**E-mail:** khvilovuuu@  
gmail.com**Мета роботи** — встановити рівень клітинної реактивності у пацієнтів, запротезованих частковими знімними пластинковими протезами. **Матеріал і методи.** Обстежено 32 пацієнти з дефектами зубних рядів, які були запротезовані частковими знімними пластинковими протезами, середнім віком  $65,5 \pm 3,07$  року (51–84 р.). Для підрахунку клітинних елементів периферичної крові (абсолютної і відносної кількості основних популяцій імункомпетентних клітин) пацієнтів та аналізу їх кількості використали автоматичний гематологічний аналізатор.**Результати.** У пацієнтів, запротезованих частковими знімними пластинковими протезами, зростає відносна кількість агранулоцитів внаслідок підвищення відносної кількості лімфоцитів, абсолютна кількість тромбоцитів і зменшується абсолютна кількість моноцитів, паличкоядерних нейтрофільних гранулоцитів і ШОЕ, а також відносна кількість моноцитів та еозинофільних гранулоцитів. На зниження клітинної реактивності в таких пацієнтів вказує зсув лейкоцитарного індексу інтоксикації за Б. А. Рейсом, С. Ф. Хімічем, ядерного індексу ступеня ендотоксикозу та індексу інтоксикації за Я. Я. Кальф-Каліфом, гематологічного показника інтоксикації за В. С. Васильєвим, показника інтоксикації та лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу.**Висновок.** Клітинна реактивність пацієнтів, запротезованих частковими знімними протезами, знижується у 2,5 рази внаслідок зниження лейкоцитарного індексу інтоксикації за Б. А. Рейсом, Хімічем та підвищення лейкоцитарного індексу за Я. Я. Кальф-Каліфом, гематологічного показника інтоксикації за В. С. Васильєвим, загального показника інтоксикації та лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу. Інтоксикація пацієнтів, запротезованих частково знімними пластинковими протезами, зумовлена як інфекційним процесом, так й автоімунними механізмами, з перевагою останніх.**Ключевые слова:**частичные съёмные  
протезы, клеточная  
реактивность.Буковинский медицинский  
вестник. Т.23, № 2  
(90). С. 16-21.**УРОВЕНЬ КЛЕТОЧНОЙ РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА  
ПАЦИЕНТОВ, ЗАПРОТЕЗИРОВАННЫХ ЧАСТИЧНЫМИ  
СЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ****З. Р. Ожоган, Н. Н. Ясинский****Цель работы** — установить уровень клеточной реактивности у пациентов, запротезированных частичными съёмными пластиночными протезами.**Материал и методы.** Обследовано 32 пациента с дефектами зубных рядов, которые были запротезированы частичными съёмными пластиночными протезами, со средним возрастом  $65,5 \pm 3,07$  лет (51–84 г.). Для подсчета клеточных элементов периферической крови (абсолютного и относительного количества основных популяций иммунокомпетентных клеток) пациентов и анализа их количества использовали автоматический гематологический анализатор.**Результаты.** У пациентов, запротезированных частичными съёмными

пластиночными протезами, возрастает относительное количество агранулоцитов вследствие повышения относительного количества лимфоцитов, абсолютное количество тромбоцитов и уменьшается абсолютное количество моноцитов, палочкоядерных нейтрофилов и СОЭ, а также относительное количество моноцитов и эозинофилов. На снижение клеточной реактивности у таких пациентов указывает сдвиг лейкоцитарного индекса интоксикации по Б. А. Рейсу, С. Ф. Химичу, ядерного индекса степени эндотоксикоза и индекса интоксикации по Я. Я. Кальф-Калифу, гематологического показателя интоксикации по В. С. Васильеву, показателя интоксикации и лимфоцитарно-гранулоцитарного индекса.

**Вывод.** Клеточная реактивность пациентов, запротезированных частичными съемными протезами, снижается в 2,5 раза вследствие снижения лейкоцитарного индекса интоксикации по Б. А. Рейсу, С. Ф. Химичу и повышения лейкоцитарного индекса по Я. Я. Кальф-Калифу, гематологического показателя интоксикации по В. С. Васильеву, общего показателя интоксикации и лимфоцитарно-гранулоцитарного индекса. Интоксикация пациентов, запротезированных частичными съемными пластиночными протезами, обусловлена как инфекционным процессом, так и аутоиммунными механизмами, с преобладанием последних.

**Keywords:** partial removable dentures, cellular reactivity.

*Bukovinian Medical Herald. V.23, № 2 (90). P. 16-21.*

#### **THE LEVEL OF CELLULAR REACTIVITY OF THE PATIENT'S ORGANISM WITH A REMOVABLE PARTIAL DENTURE**

**Z. R. Ozhogan, M. M. Yasynskyi**

*The aim of the work is to establish the level of cellular reactivity in patients with removable partial lamellar dentures.*

**Material and methods.** 32 patients with dentition defects, compensated by removable partial lamellar dentures with an average age of  $65.5 \pm 3.07$  years (51-84), were examined. For counting the cellular elements of peripheral blood (absolute and relative number of the main populations of immunocompetent cells) of patients and analyzing their number, an automatic hematological analyzer was used.

**Results.** In patients with PRLD, the relative number of agranulocytes increases due to an increase in the relative number of lymphocytes, the absolute number of platelets and the absolute number of monocytes, band neutrophils and ESR, and the relative number of monocytes and eosinophils decreases. A shift in cellular reactivity in these patients is indicated by a shift in the leukocyte intoxication index according to B.A. Reis, S.F. Khimich, nuclear index of the degree of endotoxemia and intoxication index according to Ya. Ya. Kalf-Kalif, hematological index of intoxication according to V.S. Vasiliev, index of intoxication and lymphocyte-granulocyte index.

**Conclusion.** Cellular reactivity of patients with removable partial lamellar dentures decreases 2.5 times due to a decrease in the leukocyte index of intoxication according to B.A. Reis, S.F. Khimich and an increase in leukocyte index according to Ya. Ya. Kalf-Kalif, hematological index of intoxication according to V.S. Vasiliev, a general indicator of intoxication and lymphocyte-granulocyte index. Intoxication of patients with PRLD is caused by both the infectious process and autoimmune mechanisms, with the latter predominating.

## Оригінальні дослідження

**Вступ.** Упродовж останніх років спостерігається тенденція до зростання кількості звернень пацієнтів у клініку ортопедичної стоматології зі скаргами на часткову втрату зубів та пов'язані з цим морфологічні та функціональні прояви. Попри те, що на сьогодні є велика кількість новацій, матеріалів та методів як для запобігання, так і для усунення дефектів зубних рядів, у державних структурах значну частину ортопедичних конструкцій займають саме часткові знімні пластинкові протези (ЧЗПП) [1]. Будь-який новий елемент у зубощелепному апараті пов'язаний не тільки зі значними психоемоційними, але й адаптаційними реакціями всього організму. Після ортопедичного протезування в організмі відбуваються значні зміни, і система крові, як основний інформаційний носій, реагує зміною кількісних та якісних властивостей імункомпетентних клітин. Вони виникають унаслідок як безпосередньої дії конструктивних елементів протеза (кламерів, базису протеза, пелотів, штучних зубів), так і їхнього хімічного складу (барвники, мономер, солі металів) та способу полімеризації пластмаси.

Місцевими проявами цих змін можуть бути зниження або збільшення кількості слини; можливі зміни кислотно-лужного балансу та в'язкості ротової рідини; зміни тканин протезного ложа, зокрема його поверхневого шару – багатощарового плоского епітелію [2].

**Мета дослідження.** Встановити рівень клітинної реактивності у пацієнтів, запротезованих частковими знімними пластинковими протезами.

**Матеріал і методи.** У роботі використані матеріали клініко-лабораторного обстеження 32 пацієнтів із дефектами зубних рядів, які були запротезовані ЧЗПП, середнього віку  $65,5 \pm 3,07$  року (51-84 р.). Контрольну групу склали 30 практично здорових осіб середнього віку  $46,21 \pm 2,41$  року, 15 (50%) чоловіків та 15 (50%) жінок віком від 41 до 65 років.

Для клініко-імунологічного обстеження у практично здорових людей та у пацієнтів, запротезованих частковими знімними протезами, забирали цільну венозну кров, яку поміщали в чисті пробірки з антикоагулянтом ЕДТА-К2-2Н20, що зберігає структуру лейкоцитів, еритроцитів і запобігає скупченню тром-

Таблиця 1

**Абсолютна і відносна кількість основних популяцій імункомпетентних клітин периферичної крові пацієнтів із частковими знімними пластинковими протезами**

Імункомпетентні клітини	Одиниці виміру	Пацієнти з ЧЗПП (n=32)	Практично здорові особи (n= 30)	Ступінь імунних порушень	p
Агранулоцити	%	$37,16 \pm 1,17$	$32,36 \pm 1,18$	+I	<0,05
	x10 <sup>9</sup> /л	$1,82 \pm 0,17$	$1,58 \pm 0,17$	+I	>0,05
Лімфоцити	%	$33,84 \pm 1,02$	$27,50 \pm 0,91$	+I	>0,05
	x10 <sup>9</sup> /л	$1,65 \pm 0,15$	$1,34 \pm 0,17$	+I	<0,05
Моноцити	%	$3,31 \pm 0,04$	$4,86 \pm 0,45$	-II	<0,05
	x10 <sup>9</sup> /л	$0,16 \pm 0,02$	$0,24 \pm 0,02$	-I	>0,05
Гранулоцити	%	$63,16 \pm 1,78$	$64,86 \pm 1,81$	-I	>0,05
	x10 <sup>9</sup> /л	$3,09 \pm 0,31$	$3,17 \pm 0,32$	-I	>0,05
Нейтрофільні гранулоцити	%	$60,97 \pm 1,67$	$62,63 \pm 1,61$	-I	>0,05
	x10 <sup>9</sup> /л	$2,98 \pm 0,27$	$3,06 \pm 0,30$	-I	>0,05
Сегментоядерні н.г.	%	$58,78 \pm 1,38$	$59,53 \pm 2,89$	-I	>0,05
	x10 <sup>9</sup> /л	$2,28 \pm 0,23$	$2,91 \pm 0,31$	-I	>0,05
Паличкоядерні н.г.	%	$2,19 \pm 0,09$	$3,10 \pm 0,52$	-I	>0,05
	x10 <sup>9</sup> /л	$0,11 \pm 0,01$	$0,15 \pm 0,02$	-I	<0,05
Еозинофільні гранулоцити	%	$1,53 \pm 0,11$	$2,23 \pm 0,17$	-I	<0,05
Лейкоцити	x10 <sup>9</sup> /л	$4,89 \pm 0,49$	$4,88 \pm 0,97$	+I	>0,05
Еритроцити	x10 <sup>9</sup> /л	$4,09 \pm 0,97$	$4,73 \pm 1,01$	-I	>0,05
Тромбоцити	г/л	$223,24 \pm 2,37$	$202,37 \pm 2,02$	+I	<0,01
ШОЕ	мм/год	$5,00 \pm 0,15$	$6,08 \pm 0,31$	-I	<0,05
Середній вік	роки	$65,51 \pm 3,07$	$46,2 \pm 2,41$	+II	<0,05

Примітка: н.г. – нейтрофільні гранулоцити.

боцитів. Обережно струшували пробірки 5-10 разів до остаточного перемішування. Для підрахунку клітинних елементів периферичної крові та аналізу їх кількості використали автоматичний гематологічний аналізатор типу НВ [3, 4]. Процес підрахунку абсолютної і відносної кількості основних популяцій імунокомпетентних клітин (ІКК) здійснювали відповідно до рекомендацій, викладених у «Посібнику користувача» щодо експлуатації аналізатора [5].

Статистичне опрацювання одержаних результатів проводили методами варіаційної статистики з визначенням критерію достовірності (р). Статистичну обробку виконували на комп'ютері IBM Pentium IV Microsoft Excel Profesional for Windows [6].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Початковим і основним етапом клініко-лабораторного дослідження пацієнтів, запротезованих ЧЗПП, вважа-

ється дослідження абсолютної і відносної кількості основних популяцій імунокомпетентних клітин периферичної крові пацієнтів, оскільки периферична кров є одним із найважливіших носіїв інформації про процеси, що проходять на рівні клітинних структур, а імунокомпетентні клітини дуже чутливі до чужорідного тіла в ротовій порожнині. (табл. 1).

Зміни показників основних популяцій імунокомпетентних клітин периферичної крові пацієнтів, запротезованих ЧЗПП, має в основному I ступінь (18-94,74%). Тільки зниження абсолютної кількості моноцитів на 50 % має II ступінь імунодефіцитного стану (1-5,26%). Такі зміни абсолютної і відносної кількості основних популяцій імунокомпетентних клітин потребують моніторингу за станом показників основних популяцій. У пацієнтів, запротезованих ЧЗПП, зростає на 14,83% відносна кількість аграну-

Таблиця 2

**Рівень клітинної реактивності організму пацієнтів, запротезованих частковими знімними пластинковими протезами**

Імуногематологічні показники	Одиниці виміру	Пацієнти, запротезовані ЧЗПП (n=32)	Практично здорові особи (n=30)	Ступінь порушення клітинної реактивності	p
ЛШ за Я.Я. Кальф-Каліфом	у.о	2,17±0,17	1,26±0,15	+ II	>0,05
ЛШ за Б.А.Рейсом	у.о	0,80±0,07	1,81±0,12	+ II	<0,01
ЛШ за С.Ф. Хімічем	у.о	0,95±0,04	0,31±0,04	+ I	>0,05
Модифікований ЛШ	у.о	1,58±0,16	1,84±0,18	+ I	>0,05
Гематологічний показник інтоксикації за В.С.Васильєвим	у.о	52,56±0,78	35,79±0,33	+ II	<0,001
Показник інтоксикації	у.о	0,52±0,05	0,37±0,04	+ II	<0,05
Ядерний індекс ступеня ендотоксикозу	у.о	0,04±0,01	0,05±0,01	+ I	>0,05
Лімфоцитарно-гранулоцитарний індекс	у.о	5,36±0,47	4,1±10,23	+ I	<0,05
Індекс співвідношення лейкоцитів і ШОЕ	у.о	0,96±0,07	0,80±0,06	+I	>0,05
Індекс клітинної реактивності організму	у.о	334,56±3,29	838,20±4,27	-II	<0,001
Індекс зсуву лейкоцитів	у.о	1,83±0,17	2,08±0,16	-I	>0,05

Примітка: ЛШ – лейкоцитарний індекс інтоксикації.

## Оригінальні дослідження

лоцитів за рахунок підвищення відносної кількості лімфоцитів на 23,05%, але при цьому знижується абсолютна і відносна кількість моноцитів на 50% і на 46,83% відповідно; абсолютна кількість паличко-ядерних нейтрофільних гранулоцитів – на 36,36% і відносна кількість еозинофільних гранулоцитів – на 45,75%. Як позитивне, варто сказати про пониження ШОЕ на 21,60% та підвищення кількості тромбоцитів на 10,31%. Зміни інших показників мають тенденційний характер. Так, формується тенденція до збільшення абсолютної кількості у крові гранулоцитів на 19,74%, лімфоцитів на 23,13%. При цьому сформована тенденція до зниження абсолютної і відносної кількості гранулоцитів на 2,59% і на 2,69% відповідно; збільшення абсолютної і відносної кількості нейтрофільних гранулоцитів на 2,68% і на 2,72% відповідно, сегментоядерних нейтрофільних гранулоцитів – на 21,63% і на 1,28%, паличкоядерних нейтрофільних гранулоцитів на 36,36% і на 41,55% відповідно. Загальна популяція лейкоцитів залишається незмінною.

Таким чином, у пацієнтів, запротезованих ЧЗПП, зростає відносна кількість агранулоцитів за рахунок підвищення відносної кількості лімфоцитів, абсолютна кількість тромбоцитів і зменшується абсолютна кількість моноцитів, паличкоядерних нейтрофільних гранулоцитів і ШОЕ, а також відносна кількість моноцитів та еозинофільних гранулоцитів. Різномісні зміни інших показників абсолютної і відносної кількості основних популяцій імунокомпетентних клітин мають тільки характер тенденції.

Результати встановлення рівня клітинної реактивності організму пацієнтів, запротезованих ЧЗПП, наведені у таблиці 2.

Клітинну реактивність організму пацієнтів встановлювали за лейкоцитарним індексом інтоксикації (за Я.Я. Кальф-Каліфом, Б.А. Рейсом, С.Ф. Хімічем) [3, 6], показником інтоксикації, модифікованим лейкоцитарним індексом інтоксикації (ЛІІ), гематологічним показником інтоксикації, за Васильєвим, ядерним індексом ступеня ендотоксикозу, індексом зсуву лейкоцитів та за індексом клітинної реактивності організму.

Лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ) за Я.Я. Кальф-Каліфом має важливе значення як для діагностики тяжкості перебігу захворювання, так і для контролю за ефективністю лікувальної тактики, а також його можна використовувати для встановлення ефективності проведених профілактичних заходів захворювання. Клінічне значення ЛІІ полягає у визначенні тяжкості перебігу запального процесу, а також його можливо застосувати як критерій, який допомагає, поряд із клінічними і лабораторними дослідженнями, діагностувати клітинну реактивність організму та прогресування захворювання або розвиток ускладнення. Цей індекс у пацієнтів, запротезованих ЧЗПП, зростає на 72,22% ( $p < 0,05$ ), гематологічний показник інтоксикації, за В.С. Васильєвим, також збільшується на 46,86%, показник інтоксикації – на

40,54%, лімфоцитарно-гранул цитарний індекс на 30,41%.

Зростання ЛІІ за Я.Я. Кальф-Каліфом засвідчує про підвищення рівня ендогенної інтоксикації, яка зумовлена впливом бактеріальної інфекції за рахунок, ймовірно, продукції мікробних ендотоксинів або виділення ендотоксинів при деградації бактерій гуморальними факторами проти-інфекційного неспецифічного захисту (природженого імунітету). Підвищення гематологічного показника інтоксикації, за В.С. Васильєвим, засвідчує про вихід інтоксикації за межі інтерстиціального простору і маніфестації ендотоксикозу на рівні периферичної крові. Підвищення гематологічного показника інтоксикації та ЛІІ вказує на виражену бактеріальну інтоксикацію, що поєднується з підвищеним ендотоксикозом.

Підвищення лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу засвідчує те, що окрім інфекційної інтоксикації організму пацієнтів, запротезованих ЧЗПП, істотну роль відіграє автоінтоксикація, рівень якої перевищує інфекційну.

Підтвердженням наявності у пацієнтів, запротезованих ЧЗПП, інтоксикації, зумовленої як інфекційним процесом, так й автоімунним руйнуванням клітин, є зниження значення ЛІІ, за Б.А. Рейсом, у 2,26 рази, зміна лейкоцитарних індексів інтоксикації засвідчує про вірогідне зниження (у 2,51 рази) клітинної реактивності організму пацієнтів, запротезованих ЧЗПП.

Таким чином, у пацієнтів, запротезованих ЧЗПП, знижується клітинна реактивність, на що вказує зсув лейкоцитарного індексу інтоксикації за Б.А. Рейсом, С.Ф. Хімічем, ядерного індексу ступеня ендотоксикозу та індексу інтоксикації за Я.Я. Кальф-Каліфом, гематологічного показника інтоксикації за В.С. Васильєвим, показника інтоксикації та лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу. Інтоксикація пацієнтів, запротезованих ЧЗПП, зумовлена як інфекційним процесом, так й автоімунними механізмами, з перевагою останніх.

### Висновок

Клітинна реактивність пацієнтів, запротезованих частковими знімними протезами, знижується у 2,51 рази внаслідок зниження лейкоцитарного індексу інтоксикації, за Б.А. Рейсом, С.Ф. Хімічем, та підвищенням лейкоцитарного індексу, за Я.Я. Кальф-Каліфом, гематологічного показника інтоксикації, за В.С. Васильєвим, загального показника інтоксикації та лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу.

### Перспектива подальших досліджень.

Одержані і наведені основні наукові положення є підставою для вивчення в таких пацієнтів рівня реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів та імунологічної реактивності організму пацієнтів.

### Список літератури

1. Ожоган РЗ, Рожко ММ, Ожоган ЗР. Сучасні методи діагностики і лікування хворих із дефектами зубних рядів, ускладненими розладами скронево-нижньощелепного суглоба. Український стоматологічний альманах. 2017;1:37–41.

2. Дичко ДВ, Курильченко ІЮ, Шейко ВІ. Реактивна відповідь поліморфноядерних нейтрофілних гранулоцитів периферичної крові дітей із патологією зору віком 10–16 років. Вісник проблем біології і медицини. 2017;1:398–403.
  3. Schomacker H, Schaap-Nutt A, Collins PL, Schmidt AC. Pathogenesis of acute respiratory illness caused by human parainfluenza viruses. *Curr Opin Virol.* 2012;2 (3):294–9. doi: 10.1016/j.coviro.2012.02.001
  4. Сперанский ИИ, Самойленко ГЕ, Лобачева МВ. Общий анализ крови — все ли его возможности исчерпаны? Интегральные индексы интоксикации как критерии оценки тяжести течения эндогенной интоксикации, ее осложнений и эффективности проводимого лечения. *Здоров'я України.* 2009;6:51–7.
  5. Сипливый ВА, Конь ЕВ, Евтушенко ДВ. Использование лейкоцитарных индексов для прогнозирования исхода перитонита. *Клінічна хірургія.* 2009;9:21–6.
  6. Сидорчук ІЙ, Каспрук НА, Левицька СА, Сидорчук ЛІ, Яковець КІ, Сидорчук АР, та ін. Клітинна реактивність та рівень адаптаційного напруження організму хворих на гострий бронхіт. *Буковинський медичний вісник.* 2015;19 (1):154–8.
- References**
1. Ozhohan R, Rozhko M, Ozhohan Z. Suchasni metody diahnostryky i likuvannia khvorykh iz defektamy zubnykh riadiv, uskladnenymy rozladamy skronevo-nyzhn'oschelepnoho suhloba [Modern methods of diagnosis and treatment in patients with dentition defects complicated by disorders of the temporomandibular joint]. *Ukrainian Dental Almanac.* 2017;1:37–41.
  2. Dychko DV, Kurilchenko IY, Sheiko VI. Reaktyvna vidpovid' polimorfnoiadernykh neitrofil'nykh hranulotsytiv peryferiinoi krovi ditei iz patolohiieiu zoru vikom 10–16 rokov [Reactive response of polymorphonuclear neutrophils of peripheral blood of adolescents with pathology of sight at the age of 10–16 years]. *Bulletin of Problems in Biology and Medicine.* 2017;1:398–403. (in Ukrainian).
  3. Schomacker H, Schaap-Nutt A, Collins PL, Schmidt AC. Pathogenesis of acute respiratory illness caused by human parainfluenza viruses. *Curr Opin Virol.* 2012;2 (3):294–9. doi: 10.1016/j.coviro.2012.02.001
  4. Speranskiy II, Samoilenko GE, Lobacheva MV. Obshchiy analiz krovi — vse li ego vozmozhnosti ischerpany? Integral'nye indeksy intoksikatsii kak kriterii otsenki tyazhesti techeniya endogennoy intoksikatsii, ee oslozhneniy i effektivnosti provodimogo lecheniya [General blood test — are all its possibilities exhausted? Integral intoxication indices as criteria for assessing the severity of endogenous intoxication, its complications and the effectiveness of the treatment]. *Zdorov'ia Ukrainy.* 2009;6:51–7. (in Russian).
  5. Sipliviy VA, Kohn' EV, Yevtushenko DV. Ispol'zovanie leykotsitamykh indeksov dlya prognozirovaniya iskhoda peritonita [Application of the leukocyte indices for prognostical of peritonitis outcome]. *Klinicheskaiia khirurgiia.* 2009;9:21–6. (in Russian).
  6. Sydorhuk IY, Kaspruk NA, Levytska SA, Sydorhuk LI, Yakovets KI, Sydorhuk AR, ta in. Klitynna reaktyvnist' ta riven' adaptatsiinoho napruzhennia orhanizmu khvorykh na hostryi bronkhit [Cell reactivity and stress level adaptation of the patient with acute bronchitis]. *Bukovinian Medical Herald.* 2015;19 (1):154–8.

#### Відомості про авторів:

Ожоган Зіновій Романович — доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри ортопедичної стоматології Івано-Франківського національного медичного університету, м. Івано-Франківськ, Україна.

Ясінський Микола Миколайович — аспірант кафедри ортопедичної стоматології Вищого державного навчального закладу «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна.

#### Сведения об авторах:

Ожоган Зиновий Романович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии Ивано-Франковского национального медицинского университета, г. Ивано-Франковск, Украина.

Ясинский Николай Николаевич — аспирант кафедры ортопедической стоматологии Высшего государственного учебного заведения «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина.

#### Information about the authors:

Ozhogan Z. R. — Doctor of Medical Sciences, professor, head of the Department of Orthopedic Dentistry Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine.

Yasinskyi M. M. — post-graduate student of the Department of Orthopedic Dentistry of the Higher State Educational Institution «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi, Ukraine.

*Надійшла до редакції 03.05.2019*

*Рецензент — проф. Коваль Г.Д.*

*© З.Р. Ожоган, М.М. Ясінський, 2019*