



СУЧАСНІ

МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

український науково-практичний журнал

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

**Методологія профілактики та ранньої діагностики хвороб
на рівні первинної медичної допомоги
в умовах впливу підвищеного стресу**

**Доказова профілактика в роботі
лікаря загальної практики – сімейного лікаря**

**Гнійно-некротичні процеси стопи діабетика ускладнені
сепсисом. Резистентні та полірезистентні збудники**

ОГЛЯДИ

**Резидентна мікробіота, імунна система і бактеріальний
канцерогенез (огляд літератури)**



Державний заклад
«ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
Міністерства охорони здоров'я України»

90 РОКІВ ПЛІДНОЇ ПРАЦІ



Ми завжди відкриті до співпраці та пишаємося досягненням колег, які пройшли підготовку в нашій академії – видатних лікарів, науковців, організаторів охорони здоров'я.

Ректор ДЗ «ЗМАПО МОЗ України»,
професор Никоненко О. С.

ISSN 2072-9367

№ 4 (35), 2017

Modern Medical Technology

Заснований у 2008 році
Регістраційне свідоцтво
КВ №14053-3024Р
від 19.05.2008 р.

Засновник:
ДЗ «Запорізька медична
академія післядипломної освіти
МОЗ України»

Згідно з наказом Міністерства
освіти і науки України
06.03.2015 № 261
журнал включено до Переліку
наукових фахових видань
України, в яких можуть
публікуватися результати
дисертаційних робіт на здобуття
наукових ступенів доктора
і кандидата наук

Рекомендовано
Вченою Радою ДЗ «ЗМАПО
МОЗ України»
Запоріжжя

Протокол № 7 від 27.11.2017 р.

Адреса для листування:
Редакція журналу
«Сучасні медичні технології»
69096 м. Запоріжжя,
бул. Вінтера, 20,
Тел/факс: (061) 289-80-82
E-mail: mmtzmapo@gmail.com

Відповідальність за добір та
викладення фактів у статтях
несуть автори, за зміст рекламних
матеріалів — рекламодавці.
Передрук опублікованих статей
можливий за згодою редакції
та з посиланням на джерело

СУЧАСНІ МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

український науково-практичний журнал

Державний заклад
«Запорізька медична академія післядипломної освіти
Міністерства охорони здоров'я України»

Головний редактор: Никоненко О. С. (Запоріжжя)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Заступник головного редактора: Шаповал С. Д.

Бараннік Н. Г. (Запоріжжя)	Леонов В. Л. (Томск, Росія)
Березницький Я. С. (Дніпро)	Лоскутов О. Є. (Дніпро)
Бойко В. В. (Харків)	Луценко Н. С. (Запоріжжя)
Бучакчийська Н. М. (Запоріжжя)	Милиця М. М. (Запоріжжя)
Воронцова Л. Л. (Запоріжжя)	Мішалов В. Г. (Київ)
Гриценко С. М. (Запоріжжя)	Ничитайло М. Ю. (Київ)
Гук І. І. (Відень, Австрія)	Овчаренко Л. С. (Запоріжжя)
Гусаков О. Д. (Запоріжжя)	Просветов Ю. В. (Запоріжжя)
Запорожан В. М. (Одеса)	Решетілов Ю. І. (Запоріжжя)
Калінін Р. Є. (Рязань, Росія)	Русин В. І. (Ужгород)
Лаврик А.С. (Київ)	Усенко О. Ю. (Київ)
Коваленко В. М. (Київ)	Фомін П. Д. (Київ)
Ковальов О. О. (Запоріжжя)	Фуркало С. М. (Київ)
Колесник Ю. М. (Запоріжжя)	Фуштей І. М. (Запоріжжя)
Кошля В. І. (Запоріжжя)	Ярешко В. Г. (Запоріжжя)
Лазоришинець В. В. (Київ)	

Секретарі: Дмитрієва С. М., Рязанов Д. Ю.

Відповідальний секретар: Каширін В. О.

Зміст

6 Оригінальні дослідження

- 6 Місце остеокоригувальної ахілотомії в формуванні опороздатної кукси стопи після ампутації її переднього відділу у хворих синдромом діабетичної стопи
Бесєдін О. М., Косульников С. О., Малюк Ю. Ю., Карпенко С. І., Тарнапольський С. О., Кравченко К. В., Кудрявцев А. С.
- 9 Порівняльна оцінка місцевого лікування гійно-некротичних ускладнень при синдромі діабетичної стопи за допомогою аплікаційних сорбентів
Біляєва О. О., Риб'янець Ю. В., Крижевський Є. Є.
- 13 Оцінка ефективності місцевого лікування ранової інфекції за допомогою оригінального аплікаційного сорбенту в експерименті
Біляєва О. О., Крижевський В. В., Кароль І. В., Голуб О. А.
- 17 Использование метода вакуум-терапии в комплексном лечении длительно незаживающих гнойных ран
Велигоцкий А. Н., Савицкий Р. В., Леонов А. В., Рыбак И. М.
- 22 Хірургічне лікування бойових пошкоджень живота в умовах гібридної війни
Герасименко О. С.
- 26 Моніторинг ранового процесу тканин передньої черевної стінки за допомогою дистанційної інфрачервоної термометрії
Драбовський В. С., Малик С. В., Аветіков Д. С., Микитченко В. В.
- 30 Методологія профілактики та ранньої діагностики хвороб на рівні первинної медичної допомоги в умовах впливу підвищеного стресу
Дяченко Л. О.
- 37 Диференційне лікування синдрому діабетичної стопи
Каніковський О. Є., Сандер С. В., Рубан М. М., Феджага О. П., Мосьондз В. В., Карий Я. В.
- 42 Сучасні підходи в реконструктивній хірургії оро- та фарингостом
Карп С. Ю., Галай О. О.
- 46 Стан спеціалізованої допомоги хворим на рак гортані в Запорізькій області (2001–2016)
Каширін В. О., Хоролец О. В., Фудашкіна Л. М.
- 52 Хірургічне лікування вогнепальних поранень товстої кишки
Кашталяян М. А., Шаповалов В. Ю., Герасименко О. С., Кашталяян М. М., Єнін Р. В.
- 56 Результати хірургічного лікування переломів п'яткової кістки у хворих на цукровий діабет
Ковальчук П. Є., Гасько М. В., Тулюлюк С. В., Хомко О. Й.
- 60 Доказова профілактика в роботі лікаря загальної практики – сімейного лікаря
Лехан В. М., Крячкова Л. В., Гриценко Л. О.
- 67 Експериментальне порівняння ефективності контактного та безконтактного електрохірургічного гемостазу після резекції печінки
Петрушенко В. В., Гребенюк Д. І., Стойка В. І., Стукан С. С., Форманчук А. М.

- 70 Експериментальна оцінка ефективності локальної клітинної аутотрансплантації у лікуванні хронічних виразок шлунка в умовах геморагічного шоку
Петрушенко В. В., Гребенюк Д. І., Собко В. С., Радьога Я. В., Таран І. В.
- 74 Мікробіологічна структура трофічних виразок нижніх кінцівок венозного генезу
Рябушко Р. М.
- 77 Гнійно-некротичні процеси стопи діабетика ускладнені сепсисом. Резистентні та полірезистентні збудники
Шаповал С. Д., Трибушної О. В., Савон І. Л.
- 83 Морфологічні зміни, поєднані ускладнення і гендерна динаміка гострокровоточивих дуоденальних виразок
Шепетько Є. М., Єфремов В. В., Струменський Д. О.
- 92 Біполярна електроексцизія та ендоскопічна лазерна фотокоагуляція поліпів товстої кишки
Філіп С. С., Братасюк А. М.
- 95 Ефект озонної та локальної вакуумної терапії на перебіг репаративного процесу у хворих на цукровий діабет
Фундюр В. Д., Іфтодій А. Г., Якобчук С. О., Гродецький В. К., Хомко О. Й.
- 100 Нейтрофільно-лімфоцитарний індекс та прокальцитонін як маркери гнійно-некротичних ускладнень при синдромі діабетичної стопи
Фусс Ю. О., Волобоєва А. О.
- 104 Гальваноентеросорбція антибактерійних засобів в комплексному лікуванні хворих з термічними опіками
Хомко О. Й., Петрюк Б. В., Сидорчук Р. І., Семенюк І. Є., Гребенюк В. І., Більцан О. В., Зазуля І. В.

108 Огляди

- 108 Резидентна мікробіота, імунна система і бактеріальний канцерогенез (огляд літератури)
Ковалев О. О., Хоролец О. В.

120 Методологічні інструменти дослідника

- 120 Компьютерные технологии статистического анализа биомедицинской информации. (Часть четвертая – регрессионный анализ)
Леонов В. П., Томашевский А. В., Каширин В. А.

Contents

6 Original research

- 6 The osteo-correctional achillotomomy place in the formation of support stump of foot after amputation its anterior section in patients with diabetic foot syndrome
Besedin O. M., Kosulnikov S. O., Malyuk Yu. Yu., Karpenko S. I., Tarnapolsky S. O., Kravchenko K. B., Kudryavtsev A. C.
- 9 Comparative evaluation of local treatment of purulent-necrotic complications at diabetic foot syndrome by application sorbents
Belyaeva O. O., Rybyanets Yu. V., Krizhevsky Ye. Ye.
- 13 Evaluation of the effectiveness of local treatment of wound infection with the help of the original application sorbent in the experiment
Bilyayeva O. O., Kryzhevskiy V. V., Karol I. V., Golub A. A.
- 17 Use of the vacuum-therapy method in complex treatment of long-term purulent wounds
Vekigotskiy A. N., Savitskiy R. V., Leonov A. V., Rybak I. M.
- 22 Surgical treatment of combat damages of abdomen during the hybrid war
Herasymenko O. S.
- 26 The wound process monitoring in the anterior abdominal wall tissues with the help of remote infrared thermometry
Drabovsky V. S., Malik S. V., Avetikov D. S., Mikitchenko V. V.
- 30 Methodology of prevention and early diagnosis of disease on the primary medical aid in the conditions of influence of increased stress
Diachenko L. O.
- 37 Differential treatment of patients with diabetic foot syndrome
Kanikovskiy O. E., Sander S. V., Ruban M. M., Fedgaga O. P., Mosondz V. V., Karyy Ya. V.
- 42 The modern approaches to oro- and pharyngostomy surgery reconstructive
Karp S. Yu., Halay O. O.
- 46 The condition of specialized aid of patients with laryngeal cancer in Zaporozhye region (2001–2016)
Kashirin V. O., Khorolets O. V., Fudashkina L. M.
- 52 Surgical treatment of gunshot wounds to the colon
Kashtalyan M. A., Shapovalov V. Yu., Herasymenko O. S., Kashtalyan M. M., Yenin R. V.
- 56 Results of surgical treatment of calcaneal fractures in patients with diabetes mellitus
Kovalchuk P. Y., Gasko M. V., Tuliuliuk S. V., Khomko O. Y.
- 60 Evidence based prevention in the practice of general practice doctor – a family doctor
Lekhan V. M., Kryachkova L. V., Gritsenko L. O.
- 67 Experimental comparison of contact and non-contact electrosurgical hemostasis after liver resection
Petrushenko V. V., Grebeniuk D. I., Stoika V. I., Stukan S. S., Formanchuk A. M.

- 70 Experimental evaluation of the effectiveness of local cell autotransplantation in the treatment of chronic gastric ulcers in case of hemorrhagic shock
Petrushenko V. V., Grebeniuk D. I., Sobko V. S., Radoga I. V., Taran I. V.
- 74 Microbiological structure of lower extremities trophic ulcers of the venous genesis
Ryabushko R. M.
- 77 Pyo-necrotic processes among the patient with diabetic foot syndrome complicated with sepsis. Resistant and multiresistant agents
Shapoval S. D., Trybushnyi O. V., Savon I. L.
- 83 Morphological changes, united complications and gender dynamics of duodenal ulcers bleeding
Shepetko E. M., Yefremov V. V., Strumenskiy D. O.
- 92 Bipolar electroexcisis and endoscopic laser photocoagulation of colon polyps
Filip S. S., Bratasuk A. M.
- 95 Effect of ozonic and local vacuum therapy on reparative process activation in patients with ischemic-gangrenous form of diabetic foot syndrome
Foundiur V. D., Iftodii A. G., Yakobchuk S. O., Grodetsky V. K., Khomko O. Y.
- 100 Neutrophil-lymphocyte index and procalcitonin as markers of purulent-necrotic complications in diabetic foot syndrome
Fuss Yu. O., Voloboyeva A. O.
- 104 Application of galvanoenterosorption of antibacterial drugs in multimodal treatment of patients with thermal burns
Khomko O. Y., Petryuk B. V., Sydorchuk R. I., Semenyuk I. E., Hrebeniuk V. I., Biltsan O. V., Zazulia I. V.

108 Review

- 108 The resident microbiota, immune system and bacterial carcinogenesis (review)
Kovalev O. O., Horolets O. V.

120 Methodological tools of the researcher

- 120 Computer technologies of statistical analysis biomedical information (Part Four – Regression Analysis)
Leonov V. P., Tomashevskiy O. V., Kashirin V. O.

В. В. Петрушенко, Д. І. Гребенюк, В. С. Собко, Я. В. Радьога, І. В. Таран
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова
Вінниця, Україна

V. V. Petrushenko, D. I. Grebeniuk, V. S. Sobko, I. V. Radoga, I. V. Taran
Vinnytsya National Medical University n.a. M. I. Pirogov
Vinnytsya, Ukraine

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОКАЛЬНОЇ КЛІТИННОЇ АУТОТРАНСПЛАНТАЦІЇ У ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНИХ ВИРАЗОК ШЛУНКА В УМОВАХ ГЕМОРАГІЧНОГО ШОКУ

Experimental evaluation of the effectiveness of local cell
autotransplantation in the treatment of chronic gastric ulcers
in case of hemorrhagic shock

Резюме

В статті наведені результати експериментального дослідження присвяченого вивченню можливості локального застосування плазми збагаченої тромбоцитами для лікування хронічних виразок шлунку в умовах геморагічного шоку. Доведено переваги використання плазми збагаченої тромбоцитами, як донатора факторів росту. Продемонстровано здатність плазми збагаченої тромбоцитами стимулювати активність фібробластів та судиноутворення в молодій сполучній тканині, що покращує оксигенацію виразки та сприяє посиленню клітинної проліферації, диференціації та прискоренню дозрівання сполучної тканини та загоєння виразки.

Ключові слова: хронічна виразка шлунка, геморагічний шок, плазма збагачена тромбоцитами.

Abstract

The results of experimental study of effectiveness of platelet-rich plasma in the treatment of chronic gastric ulcer in case of hemorrhagic shock were presented in this article. The benefits of using platelet-rich plasma as donor growth factors were proved. The ability to stimulate the activity of fibroblasts and revascularization in the young connective tissue with improving of oxygenation in ulcers and enhancing of cell proliferation, differentiation and accelerating of maturation of connective tissue and healing of ulcers was demonstrated.

Keywords: chronic gastric ulcer, hemorrhagic shock, platelet-rich plasma.

ВСТУП

Через високу частоту розвитку кровотеч хронічна, виразка шлунку вже багато років залишається актуальною проблемою хірургії. Не зважаючи на розробку та впровадження нових фармакологічних засобів, а також постійну оптимізацію лікувальної тактики, показники захворюваності на дану патологію та кількість випадків важкого перебігу постійно зростають [1, 4, 5].

Сучасні підходи до лікування виразок шлунку направлені на створення сприятливих умов для загоєння виразки, проте ніяким чином не впливають власне на репаративні процеси у стінці шлунку, що негативно впливає на перебіг за-

хворювання в цілому. Такий стан речей наштовхує як практичних лікарів, так і науковців на пошук нових підходів до вирішення даної проблеми.

Можливість локальної стимуляції репарації з використанням біологічних стимуляторів активно обговорюється в сучасній літературі. Найбільш перспективними напрямками є застосування плазми збагаченої тромбоцитами (PRP), як джерела факторів росту [2, 3, 6].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Оцінити ефективність локальної клітинної аутоотрансплантації у лікуванні хронічних виразок шлунку в умовах геморагічного шоку.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Експериментальне дослідження проводилося на базі віварію Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. Всі досліді виконувалися згідно «Положення про використання тварин в біомедичних дослідках» з дозволу комітету з біоетики».

У дослідження було включено 52 щури лінії Wistar, обох статей віком до 1 року і вагою від 120 до 220 грам (186 ± 17 грам). Тварин утримували на стандартному раціоні з вільним доступом до води та їжі.

Всі досліді виконувалися під кетаміновим наркозом із розрахунку 0,22 мл на 100 грам маси тіла піддослідної тварини із верхньо-серединного лапаротомного доступу.

Всім щурам були змодельовані симетричні хронічні виразки шлунку за модифікованою методикою Susumu Okabe із використанням авторського пристрою (Патент України на корисну модель № 104837).

Досліді з моделювання геморагічного шоку та прискорення репарації виконувалися на третю добу після моделювання симетричних виразкових уражень, коли за даними морфологічного дослідження формувалися виразкові дефекти із характерними морфологічними ознаками.

Геморагічний шок моделювали шляхом забору крові у піддослідних тварин у об'ємі $3,6 \pm 1,2$ мл, що відповідало 40% втрати об'єму циркулюючої крові та крововтраті важкого ступеня, яка характеризується розвитком геморагічного шоку.

Після моделювання геморагічного шоку щури випадковим чином розподілялися на групу порівняння та дослідну групу.

Групу порівняння склали 24 щурів, на яких були змодельовані симетричні виразкові ураження шлунку та геморагічний шок. Загальна кількість виразкових дефектів складала 48.

Дослідну групу склали 26 щурів, яким з метою прискорення репарації в межах передньої черевної стінки локально періульцерозно вводили плазму збагачену тромбоцитами в об'ємі 0,1 мл (Патент України на корисну модель № 104840). Середня кількість тромбоцитів у трансплантованому матеріалі становила 1250 ± 375 109/л, тобто перевищувала кількість тромбоцитів у цільній крові в нормі у 3–5 разів.

Результати експериментів оцінювали на 7 та 14 добу з моменту моделювання геморагічного шоку та стимуляції репарації. Макроскопічно оцінювали стан стінок шлунку та черевної порожнини. Після цього, прижиттєво, вимірювали площу сформованих виразкових дефектів передньої та задньої стінок шлунку за авторською методикою (Заявка на Патент України на корисну модель № u 2015 11521).

Після фіксування показників площі виразок, тварин виводили з експерименту шляхом дислокації шийних хребців. Видаляли шлунок, виконували гастротомію та макроскопічно оцінювали стан слизової оболонки. Матеріал забирали на морфологічне дослідження.

Для оцінки патоморфологічних змін слизової оболонки шлунку експериментальний матеріал фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну. Препарати готували за стандартною методикою, гістологічні зрізи товщиною 5–7 мкм фарбували гематоксиліном і еозином, суданом III, пікрофуксином за Ван-Гізон, основним коричневим за Шубічем, комбінацією основного коричневого та міцного зеленого барвника, ШИК-реакції з альціановим синім. Мікроскопію і фотографування гістологічних препаратів проводили за допомогою світлового мікроскопа Olympus BX 41 при збільшеннях у 40, 100, 200 і 400 разів. Вміст клітинних елементів визначали з розрахунку на одиницю умовної площі (1 мм^2).

Всі одержані дані фіксувалися та піддавалися подальшій обробці із використанням пакету статистичних програм SPSS 20.0. Статистичну значимість порівнюваних кількісних показників з нормальним розподілом, що визначалося за критерієм згоди Колмогорова–Смирнова, встановлювали з використанням t-критерію Стьюдента для середніх величин і F-критерію Фішера для дисперсії при рівні значущості $p = 0,05$. Аналізовані дані представлені як «середнє $\pm$ стандартне відхилення» ($M \pm s$).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Як на 7, так і на 14 добу експерименту жодного летального випадку зафіксовано не було. Всі тварини активні, рухливі, адекватно реагують на зовнішні подразники, активно харчуються. Жодних особливих змін поведінки не зафіксовано. При ревізії черевної порожнини як на 7, так і на 14 добу, у всіх групах жодного випадку перитоніту внаслідок перфорації стінки шлунку виявлено не було.

При аналізі даних прижиттєвого вимірювання площі виразкових дефектів було отримано наступні дані.

На 7 добу експерименту статистичний аналіз показників площі виразкових дефектів не виявив жодних статистичних відмінностей як в межах кожної групи (порівняння площі виразкових дефектів передньої та задньої стінки), так і при порівнянні даних обох груп між собою ($p > 0,05$). Площа виразок в середньому складала $(9,8 \pm 1,2) \text{ мм}^2$.

Показники площі виразкових дефектів на 14 добу для передньої та задньої стінки складали у групі порівняння $9,9 \pm 0,99 \text{ мм}^2$ та $10,0 \pm 0,91 \text{ мм}^2$, у дослідній групі – $0,86 \pm 1,46 \text{ мм}^2$ та $9,57 \pm 1,2 \text{ мм}^2$.

Дані результати свідчать про те, що стимуляція процесів репарації у виразкових дефектів передньої стінки шлунку дозволяє достовірно та статистично значимо ($p < 0,01$) прискорити процес загоєння виразок, а саме зменшити їх площу.

Щодо морфологічного дослідження, то на сьому добу жодних значних відмінностей в загоєнні між групою порівняння та дослідною групою виявлено не було. Морфологічна будова ацетатної виразки була класичною: на поперечному розрізі виразка мала форму усіченої піраміди, край виразки, звернений до стравоходу, був підриятий, слизова оболонка нависала над дефектом.

Натомість, на 14 добу в групі порівняння загоєння не спостерігалось у жодній піддослідній тварини, проте, відмічалось прогресування виразкових дефектів, що проявлялось появою ділянок фібриноїдного некрозу, атрофією слизової оболонки та прогресивним збільшенням кількості фібробластів.

В дослідній групі епітелій ямок на 14 добу експерименту, навпаки, мав в цілому життєздатний вигляд. Цитоплазма його клітин помірно заповнена секретом, базофільна, що свідчить про велику кількість рибонуклеїдів. Зустрічалися фігури мітотичного поділу. Проліферація клітин в глибоких частинах ямок призводила до їх подовження та набуття ними звивистого або штопороподібного вигляду. У частини тварин при використанні плазми в зоні епітелізованого дефекту спостерігали вог-

нищеву кишкову метаплазію.

Аналіз показників кількості клітинних елементів запальної реакції виявив позитивну динаміку в дослідній групі.

Крім того, у дослідній групі мало місце прогресивне збільшення кількості фібробластів.

Таким чином, результати проведеного дослідження свідчать, що плазма збагачена тромбоцитами стимулює локальні репаративні процеси та прискорює загоєння виразки.

ВИСНОВКИ

1. Плазма збагачена тромбоцитами зменшувала запальну відповідь та стимулювала проліферацію шлункових епітеліоцитів на 7 добу із відновленням секреторної активності та епітелізацією виразок у 71,4% експериментальних тварин на 14 добу, а також активацією фібробластичної реакції упродовж всього терміну експерименту.

2. За даними морфологічного дослідження, відновлення слизової оболонки шлунку у експериментальних тварин із ацетатною виразкою та геморагічним шоком на фоні введення плазми збагаченої тромбоцитами із зменшенням гіперпластичних та реактивно-запальних змін, стабілізацією внутрішньоклітинної секреції нейтральних муцинів слизової оболонки, незначним ступенем атрофії та фіброзу слизової оболонки шлунку після 14 доби свідчить, що застосування даного стимулятора репарації є доцільним.

ЛІТЕРАТУРА

1. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги – Пептична виразка шлунку та дванадцятипалої кишки у дорослих: Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 03 вер. 2014 р. № 613.

2. Петрушенко В. В., Усенко О. Ю., Петрушенко В. В., Саволук С. І., Радьога Я. В., Гребенюк Д. І. Експериментальна оцінка ефективності локального застосування біологічних стимуляторів репарації в лікуванні хронічних виразок шлунку // Клінічна хірургія. – 2016. – № 9. – С. 62–65.

3. Усенко О. Ю., Радьога Я. В., Гребенюк Д. І., Стукан О. К. Поєднання клітинних техно-

логій та мініінвазивної хірургії в лікуванні хронічної виразки шлунку // Клінічна хірургія. – 2015. – № 10. – С. 23–26.

4. Тутченко Н. И., Ключко И. В. Перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки / К.: Лыбидь, 2009. – 208 с.

5. Фомин П. Д., Никишаев В. И. Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта: причины, факторы риска, диагностика, лечение // Здоров'я України. – 2010. – № 5. – С. 8–11.

6. Abegão K. G., Bracale B. N., Delfim I. G. et al. Effects of heterologous platelet-rich plasma gel on standardized dermal wound healing in rabbits // Acta cirúrgica brasileira. – 2015. – № 3. – P. 209–215.

REFERENCE

1. Unified clinical protocol of primary, secondary (specialized) medical aid – Peptic ulcer of the stomach and duodenum in adults: Order of the Ministry of Health of Ukraine, 03 Ser., 2014, no 613.

2. Petrushenko V. V., Usenko O. Yu, Petrushenko V. V., Savolyuk S. I., Radoha Ya., Hrebenyuk D. I. (2016) Eksperymentalna otsinka efektyvnosti lokalnoho zastosuvannya biolohichnykh stymulyatoriv reparatsiyi v

likuvanni khronichnykh vyrazok shlunku [Experimental estimation of the efficiency of local application of biological stimulators of reparation in the treatment of chronic ulcers of the stomach]. Klinichna khirurhiya, no 9, pp. 62–65.

3. Usenko O. Yu., Radoha Ya. V., Hrebenyuk D. I., Stukan O. K. (2015) Poyednannya klitynnnykh tekhnolohiy ta miniinvazyvnoyi khirurhiyi v likuvanni khronichnoyi vyrazky shlunka [The combination of cell technologies and minimally invasive surgery in the treatment of chronic stomach ulcer]. Klinichna khirurhiya, no 10, pp. 23 – 26.

4. Tutchenko N. I., Klyuzko I. V. (2009) Perforativnaya yazva zheludka i

dvenadtsatiperstnoy kishki [Perforative ulcers of the stomach and duodenum]. Kiyv, Lybid, (in Ukraine).

5. Fomin P. D., Nikishayev V. I. (2010) Krovotecheniya iz verkhnikh otdelov zheludochno-kishechnogo trakta: prichiny, faktory riska, diagnostika, lecheniye [Bleeding from the upper sections of the gastrointestinal tract: causes, risk factors, diagnosis, treatment]. Zdorovya Ukraini, no 5, pp. 8–11.

6. Abeg o K. G., Bracale B.N., Delfim I. G. et al. (2015) Effects of heterologous platelet-rich plasma gel on standardized dermal wound healing in rabbits. Acta cir rgica brasileira, no 3, pp. 209–215.

Стаття надійшла до редакції 26.10.2017