Міністерство охорони здоров'я України
Асоціація хірургів України
Національний інститут хірургії та трансплантології
імені О. О. Шалімова

КЛІНІЧНА ХІРУРГІЯ

№ 10 (878) жовтень 2015
Щомісячний науково–практичний журнал
(спеціалізоване видання для лікарів)
Заснований у червні 1921 р.

Нагороджений
«КРИШТАЛЕВИМ РОГОМ ДОСТАТКУ»,
медалями «ТРУДОВА СЛАВА» та «ЛІДЕР НАЦІОНАЛЬНОГО БІЗНЕСУ»
Міжнародної Академії
Рейтингових технологій та соціології
«Золота Фортуна»

Редактор
Г. В. Остроумова
Коректор
О. П. Заржицька

Видання включене до міжнародних наукометричних баз
SciVerse Scopus, EBSCOhost, Google Scholar та ін.
Журнал реферований у PubMed.

Затверджений постановою президії ВАК України
№ 1-05/1 від 10.02.10.

Свідоцтво про державну реєстрацію:
серія КВ № 1033.

Адреса редакції:
03680, м. Київ, МСП-03680, вул. Героїв Севастополя, 30,
редакція журналу «Клінічна хірургія».
Тел./факс (- 044) 408.18.11, http://hirurgiya.com.ua
e - mail: info@hirurgiya.com.ua
jcs@fm.com.ua

Передплатний індекс 74253

Підписано до друку 19.10.15. Формат 60 × 90/8.
Друк офсетний. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 10
Обл. вид. арк. 9,72. Тираж 1 000.
Замов. 321

Видавець
ТОВ «Ліга-Інформ»
03680, м. Київ, МСП-03680, вул. Героїв Севастополя, 30.
Тел./факс (- 044) 408.18.11.
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи
ДК № 1678 від 04.02.04.

Надруковано з готових фотоформ
в друкарні ТОВ «Лазурит-Поліграф»
04048, м. Київ, вул. Костянтинівська, 73.
Тел./факс (- 044) 463.73.01.

Розмноження в будь-якій формі матеріалів, опублікованих
в журналі, можливе тільки з письмового дозволу редакції.

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе
рекламодавець.

© Клінічна хірургія, 2015
© Ліга – Інформ, 2015

ISSN 0023–2130

КЛІНІЧНА
ХІРУРГІЯ
№ 10 (878) жовтень 2015

Головний редактор
О. Ю. Усенко

Заступники
головного редактора
С. А. Андреєщев
М. Ю. Ничитайло

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Л. С. Білянський
С. О. Возіанов
В. Г. Гетьман
О. І. Дронов
М. Ф. Дрюк
Я. П. Заруцький
М. П. Захараш
Г. В. Книшов
Г. П. Козинець
В. М. Копчак
М. В. Костилєв
О. Г. Котенко
В. В. Лазоришинець
О. С. Ларін
С. Є. Подпрятов
А. П. Радзіховський
А. В. Скумс
Я. П. Фелештинський
П. Д. Фомін
В. І. Цимбалюк
С. О. Шалімов
П. О. Шкарбан

РЕДАКЦІЙНА РАДА

В. П. Андрющенко
Я. С. Березницький
В. В. Бойко
М. М. Велігоцький
В. В. Ганжий
Б. С. Запорожченко
І. В. Іоффе
П. Г. Кондратенко
І. А. Криворучко
В. І. Лупальцов
О. С. Никоненко
В. В. Петрушенко
В. І. Русин
В. М. Старосек
А. І. Суходоля
С. Д. Шаповал
І. М. Шевчук

ISSN 0023-2130

ДО УВАГИ АВТОРІВ

Редакція журналу приймає до публікації статті українською та російською мовами. Направляючи статтю до редакції, необхідно дотримувати наступних правил

1. Стаття супроводжується направленням установи, в якій виконана робота, і висновком експертної комісії.

2. Статтю візує керівник установи і підписують всі автори, вказуючи прізвище, ім'я, по батькові, посаду, наукове звання, вчений ступінь, адресу (домашню та службову), номери телефонів (домашнього та службового), e–mail.

3. Статтю надсилати в двох примірниках, обсяг її 9–10 с., коротких повідомлень 1–3 с. Текст друкувати з одного боку стандартного аркуша формату А4 (210 × 297 мм), 29–30 рядків на сторінці без будь-якого форматування та на електронних носіях (IBM сумісні PC) у форматах *.doc, *.rtf без OLE–об'єктів.

СТАТТЯ ПОВИННА МІСТИТИ ТАКІ СКЛАДОВІ:

реферат (15–20 рядків, обгрунтування, методики, результати досліджень); ключові слова; вступ, матеріали та методи, результати, обговорення, висновки, список літератури. Список літератури (до 10 джерел у статтях, не більше 45 – в оглядах літератури) друкувати на окремому аркуші, кожне джерело з нового рядка. До списку включати всіх авторів, наведених в тексті, *у порядку цитування*. Автори відповідальні за правильність даних, наведених у списку літератури.

ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ СПИСКУ ЛІТЕРАТУРИ

Бібліографічний опис літературних (інформаційних) джерел складати за стандартом "Бібліографічний запис. Бібліографічний опис" (ДСТУ 7.1:2006), використовувати нумераційний спосіб розстановки бібліографічних описів джерел (в порядку цитування посилань у тексті роботи).

Наводимо приклади бібліографічного опису літературних (інформаційних) джерел

1. Белоусов А. Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия / А. Е. Белоусов. – СПб. : Гиппократ, 1998. – 704 с.
2. Досвід 400 трансплантацій нирок / В. К. Денисов, П. С. Серняк, В. В. Захаров [та ін.] // Трансплантологія. – 2000. – № 1. – С. 131–133.
3. Профилактика послеоперационных тромбоэмболических осложнений у больных пожилого и старческого возраста, оперированных по поводу острого холецистита / Л. В. Гирин, Ф. И. Дуденко, И. И. Немченко, А. А. Маевский // Тез. докл. юбил. конф., посвящ. 75 – летию проф. Л. Г. Завгороднего. – Донецк, 1994. – Т. 1. – С. 146–147.
4. Использование цитологического исследования для диагностики Helicobacter pylori : метод. рекомендации / Л. А. Ахтомова, В. Н. Медведев, В. Ф. Орловский [и др.]. – Запорожье, 1992. – 9 с.
5. Пат. 9739 А Україна, МПК А61В17/00. Спосіб аутотканинної реконструкції аорто–стегнового сегмента / А. Б. Доміняк (Україна); заявник і власник патенту ІХТ АМН України. – № 336059523; заявл. 25.04.95; опубл. 30.09.96. Бюл. № 3.
6. Сивожелезов А. В. Состояние иммунореактивности организма у больных с гиперпластическими заболеваниями щитовидной железы до и после хирургического лечения (клинико–лабораторное исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.01.03 —хірургія / А. В. Сивожелезов; Харьк. мед. ин–т. – Х., 1999. – 18 с.
7. Histamine and tissue fibrinolytic activity in duodenal ulcer disease / A. Ben–Hamida, A. A. Adesanya, W. K. Man [et al.] // Dig. Dis.Sci. – 1998. – Vol. 43, N 1. – P. 126 – 132.
8. Lankisch P. G. Pancreatic disease. State of the art and future aspect of the research / P. G. Lankisch, E. P. Di Mango. – Berlin e. a. : Springer, 1999. – 272 p.

4. Всі позначення мір, одиниці фізичних величин, результати клінічних і лабораторних досліджень наводити відповідно до Міжнародної системи одиниць (СІ), терміни – за Міжнародною анатомічною номенклатурою, назви хвороб — за Міжнародною класифікацією хвороб.

5. Описуючи експериментальні дослідження, вказувати вид, стать і число тварин, методи анестезії при маніпуляціях, пов'язаних з заподіянням болю, метод умертвіння їх або взяття в них матеріалу для лабораторних досліджень згідно з правилами гуманного ставлення до тварин. Назви фірм і апаратів наводити в оригінальній транскрипції, вказувати країну–виробника.

6. Ілюстрації до статті надсилати у 2 примірниках розмірами 13 × 18 або 9 × 12 см, на звороті кожної ілюстрації вказувати номер, прізвище авторів і позначки «верх», «низ», або на електронних носіях (IBM сумісні PC) у форматах *.tif (не менше 300 dpi). Позначення проставляти тільки на одному примірнику. Фотографії повинні бути контрастними, на тонкому глянсовому папері, рисунки – чіткими, креслення і діаграми – виконані тушшю (діаграми можуть бути надіслані на дискеті у форматі MS Graph).

КСЕРОКОПІЇ РИСУНКІВ РЕДАКЦІЯ НЕ ПРИЙМАЄ.

7. Під час редагування статті редакція зберігає за собою право змінювати стиль, але не зміст роботи.

8. Статті, оформлені без дотримання наведених правил, редакція не реєструє. Відмова в публікації може не супроводжуватись роз'ясненням його причин і не може вважатися негативним висновком щодо наукової та практичної цінності роботи. Не схвалені до друку статті не повертаються. В разі змін, що виникли після реєстрації роботи, необхідно сповістити редакцію окремим листом, підписаним усіма авторами.

9. Після прийому та публікації статті до редакції переходять всі права, включаючи право на переклад іншими мовами.

10. Статті, опубліковані або направлені до іншого журналу чи збірника, не надсилати.

ЗМІСТ

ПРОБЛЕМИ ЗАГАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ

5-10 **Усенко А. Ю., Ярешко В. Г., Ничитайло М. Е., Михеев Ю. А., Андреещев С. А.**
TG13: обновленные токийские клинические рекомендации по лечению острого холангита и холецистита

11-14 **Тутченко М. І., Рудик Д. В., Іскра Н. І., Трофіменко С. П., Щур І. В.**
Сучасний погляд на інтенсивну терапію шлунково-кишкової кровотечі

15-17 **Шапринський Є. В., Дацюк О. І.**
Лікувальна тактика та періопераційна інтенсивна терапія при стенозуючих захворюваннях стравоходу

18-21 **Павлова О. М.**
Внутрішньочеревна гіпертензія та респіраторна дисфункція після пластики грижі черевної стінки

22-24 **Евтушенко Д. А.**
Профилактика рецидива острой спаечной непроходимости кишечника

25-28 **Усенко О. Ю., Радьога Я. В., Гребенюк Д. І., Стукан О. К.**
Поєднання клітинних технологій та мініінвазивної хірургії в лікуванні хронічної виразки шлунка

29-31 **Котенко О. Г., Кондратюк В. А., Матящук А. С., Остапишен А. Н.**
Динамика печеночного кровотока в ближайший период после предоперационной эмболизации воротной вены

32-34 **Байрамов Н. Ю., Мамедов Р. А., Кайаальп Дж., Йылмаз С., Аскеров М. Я., Мамедова С. С.**
Билиарные осложнения после трансплантации правой доли печени от живых доноров

35-38 **Орлов М. Ю.**
Лечение новорожденных по поводу острого нарушения кровообращения головного мозга по геморрагическому типу

39-40 **Нетлюх А. М.**
Морфометричні фактори прогнозу віддаленої реканалізації внутрішньочерепних артеріальних аневризм після їх ендоваскулярного хірургічного лікування

41-43 **Опанасенко М. С., Конік Б. М., Купчак І. М., Кшановський О. Е., Терешкович О. В., Стасів Т. М., Климець Є. В.**
Використання відеоторакоскопічних методик при синдромі внутрішньогрудної лімфаденопатії нез'ясованого генезу

44-46 **Севергин В. Е., Шипулин П. П., Аграхари А., Кирилюк А. А., Поляк С. Д.**
Возможности метода радиочастотной абляции в лечении злокачественных опухолей легких и плевры

47-49 **Ціома В. А., Буднюк О. О.**
Ефективність алгоритму дій анестезіолога за "тяжких дихальних шляхів" під час анестезіологічного забезпечення кесаревого розтину

50-51 **Маєтний Є. М.**
Оперативне лікування релаксації діафрагми з застосуванням зварювання біологічних тканин

52-56 **Стаховський Е. О., Вукалович П. С., Войленко О. А., Стаховський О. Е., Вітрук Ю. В., Кононенко О. А.**
Тактика лікування пацієнтів з приводу онкологічних захворювань за ятрогенного пошкодження верхніх сечових шляхів

57-60 **Пасичный Д. А.**
Пластика пролежней крестцовой области с применением ротационных кожно-фасциальных ягодичных лоскутов

61-64 **Дмитрієв Д. В., Коноплицький В. С.**
Морфологічні зміни шкіри в операційній рані при синдромі опіоїд-індукованої гіпералгезії

65-66 **Лігоненко О. В., Борисенко М. М., Дігтяр І. І., Іващенко Д. М., Зубаха А. Б., Чорна І. О., Шумейко І. А., Стороженко О. В., Горб Л. І., Лігоненко О. О.**
Використання бактеріофагів у комплексі лікування вогнепальних ран м'яких тканин у хворих за полівалентної алергії до антибіотиків

67-69 **Малик С. В., Подлєсний В. І., Лавренко Д. О., Ксьонз І. В.**
Досвід застосування релапаротомії при хірургічному лікуванні захворювань органів черевної порожнини

70-72 **Іоффе О. Ю., Молнар І. М., Тарасюк Т. В., Цюра Ю. П., Стеценко О. П., Кривопустов М. С.**
Морфологічні зміни слизової оболонки шлунка після встановлення внутрішньошлункового балона

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

73-76 **Лазирский В. А.**
Применение илеоцекальной гастропластики в эксперименте

77-79 **Хомяк І. В., Фурманов Ю. О., Савицька І. М., Кіт О. В., Хомяк А. І.**
Вплив підвищеного внутрішньочеревного тиску на виникнення поліорганної недостатності при гострому панкреатиті

КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

80-80 **Арсенюк В. В., Мерлюк В. О., Васильнов Д. С., Войтенко І. І., Гринів О. В., Місевич Д. О., Арсенюк Т. Л.**
Спостереження гострого гангренозного апендициту в невправній лівобічній пахвинній грижі

CONTENTS

GENERAL PROBLEMS OF SURGERY

5-10 **A. Yu. Usenko, V. G. Yareshko, M. E. Nichitaylo, Yu. A. Mikheyev, S. A. Andreyeshchev**
TG13: the updated tokyo's clinical recommendations for treatment of an acute cholangitis and cholecystitis

11-14 **Tutchenko M. I., Rudyk D. V., Iskra N. I., Trofimenko S. P., Shchur I. V.**
Modern view on intensive therapy of gastro-intestinal hemorrhage

15-17 **Shaprynskyi E. V., Datsyuk O. I.**
The treatment tactics and perioperative intensive therapy in stenosing esophageal diseases

18-21 **Pavlova O. M.**
Intraabdominal hypertension and respiratory dysfunction after plasty of the abdominal wall hernia

22-24 **Evtushenko D. A.**
Prophylaxis of an acute adhesive ileus recurrence

25-28 **Usenko O. Yu., Radyoha Ya. V., Grebeniuk D. I., Stukan O. K.**
Combination of cells technologies and miniinvasive surgery in the treatment of chronic gastric ulcer

29-31 **Kotenko O. G., Kondratyuk V. A., Matyashchuk A. S., Ostapishen A. N.**
Dynamics of hepatic blood flow in immediate period after preoperative embolization of a portal vein

32-34 **Bayramov N. Yu., Mamedov R. A., Kayaahlp J., Yylmaz S., Askerov M. Ya., Mamedova S. S.**
Biliary complications after transplantation of hepatic right lobe from living donors

35-38 **Orlov M. Yu.**
Treatment of a newborn babies for an acute disorder of the brain blood circulation of a hemorrhagic type

39-40 **Netlyukh A. M.**
Morphometric factors of prognosis for remote recanalization of intracranial arterial aneurysms after their endovascular surgical treatment

41-43 **Opanasenko M. S., Konik B. M., Kupchak I. M., Kshanovskyi O. E., Tereshkovych O. V., Stasiv T. M., Klymets E. V.**
Application of videothoracoscopic procedures in a syndrome of intrathoracic lymphadenopathy of undetermined origin

44-46 **Severgin V. E., Shipulin P. P., Agrahari A., Kirilyuk A. A., Polyak S. D.**
Possibilities of the radiofrequency ablation method in treatment of pulmonary and pleural malignancies

47-49 **Tsioma V. A., Budnyuk O. O.**
Efficacy of algorithm of actions of anesthesiologist in "hard tracheal intubation" while conduction of anesthesiological procuring in cesarean section

50-51 **Mayetnyi E. M.**
Operative treatment of diaphragmatic relaxation, using welding of biological tissues

52-56 **Stakhovskyi E. O., Vukalovych P. S., Voylenko O. A., Stakhovskyi O. E., Vitruk Yu. V., Kononenko O. A.**
Tactics of treatment of patients for oncological diseases in iatrogenic injury of upper urinary ways

57-60 **Pasichniy D. A.**
A sacral bedsore plasty, using rotational cutaneo-fascial gluteal flaps

61-64 **Dmytriyev D. V., Konoplytskyi V. S.**
Morphological changes of skin in operative wound in syndrome of opioid-induced hyperalgesia

65-66 **Ligonenko O. V., Borysenko M. M., Digtyar I. I., Ivashchenko D. M., Zubakha A. B., Chorna I. O., Shumeyko I. A., Storozhenko O. V., Gorb L. I., Ligonenko O. O.**
Application of bacteriophages in complex of treatment of a shot-gun wounds of soft tissues in the patients, suffering multiple allergy for antibiotics

67-69 **Malyk S. V., Podlesnyi V. I., Lavrenko D. O., Ksyonz I. V.**
Experience of relaparotomy application in surgical treatment of the abdominal cavity organs diseases

70-72 **Joffe O. Yu., Molnar I. M., Tarasyuk T. V., Tsyura Yu. P., Stetsenko O. P., Kryvopustov M. S.**
Morphological changes of gastric mucosa after insertion of intragastric balloon

EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS

73-76 **Lazirskiy V. A.**
Application of ileocecal gastroplasty in experiment

77-79 **Khomyak I. V., Furmanov Yu. O., Savytska I. M., Kit O. V., Khomyak A. I.**
Impact of a heightened intraabdominal pressure on polyorgan insufficiency occurrence in an acute pancreatitis

BRIEF COMMUNICATIONS

80-80 **Arsenyuk V. V., Merlyuk V. O., Vasyhlnov D. S., I. I. Voytenko, Gryniv O. V., Misevych D. O., Arsenyuk T. L.**
Observation of an acute gangrenous appendicitis in unreducible left-sided inguinal hernia

УДК 616.33–002.44–089.12–089.819

ПОЄДНАННЯ КЛІТИННИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МІНІІНВАЗИВНОЇ ХІРУРГІЇ В ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОЇ ВИРАЗКИ ШЛУНКА

О. Ю. Усенко, Я. В. Радьога, Д. І. Гребенюк, О. К. Стукан

Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України, м. Київ,
Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

COMBINATION OF CELLS TECHNOLOGIES AND MINSIINVASIVE SURGERY IN THE TREATMENT OF CHRONIC GASTRIC ULCER

O. Yu. Usenko, Ya. V. Radyoha, D. I. Grebeniuk, O. K. Stukan

Реферат

Проаналізовані результати експериментального й клінічного застосування стимуляторів репаративних процесів (аутологічного очищеного ліпоаспірату —АОЛ та плазми, збагаченої тромбоцитами — ПЗТ) у лікуванні хронічної виразки шлунка. В експериментальній частині дослідження доведені переваги використання ПЗТ як донатора факторів росту. Продемонстровано її здатність стимулювати активність фібробластів та утворення судин в молодій сполучній тканині, що покращує оксигенацію тканин виразки та проліферацію клітин, диференціацію та прискорення дозрівання сполучної тканини і загоєння виразки. В клінічній частині дослідження показані переваги комбінованого лікування, що включало стандартну противиразкову терапію та ендоскопічне введення ПЗТв периульцерозну зону.

Ключові слова: виразка шлунка; ендоскопічна ін'єкційна терапія; ліпоаспірат; плазма, збагачена тромбоцитами.

Abstract

The results of experimental and clinical use of stimulants of local reparative processes (autologous purified lipoaspirate and platelet—rich plasma) in the treatment of chronic gastric ulcer were analyzed. In the experimental part of the study the benefits of using platelet—rich plasma as donator growth factors were proved. The ability to stimulate the activity of fibroblasts and vessels formation in the young connective tissue with improving of oxygenation in ulcers and enhancing of cell proliferation, differentiation and accelerating of connective tissue maturation and healing of ulcers were demonstrated. In clinical studies the advantages of combination of standard antiulcer therapy and local endoscopic injection of platelet—rich plasma compared to only conservative therapy were shown.

Key words: gastric ulcer; endoscopic injection; lipoaspirate; platelet—rich plasma.

Хронічна виразка шлунка є актуальною проблемою гастроентерології та хірургії. Частота її виникнення та тяжкого ускладненого перебігу постійно збільшується, незважаючи на оптимізацію підходів до консервативного лікування, хворих, впровадження у практику нових фармакологічних засобів [1 — 3].

Сучасні методи лікування виразок шлунка, як консервативні, так і хірургічні, спрямовані на створення оптимального балансу між факторами "захисту" та "агресії" слизової оболонки, що сприяє загоєнню виразкового дефекту [4]. Проте, ці підходи не впливають на перебіг репаративних процесів у стінці шлунка, що негативно впливає на перебіг захворювання в цілому. Вирішення цієї проблеми потребує використання нетрадиційних методів лікування.

Можливість локальної стимуляції репарації з використанням клітинних технологій активно обговорюється в сучасній літературі та підтверджується значною кількістю рандомізованих досліджень [5 — 9]. Перспективними напрямками вважають застосування ПЗТ як джерела факторів росту та/або АОЛ як донатора стромальних мезенхімальних поліпотентних стовбурових клітин.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Експериментальне дослідження проведене на базі віварію Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова відповідно до "Положення про використання тварин в біомедичних дослідженнях" з дозволу комітету з біоетики.

У дослідження включені 48 щурів лінії Wistar, обох статей, віком до 1 року, масою тіла від 120 до 220 г, у середньому (186 ± 17) г.

У 12 щурів (контрольна група) моделювали симетричне виразкове ураження шлунка. У дві основні групи включені 36 щурів, у яких моделювали симетричну виразку шлунка та стимулювали репаративні процеси у виразці передньої стінки шлунка. З метою прискорення репарації у 18 тварин (основна група 1) локально вводили АОЛ, у 18 (основна група 2) — ПЗТ.

Тварин утримували на стандартному раціоні з вільним доступом до води та їжі.

Симетричне виразкове ураження шлунка моделювали за модифікованою методикою S. Okabe з використанням авторського пристрою під наркозом кетаміном з розрахунку 0,22 мл на 100 г маси тіла тварин з використанням верхньо—серединного лапаротомного доступу. Стан сформованих виразкових дефектів оцінювали на 3—тю добу після моделювання, коли, за даними літератури, повністю формуються виразкові дефекти. Відбирали по 4 щури з кожної групи. Макроскопічно оцінювали стан стінок шлунка та черев-

ної порожнини, вимірювали площу сформованих виразкових дефектів передньої та задньої стінок шлунка за авторською методикою. Тварин виводили з експерименту шляхом дислокації шийних хребців. Видаляли шлунок, здійснювали гастротомію, макроскопічно оцінювали стан слизової оболонки. Матеріал забирали для морфологічного дослідження.

Досліди з прискорення репарації проводили на 3—тю добу після моделювання симетричного виразкового ураження, коли, за даними морфологічного дослідження, формувалися виразкові дефекти з характерними ознаками. В стінку шлунка вводили стимулятори репарації з використанням голки калібру 30 G по периметру виразкового дефекту передньої стінки шлунка у 5 точках, розподіляючи весь об'єм (0,1 мл) порівну. Стимуляцію виразки задньої стінки шлунка не проводили, тобто, подвійно контролювали чистоту експерименту — у порівнянні з показниками у контрольній групі та у кожної дослідної тварини.

В основній групі 1 для стимуляції репарації використовували АОЛ як донатор поліпотентних мезенхімальних стовбурових клітин. Жирову тканину забирали у пахвинних ділянках щурів, in vitro інфільтрували розчином Klein, що готували за стандартною методикою (500 мл ізотонічного розчину натрію хлориду, 20 мл 2% лідокаїну, 1 мл адреналіну 1:1000). Після механічного подрібнення жирової тканини в пробірку додавали 2 мл ізотонічного розчину натрію хлориду, центрифугували зі швидкістю 2500 об./хв протягом 4 хв. Вміст пробірки розподілявся на 3 шари: верхній містив ліпіди, середній — клітинні елементи (АОЛ), нижній — строму та клітинні елементи крові. Середній шар відбирали в окремий шприц. Одразу після приготування АОЛ його трансплантували в об'ємі 0,1 мл, решту — направляли на морфологічне дослідження, забарвлювали гематоксиліном та еозином, підраховували кількість клітин, що становила у середньому $(1,7 \pm 0,3) \times 10^5$ в 1 мл.

В основній групі 2 для стимуляції репарації використовували ПЗТ як донатор факторів росту. Хвіст дослідної тварини обробляли ксилолом для розширення хвостових вен. В стерильну пробірку з розчином гепарину з розрахунку 10 ОД на 1 мл вводили 0,5 мл крові, центрифугували зі швидкістю 2500 об./хв протягом 8 хв. Вміст пробірки розподілявся на 2 шари: верхній містив ПЗТ, нижній — інші клітинні елементи крові. Верхній шар відбирали в окремий шприц, трансплантували в об'ємі 0,1 мл, решту матеріалу відправляли для морфологічного дослідження, підраховували кількість клітинних елементів. Кількість тромбоцитів у трансплантованому матеріалі становила у середньому $(1250 \pm 375) \times 10^9$ в 1 л, тобто, перевищувала кількість тромбоцитів в суцільній крові в нормі у 3 — 5 разів.

Результати експериментів оцінювали на 7—му та 14—ту добу після стимуляції репарації, визначали площу виразок, забирали матеріал для морфологічного дослідження.

Для оцінки морфологічних змін слизової оболонки шлунка експериментальний матеріал фіксували у 10% розчині нейтрального формаліну. Препарати готували за стандартною методикою, гістологічні зрізи товщиною 5 — 7 мкм фарбували гематоксиліном та еозином, суданом—III, пікрофуксином за ван—Гізон, основним коричневим за Шубічем, основним коричневим у поєднанні з міцним зеленим барвником, проводили реакцію з ШИК та альціановим синім. Проводили мікроскопію і фотографування гістологічних препаратів з використанням світлового мікроскопа Olympus BX 41 при збільшені × 40, × 100, × 200 і × 400.

Клінічна частина дослідження проведена на базі ендоскопічного та хірургічного відділень Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М. І. Пирогова.

В дослідження включені 48 пацієнтів, у яких виявлено хронічну виразку шлунка середніх розмірів (поперечний розмір 1 — 2 см). Жінок було 28 (58,3%), чоловіків — 20 (41,7%). Вік пацієнтів від 27 до 65 років, у середньому (46 ± 7,8) року.

Пацієнти розподілені на групу порівняння (стандартна консервативна противиразкова терапія) та основну групу (стандартна консервативна противиразкова терапія доповнена ендоскопічним введенням ПЗТ). В основній групі було 14 пацієнтів (6 чоловіків і 8 жінок), в групі порівняння — 34 (14 чоловіків і 20 жінок).

Всі клінічні маніпуляції проводили після отримання письмової згоди пацієнтів.

Езофагогастродуоденоскопія проведена з використанням обладнання Olympus та Pentax. Під час ендоскопічного дослідження здійснювали експрес—біопсію для виключення малігнізації виразки шлунка.

У пацієнтів основної групи забирали кров з ліктьової вени в об'ємі 8 мл. ПЗТ готували у стерильних гепаринізованих скляних пробірках (вміст гепарину 14 — 20 ОД в 1 мл). Кров центрифугували зі швидкістю 1500 об./хв протягом 8 хв, одержували до 4,5 мл ПЗТ.

ПЗТ вводили з використанням ендоскопічних одноразових ін'єкційних пристроїв виробництва Olympus. Препарат вводили в перильцерозну зону в 5 рівновіддалених точок порівну.

Контрольну ендоскопію з біопсією у пацієнтів обох груп проводили на 7—му і 14—ту добу.

Дані експериментальних і клінічних досліджень обробляли з використанням пакета статистичних програм SPSS 20.0 for Windows.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час експерименту всі тварини живі, активні, рухливі, адекватно реагували на зовнішні подразники, активно харчувалися. Особливих змін поведінки не було. При ревізії черевної порожнини перитоніт внаслідок перфорації стінки шлунка не виявлений.

На 7—му добу експерименту площа виразкових дефектів передньої та задньої стінок в контрольній групі становила відповідно (10,0 ± 1,04) та (10,0 ± 0,91) мм^2; в основній групі 1 — (9,5 ± 1,47) та (9,5 ± 1,08) мм^2; у дослідній групі 2 — (9,8 ± 1,3) та (9,7 ± 0,95) мм^2. За даними статистичного аналізу, достовірні відмінності показників у межах кожної

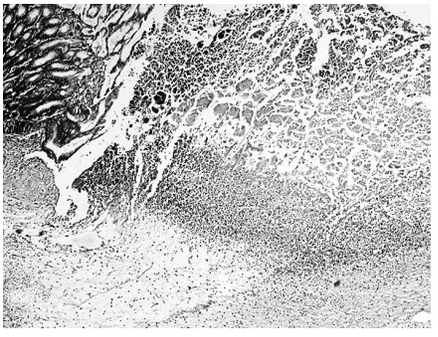

Рис. 1.
Мікрофото.
Край ацетатної виразки шлунка
на 7-му добу.
Забарвлення гематоксиліном та
еозином. Зб. ×100.

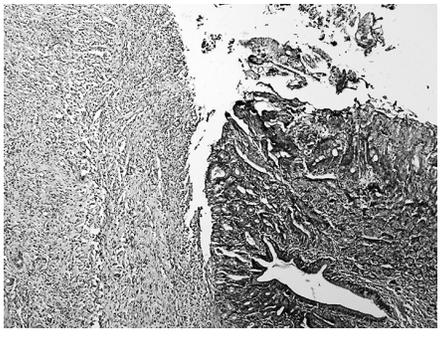

Рис. 2.
Мікрофото.
Сіаломуцини в цитоплазмі епітеліоцитів
шлунка з нейтральними глікопротеїнами.
Застосування АОЛ, 14-та доба.
ШИК-реакція з альціановим синім.
Зб. ×200.

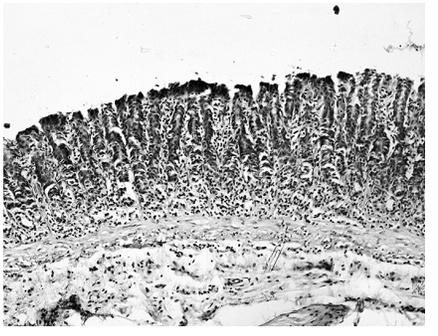

Рис. 3.
Мікрофото.
Повна епітелізація виразкового дефекту
з незначною атрофією слизової
оболонки шлунка та відновленням
секреторної активності.
Застосування ПЗТ, 14-та доба.
Забарвлення гематоксиліном та
еозином. Зб. ×100.

групи (порівняння площі виразкового дефекту передньої та задньої стінок) між групами не виявлені ($p > 0,05$).

На 14—ту добу в обох основних групах спостерігали значне зменшення розмірів виразкових дефектів передньої стінки шлунка, у деяких тварин — навіть їх повне загоєння.

Так, в основній групі 1 повне загоєння відзначене у 2 (28,6%) тварин, в основній групі 2 — у 5 (71,4%). В контрольній групі повне загоєння виразки не спостерігали.

Результати загоєння виразкових дефектів достовірно різнилися в основній групі 2 та контрольній групі ($p < 0,05$). Достовірні відмінності в основній групі 1 та контрольній групі не виявлені.

Площа виразкових дефектів передньої і задньої стінки шлунка становила відповідно: у контрольній групі — (9,9 ± 0,99) та (10,0 ± 0,91) мм^2, в основній групі 1 — (4,3 ± 3,03) та (9,6±1,24) мм^2, в основній групі 2 — (0,86 ± 1,46) та (9,57 ± 1,2) мм^2.

У контрольній групі площа виразкових дефектів передньої та задньої стінок шлунка достовірно не різнилася ($p > 0,05$), що зумовлене відсутністю стимуляції репарації. В обох основних групах встановлені достовірні відмінності між аналогічними показниками ($p < 0,01$), тобто, стимуляція процесів регенерації у виразкових дефектах передньої стінки шлунка за будь—яким методом сприяла достовірному ($p < 0,01$) прискоренню процесів загоєння виразок, зменшенню їх площі.

Встановлені достовірно кращі результати загоєння виразок шлунка в умовах локальної стимуляції репаративних процесів у порівнянні з контролем ($p < 0,01$). Також використання ПТЗ краще стимулювало процеси репарації, ніж АОЛ ($p < 0,05$).

За даними морфологічного дослідження, на 7—му добу значні відмінності загоєння виразкового дефекту у контрольній та основних групах не виявлені. Ацетатна виразка на поперечному розрізі мала форму усіченої піраміди, край виразки, звернений до стравоходу, підритий, слизова оболонка нависала над дефектом (*рис. 1*). В основній групі 2 як глибина, так і тяжкість запальної інфільтрації були достовірно меншими, ніж у контрольній групі.

На 14—ту добу в контрольній групі загоєння не спостерігали, відзначали прогресування виразкових змін, про що свідчили поява ділянок фібриноїдного некрозу, атрофія слизової оболонки, прогресивние збільшення кількості фібробластів.

В основнійній групі 1 на 14—ту добу у виразці шар грануляційної тканини найбільш виражений, шар некрозу практично повністю зникав. Виявлені склеротичні зміни, незначне розростання жирової тканини, що свідчило про приживлення аутотрансплантата. Секреторна активність епітеліоцитів шлунка досить низька, їх цитоплазма нерівномірно забарвлена, інколи не містила муцинів через їх вихід у просвіт виразки або незрілість. У складі секрету епітеліоцитів шлунка спостерігали нейтральні муцини (*рис. 2*).

В основній групі 2 епітелій в основному життєздатний (*рис. 3*). Цитоплазма його клітин помірно заповнена секретом, базофільна, що свідчило про велику кількість рибонуклеїдів. Спостерігали фігури мітотичного поділу.

Таким чином, результати проведеного макро— та мікроскопічних досліджень свідчили, що ПЗТ стимулює активність фібробластів та утворення судин в молодій сполучній тканині, це сприяло покращенню оксигенації виразки та клітинної проліферації, диференціації та прискоренню дозрівання сполучної тканини і загоєння виразки.

В обстежених пацієнтів за даними ендоскопії після експрес—біопсії малігнізація виразки не виявлена. Виразкові дефекти мали типові ендоскопічні ознаки. Площа виразкових дефектів у хворих групи порівняння та основної групи достовірно

не різнилася (p > 0,05) і становила відповідно (213,7 ± 46,8) та (206,5 ± 45,3) мм^2.

За даними ендоскопічного дослідження на 7—му добу в обох групах виразкові дефекти збережені, ускладнення не спостерігали. У 2 хворих групи порівняння виявлене незначне збільшення площі виразки. Загалом площа виразкових дефектів в обох групах достовірно не різнилася (p > 0,05) і становила відповідно (138,9 ± 62,4) та (91,3 ± 26,3) мм^2.

На 14—ту добу площа виразкових дефектів у хворих групи порівняння становила у середньому (84,8 ± 75,5) мм^2, в основній групі виразкові дефекти загоїлися, за даними ендоскопічного дослідження відзначали ознаки "червоного рубця".

Перебіг процесу загоєння в основній групі був достовірно швидшим, ніж в групі порівняння (p < 0,01).

Так, в групі порівняння на 14—ту добу повне загоєння виразкових дефектів відзначене у 8 (23,5%) пацієнтів, в основній групі — в усіх (p < 0,01).

За даними гістологічного аналізу біоптатів слизової оболонки морфологічні зміни в основному відповідали таким в експериментальних дослідженнях. На 14—ту добу молода сполучна тканина з невеликою кількістю грануляцій, відносно бідна судинами та фібробластами. Вона більш швидко епітелізувалася, тому набагато швидше трансформувалася у фіброзну тканину, особливістю було відновлення також м'язової оболонки внаслідок проліферації міофібробластів. Об'єм фіброзної тканини менше 1/3 об'єму гладенькоm'язової тканини.

ВИСНОВКИ

1. Репаративний ефект локального застосування ПЗТ, що проявлявся більш швидкою епітелізацією та відновленням м'язової оболонки, достовірно кращий (p < 0,01), ніж при застосуванні АОЛ.

2. Ендоскопічне введення ПЗТ на доповнення до стандартної консервативної терапії хронічної виразкової хвороби забезпечило достовірне (p<0,01) прискорення процесу загоєння виразкових дефектів шлунка та досягнення їх повного загоєння в усіх пацієнтів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги. Пептична виразка шлунка та дванадцятипалої кишки у дорослих: Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 03.09.14 № 613.
2. Тутченко Н. И. Перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки / Н. И. Тутченко, И. В. Клюзько. — К.: Лыбидь, 2009. — 208 с.
3. Фомин П. Д. Кровотечения из верхних отделов желудочно—кишечного тракта: причины, факторы риска, диагностика, лечение / П. Д. Фомин, В. И. Никишаев // Здоров'я України. — 2010. — №5. — С. 8 — 11.
4. Chai J. Peptic Ulcer Disease / J. Chai. — Rijeka: InTech, 2011. — 486 p.
5. Adipose stromal cells repair pressure ulcers in both young and elderly mice: potential role of adipogenesis in skin repair / A. L. Strong, A. C. Bowles, C. P. MacCrimmon [et al.]. // Stem Cells Translat. Med. — 2015. — N 4. — P. 632 — 642.
6. Coleman S. R. Fat grafting for facial filling and regeneration / S. R. Coleman, E. B. Katzel // Clin. Plast. Surg. — 2015. — N 3. — P. 289 — 300.
7. Effects of heterologous platelet—rich plasma gel on standardized dermal wound healing in rabbits / K. G. Abegao, B. N. Bracale, I. G. Delfim [et al.] // Acta Cir. Bras. — 2015. — N 3. — P. 209 — 215.
8. Role of adipose—derived stem cells in chronic cutaneous wound healing / G. Caruana, N. Bertozzi, E. Boschi [et al.] // Ann. Ital. Chir. — 2015. — N 1. — P. 1 — 4.
9. The effect of penile urethral fat graft application on urethral angiogenesis / M. Cakmak, I. Yazici, O. Boybeyi [et al.] // J. Pediatr. Urol. — 2015. — N 5. — P. 258.