Міністерство охорони здоров'я України
Асоціація хірургів України

КЛІНІЧНА ХІРУРГІЯ

№ 6 (859) червень 2014
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.

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 24.06.14. Формат 60 × 90/8.
Друк офсетний. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 9
Обл. вид. арк. 8,82. Тираж 1 500.
Замов. 329.

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) 417.21.70.

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

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець.

© Клінічна хірургія, 2014
© Ліга – Інформ, 2014

ISSN 0023–2130

КЛІНІЧНА
ХІРУРГІЯ
№ 6 (859) червень 2014

Головний редактор
М. Ю. Ничитайло

Заступник
головного редактора
С. А. Андреєщев

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

М. Ф. Дрюк
М. П. Захараш
В. І. Зубков
Г. В. Книшов
Г. П. Козинець
В. М. Копчак
О. Г. Котенко
Д. Ю. Кривченя
В. В. Лазоришинець
О. С. Ларін
П. М. Перехрестенко
С. Є. Подпрятов
Ю. В. Поляченко
А. П. Радзіховський
Б. В. Радіонов
А. В. Скумс
І. М. Тодуров
О. Ю. Усенко
Я. П. Фелештинський
В. І. Цимбалюк
В. В. Чорний
С. О. Шалімов
П. О. Шкарбан

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Я. С. Березницький
В. В. Бойко
М. М. Велігоцький
В. В. Ганжий
Б. С. Запорожченко
І. В. Іоффе
Л. Я. Ковальчук
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

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

5-7 **Велигоцкий Н. Н., Велигоцкий А. Н., Арутюнов С. Э., Клименко М. В.**
Выбор панкреатоеюноанастомоза на основании опыта выполнения 200 операций панкреатодуоденальной резекции

8-10 **Трофімов М. В.**
Особливості лікування виразкової шлунково-кишкової кровотечі у вагітних

11-13 **Орехов А. А., Бондарев Р. В.**
Оптимизация хирургической тактики при острой спаечной непроходимости кишечника

14-16 **Исаев Г. Б., Алиева А. М.**
Функциональное состояние эндокринных клеток антрального отдела желудка, содержащих серотонин, при неспецифическом язвенном колите

17-18 **Салютін Р. В., Паляниця С. С., Давидова Т. І., Панченко Л. А., Мельничук І. М., Буслович О. В., Соколов М. Ф.**
Забезпечення якості трансплантата кишечнику

19-23 **Борота А. В., Момот Н. В., Совпель О. В., Мирошниченко Е. Ю., Борота А. А.**
Лапароскопические и notes эндовидеохирургические вмешательства по поводу заболеваний толстой кишки

24-26 **Гамидов А. Н.**
Профилактика спаечного процесса в брюшной полости у больных при распространенном перитоните

27-30 **Бабабейли Э. Ю.**
Лечение непаразитарных кист печени

31-33 **Четвериков С. Г., Закария Мохаммад Ахмад**
Проблема остаточной полости и местных рецидивов при хирургическом лечении эхинококкоза печени

34-36 **Попов В. В., Большак А. А.**
Применение тесемочного бандажа восходящей части аорты при ее постстенотическом расширении и коррекции стеноза клапана аорты

37-39 **Котенко О. Г., Кондратюк В. А., Федоров Д. А., Гриненко А. В., Коршак А. А., Гусев А. В., Попов А. О., Григорян М. С.**
Предоперационная эмболизация воротной вены: динамика портального давления

40-42 **Русин В. І., Ряшко М. І., Сірчак С. С., Лопіт В. М., Краснопольська О. С.**
Тактика хірургічного лікування атипових форм гострого варикотромбофлебіту

43-45 **Біляєва О. О., Коржик Н. П., Миронов О. М., Балінська М. І., Ємець В. В.**
Роль ентеросорбентів у лікуванні ускладненої варикозної хвороби

46-49 **Панов В. М., Фесенко У. А., Куцин В. М.**
Удосконалення доступу під час виконання поперекової симпатичної блокади у хворих з приводу ішемії тканин нижніх кінцівок

50-52 **Кирилюк А. А., Шипулин П. П., Байдан В. В., Байдан В. И., Севергин В. Е., Мартынюк В. А., Аграхари А., Поляк С. Д., Козяр О. Н., Тронина Е. Ю.**
Применение электросварочных технологий в видеоторакоскопической хирургии легких

53-55 **Мирзоян А. О., Патрикян Д. А., Егунян М. А.**
Особенности клинического течения и факторы, влияющие на результаты хирургического лечения внутримозговой гематомы при изолированной черепно-мозговой травме

56-57 **Аветіков Д. С., Скікевич М. Г., Ставицький С. О., Локес К. П., Цветкова І. В.**
Клініко-морфологічне обгрунтування доцільності використання ангіосомних шкірно-жирових клаптів з тім'яної та скроневої ділянок

58-61 **Усманова Т. Э.**
Оптимизация подходов к хирургическому лечению больных по поводу доброкачественных узловых образований грудных желез

62-65 **Корнацька А. Г., Чубей Г. В., Бражук М. В., Кондратюк В. К.**
Сучасні можливості профілактики інтраопераційних ускладнень при органозберігальних втручаннях на органах малого таза

ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

66-69 **Полінкевич Б. С., Пікас П. Б.**
Роль Helicobacter pylori у виникненні патологічних процесів у травному каналі

70-72 **Стасенко А. А.**
Вплив хірургічного втручання на імунні процеси в організмі

CONTENTS

GENERAL PROBLEMS OF SURGERY

5-7 **Veligotskiy N. N., Veligotskiy A. N., Arutyunov S. E., Klimenko M. V.**
The choice of pancreaticojejunal anastomosis, basing on the performance experience of 200 operations of pancreaticoduodenal resection

8-10 **Trofimov M. V.**
Peculiarities of treatment of ulcerative gastrointestinal hemorrhage in pregnant women

11-13 **Orekhov A. A., Bondarev R. V.**
Optimization of surgical tactics in an acute adhesive ileus

14-16 **Isayev G. B., Aliyeva A. M.**
Functional state of the gastric antrum endocrinal cells, contenting serotonin, in nonspecific ulcerative colitis

17-18 **Salyutin R. V., Palyanytsya S. S., Davydova T. I., Panchenko L. A., Melnychuk I. M., Buslovych O. V., Sokolov M. F.**
Ensuring of intestinal transplant quality

19-23 **Borota A. V., Momot N. V., Sovpel O. V., Miroshnichenko E. Yu., Borota A. A.**
Laparoscopic and notes endovideosurgical interventions for colonic diseases

24-26 **Gamidov A. N.**
Prophylaxis of adhesive process in patients with extended peritonitis

27-30 **Bababeyli E. Yu.**
Treatment of nonparasitic hepatic cysts

31-33 **Chetverikov S. G., Zakariya Mohammad Akhmad**
The problem of residual cavity and local recurrences in surgical treatment of hepatic echinococcosis

34-36 **Popov V. V., Bohlshak A. A.**
Application of a tape-like bandage of ascending aorta in its poststenotic dilation and correction of the aortal valve stenosis

37-39 **Kotenko O. G., Kondratyuk V. A., Fedorov D. A., Grinenko A. V., Korshak A. A., Gusev A. V., Popov A. O., Grygoryan M. S.**
Preoperative portal vein embolization: dynamics of portal pressure

40-42 **Rusyn V. I., Ryashko M. I., Sirchak S. S., Lopit V. M., Krasnopohlska O. S.**
Surgical treatment tactics of an acute varicothrombophlebitis atypical forms

43-45 **Bilyayeva O. O., Korzhyk N. P., Myronov O. M., Balinska M. I., Yemets V. V.**
Role of enterosorpents in treatment of complicated varicose disease

46-49 **Panov V. M., Fesenko U. A., Kutsyn V. M.**
Improvement of approach while performance of lumbar sympathetic blockade in patients, suffering ischemia of the lower extremities tissues

50-52 **Kirilyuk A. A., Shipulin P. P., Baydan V. V., Baydan V. I., Severgin V. E., Martynyuk V. A., Agrahari A., Polyak S. D., Kozyar O. N., Tronina E. Yu.**
Application of electrowelding technologies in videothoracoscopic pulmonary surgery

53-55 **Mirzoyan A. O., Patrikyan D. A., Yegunyan M. A.**
Peculiarities of clinical course and factors, impacting the results of surgical treatment of intracerebral hematoma, in isolated cranio-cerebral trauma

56-57 **Avetikov D. S., Skikevych M. G., Stavytskiy S. O., Lokes K. P., Tsvetkova I. V.**
Clinico-morphological substantiation of expediently, concerning application of angiosomic adipose-cutaneous flaps from temporal and parietal regions

58-61 **Usmanova T. E.**
Optimization of approaches to the surgical treatment of patients with benign brest gland tumours

62-65 **Kornatska A. G., Chubey G. V., Brazhuk M. V., Kondratyuk V. K.**
Modern possibilities of prophylaxis of intraoperative complications in organpreserving interventions on the small pelvis organs

REVIEWS

66-69 **Polinkevych B. S., Pikas P. B.**
The role of Helicobacter pylori in occurrence of the gut pathologic processes

70-72 **Stasenko A. A.**
Impact of surgical intervention on the immune processes in organism

ПРОБЛЕМИ ЗАГАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ

УДК 616.34+616.37]–089.87–089.12

ВЫБОР ПАНКРЕАТОЕЮНОАНАСТОМОЗА НА ОСНОВАНИИ ОПЫТА ВЫПОЛНЕНИЯ 200 ОПЕРАЦИЙ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ

Н. Н. Велигоцкий, А. Н. Велигоцкий, С. Э. Арутюнов, М. В. Клименко
Харьковская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины

THE CHOICE OF PANCREATICOJEJUNAL ANASTOMOSIS, BASING ON THE PERFORMANCE EXPERIENCE OF 200 OPERATIONS OF PANCREATICODUODENAL RESECTION

N. N. Veligotskiy, A. N. Veligotskiy, S. E. Arutyunov, M. V. Klimenko

Реферат
Представлен анализ результатов хирургического лечения 200 пациентов по поводу обструктивных заболеваний органов билиопанкреатодуоденальной зоны, у которых выполнена панкреатодуоденальная резекция (ПДР) в период с 1991 по 2013 г. Выбор варианта формирования панкреатоеюноанастомоза (ПЕА) при ПДР зависел от размеров поперечника культи поджелудочной железы (ПЖ) и диаметра тощей кишки, а также состояния паренхимы ПЖ и ее протока. Применение дифференцированного подхода к выбору варианта ПЕА позволило уменьшить частоту осложнений, в частности, несостоятельности швов.
Ключевые слова: панкреатодуоденальная резекция; реконструктивный этап; панкреатоеюноанастомоз.

Abstract
Analysis of the surgical treatment results in 200 patients, operated for obstructive diseases of the biliopancreatoduodenal zone, in whom pancreaticoduodenal resection (PDR) was performed in 1991 — 2013 yrs period, were presented. The choice of the pancreaticojejunoanastomosis (PJA) variant in PDR have depended on dimension of diameter of the pancreatic gland stump and the jejunum diameter, as well as from state of pancreatic parenchyma and duct. Application of differentiated approach to choice of the PJA variant have permitted to reduce the complications rate, including the sutures insufficiency.
Key words: pancreaticoduodenal resection; reconstructive stage; pancreaticojejunoanastomosis.

Рак ПЖ занимает 9 — 10—е место в структуре заболеваемости, в последние годы отмечена тенденция к увеличению частоты его выявления, по уровню онкологической смертности он занимает 4—е место [1]. Основным методом оперативного вмешательства по поводу рака головки ПЖ является ПДР, которую считают одним из наиболее сложных оперативных вмешательств, сопровождающихся большой частотой послеоперационных осложнений [2, 3]. Наиболее частое и тяжелое осложнение ПДР — несостоятельность швов панкреатодигестивного анастомоза, которую выявляют у 3 — 30% больных [4, 5]. Не решены вопросы выбора варианта и способа наложения панкреатодигестивного анастомоза [6, 7].

Цель исследования: разработка дифференцированного подхода к выбору варианта и способа наложения панкреатодигестивного анастомоза с учетом размеров поперечника культи ПЖ и диаметра тощей кишки, а также состояния паренхимы ПЖ и ее протока.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы результаты хирургического лечения 200 пациентов по поводу обструктивных заболеваний органов билиопанкреатодуоденальной зоны, у которых выполнена ПДР в период с 1991 по 2013 г. Возраст больных от 31 до 75 лет, женщин — 82 (41%), мужчин — 118 (59%). По поводу рака головки ПЖ ПДР выполнена у 164 (82%) больных, большого сосочка двенадцатиперстной кишки (ДПК) — у 24 (12%), дистального отдела общего желчного протока — у 6 (3%), хронического псевдотуморозного панкреатита головки ПЖ — у 6 (3%).

Применены следующие инструментальные методы исследования: мультидетекторная (64—срезовая) спиральная компьютерная томография (СКТ) с 3D реконструкцией, магниторезонансная томография (МРТ) с контрастированием, дуоденоскопия, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, ультразвуковое исследование. СКТ — наиболее информативный метод для установления резектабельности опухоли до операции, позволяет определить размеры опухоли, инвазию близлежащих крупных сосудов; уровень блокады и степень деформации желчных протоков, оценить взаимоотношения опухоли с окру-

жающими органами и тканями; прорастание опухолью гепатодуоденальной связки или корня брыжейки тонкой кишки; распространение опухоли головки ПЖ на вырезку и тело; возможности выполнения реконструкции сосудов; наличие метастазов в лимфатических узлах, печени и других органах; обнаружить канцероматоз брюшины [7].

Выбор варианта ПЕА при выполнении ПДР зависел от размеров поперечника культи ПЖ и диаметра тощей кишки. При соответствии этих параметров чаще всего накладывали "телескопический" ПЕА конец в конец, при несоответствии — формировали погружной анастомоз конец в бок.

Статистическая обработка результатов исследования проведена на персональном компьютере с использованием стандартного пакета прикладных программ Microsoft Office Excel 2007.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При госпитализации обтурационная желтуха отмечена у 167 (83,5%) пациентов, у 33 (16,5%) — желтухи не было. Опухоль локализовалась в верхнем квадранте головки ПЖ у 169 (84,5%) больных, в нижнем — у 31 (15,5%). Дуоденостаз с признаками непроходимости ДПК наблюдали у 28 (14,0%) больных, сочетание обтурационной желтухи и дуоденостаза — у 12 (6,0%), выраженную гипертензию в протоке ПЖ и болевой синдром — у 19 (9,5%), признаки панкреатита — у 6 (3,0%).

Опухоль ПЖ диаметром менее 2 см выявлена у 2 (1%) больных, от 2,1 до 3 см — у 34 (17%), от 3,1 до 4 см — у 60 (30%), от 4,1 до 5 см — у 63 (31,5%), от 5,1 до 6 см — у 19 (9,5%), более 6 см — у 22 (11%).

Формирование ПЕА — наиболее сложный момент восстановительного этапа ПДР. Необходимо оценить состояние паренхимы культи ПЖ. Неблагоприятным фактором является мягкая, "сочная", жирная ткань ПЖ, более благоприятным — фиброзно—измененная, плотная, бугристая. Важное прогностическое значение имеет оценка просвета протока ПЖ, неблагоприятным фактором является узкий, тонкостенный проток диаметром 1 — 2 мм, более благоприятными факторами — средний (2 — 3 мм) и широкий (более 3 мм) проток с утолщенной стенкой. Одним из немаловажных условий считаем достаточное выделение задней стенки культи ПЖ, что затруднено из—за близкого расположения селезеночной вены, впадающей в этой зоне в воротную вену. Необходимо использование атравматичного шовного материала (викрил 3—0, 4—0) наложение швов с прецизионной точностью, достижение герметизма. ПЖ пересекали на уровне вырезки клиновидно в сторону от опухоли. Это позволяло наложить гемостатические П—образные швы на культю ПЖ, которые применяли далее для формирования задней губы ПЕА.

При соответствии размера поперечника культи ПЖ и диаметра тощей кишки чаще всего накладывали "телескопический" презиционный ПЕА конец в конец. Во всех ситуациях необходимо находить проток ПЖ (если он узкий, использовали бинокулярную лупу), его канюлировали ниппельным дренажем. У 14 (7%) пациентов ПЕА формировали на ниппельном дренаже, дистальный конец которого выводили наружу через микроеюностому (пат. Украины 20334).

В последние годы чаще накладываем ПЕА с применением скрытого ("потерянного") ниппельного дренажа длиной до 5 см с отверстиями. По правильно установленному и фиксированному в протоке ПЖ ниппельному дренажу, как правило, сразу выделяется прозрачный панкреатический сок.

Если ткань ПЖ мягкая, "сочная", культю ПЖ вшивали с применением внутреннего непрерывного шва с обязательным раздельным захватом стенок протока ПЖ и наложением второго ряда погружных инвагинирующих швов.

При несоответствии этих параметров формировали погружной анастомоз конец в бок.

В некоторых ситуациях накладывали погружной панкреатохолецистоанастомоз по А. А. Шалимову.

Считаем ошибкой наложение ПЕА без дифференцировки протока ПЖ, даже если он очень узкий (менее 1 мм). Наиболее грубой ошибкой с тяжелыми последствиями является зашивание узкого протока ПЖ во время наложения швов по периметру среза ПЖ. Варианты ПЕА и частота их применения представлены в *таблице*.

Наиболее частым осложнением после выполнения ПДР является острый панкреатит культи ПЖ, а также, как следствие острого панкреатита, несостоятельность швов ПЕА. Из 178 больных, у которых сформирован ПЕА конец в конец, осложнения возникли у 19 (10,7%): тяжелые формы острого панкреатита — у 4 (2,2%), несостоятельность швов (в том числе частичная) — у 15 (8,4%). Частичная несостоятельность швов ПЕА с образованием панкреатического свища (вследствие просачивания ферментов из—за нарушения герметизма швов или "фитильного" механизма) отмечена у 6 (3,4%) больных. Из 18 пациентов, у которых ПЕА наложен конец в бок, несостоятельность швов выявлена у 2 (11,1%), панкреатический свищ — у 2 (11,1%), тяжелые формы острого панкреатита — у 1 (5,6%) больного. Из 4 больных, у которых сформиро-

Варианты панкреатодигестивных анастомозов при выполнении ПДР

Панкреатодигестивный анастомоз	Число больных	
	абс.	%
Телескопический ПЕА конец в конец (на скрытом стенте)	164	82,0
Телескопический ПЕА конец в конец (на скрытом стенте, выведенном в виде микроеюностомы)	14	7,0
ПЕА конец в бок	18	9,0
Панкреатохолецистоанастомоз по А. А. Шалимову	4	2,0
Всего ...	200	100

ван панкреатохолецистоанастомоз, желчно—панкреатический свищ образовался у 1 (25,0%). Из 7 (3,5%) больных, у которых возник острый послеоперационный панкреатит и, вследствие этого, несостоятельность швов (у 6 — анастомоз конец в конец, у 1 — конец в бок), несмотря на многократные повторные оперативные вмешательства с применением миниинвазивных и открытых методов, прогрессировала полиорганная недостаточность, что обусловило летальный исход. Пациенты, у которых образовался панкреатический свищ, живы.

Мы предложили "выпускать" более свободную петлю тонкой кишки длиной 15 — 17 см при наложении гепатикоеюноанастомоза ниже ее поворота в сторону брыжеечного "окна". Такой вариант гепатикоеюноанастомоза обеспечивает лучшие условия для оттока желчи и панкреатического сока, устраняет напряжение в начальной петле тонкой кишки, анастомозированной с культей ПЖ. Метод применен у 38 (19,2 %) больных, после операции несостоятельность швов ПЕА возникла у 1 (2,6%) из них, панкреатический свищ — у 1 (2,6%). Обязательным элементом было полноценное дренирование области ПЕА с применением двух силиконовых трубок, установленных по верхнему и нижнему краям анастомоза, и третьего улавливающего дренажа ниже и латеральнее ПЕА.

Тотальную панкреатэктомию выполняли при распространении опухоли на вырезку и тело ПЖ, больших размерах опухоли, наличии рыхлой "стеариновой" ткани дистальной части ПЖ, когда практически все швы прорезаются и возникает угроза несостоятельности швов ПЕА, мультифокальной локализации опухоли в ПЖ, наличии ткани опухоли в срезе ПЖ при выполнении ПДР. Операция тотальной панкреатэктомии, на наш взгляд, не сложнее, чем ПДР, при отсутствии инвазии сосудов чревного ствола, поскольку нет необходимости в наложении ПЕА.

ВЫВОДЫ

1. Применение дифференцированного подхода к выбору варианта наложения ПЕА при выполнении ПДР с учетом состояния паренхимы ПЖ, диаметра ее протока, размеров поперечника культи ПЖ позволило уменьшить частоту осложнений, обусловленных несостоятельностью швов ПЕА.

2. Формирование гепатикоеюноанастомоза во время реконструктивного этапа ПДР с увеличением расстояния между ним и ПЕА до 15 — 17 см при наложении их на одну и ту же петлю тонкой кишки обеспечило наилучшие условия для оттока панкреатического сока и желчи, снижение внутрипросветного давления, уменьшение напряжения швов в зоне анастомозов, что способствовало уменьшению частоты их несостоятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рак поджелудочной железы — современные взгляды на проблему / М. Ю. Кабанов, И. А. Соловьев, К. В. Семенцов [и др.] / Анналы хирург. гепатологии. — 2012. — Т. 17, № 4. — С. 106 — 110.
2. Панкреатикогастроанастомоз при операции панкреатодуоденальной резекции / Э. Х. Байчоров, С. А. Новодворский, Б. Б. Хациев [и др.] // Хирургия. — 2012. — № 6. — С. 19 — 23.
3. Бесконтактная ("no—touch") мобилизация опухоли при панкреатодуоденальной резекции: технические аспекты / К. В. Лядов, В. Н. Егиев, В. К. Лядов, Буланова Е. А. // Анналы хирург. гепатологии. — 2011. — Т. 16, № 4. — С. 77 — 82.
4. Рак поджелудочной железы. Современное состояние проблемы / С. А. Шалимов, Д. С. Осинский, В. А. Черный [и др.]. — К.: Основа, 2007.
5. Модификация реконструктивного этапа при панкреатодуоденальной резекции — методика физиологической реконструкции / И. Б. Щепотин, А. В. Лукашенко, Е. А. Колесник [и др.] // Клин. онкология. — 2011. — № 1. — С. 30 — 34.
6. Pancreatoduodenectomy using a no—touch isolation technique / M. Hirota, K. Kanemitsu, H. Takamori [et al.] // Am. J. Surg. — 2010. —Vol. 199.— P. 65 — 68.
7. Perwaiz A. Is isolated Roux loop pancreaticojejunostomy superior to conventional reconstruction in pancreaticoduodenectomy? / A. Perwaiz // HPB. — 2009. — Vol. 11. — P. 326 — 331.

УДК 616.33/34—005.1—055.26

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ВИРАЗКОВОЇ ШЛУНКОВО—КИШКОВОЇ КРОВОТЕЧІ У ВАГІТНИХ

М. В. Трофімов

Дніпропетровська медична академія МОЗ України

PECULIARITIES OF TREATMENT OF ULCERATIVE GASTROINTESTINAL HEMORRHAGE IN PREGNANT WOMEN

M. V. Trofimov

Реферат

Проаналізовано частоту виникнення шлунково—кишкової кровотечі (ШКК) неварикозного ґенезу у вагітних. Встановлений ризик виникнення ускладнень перебігу вагітності при здійсненні місцевого ендоскопічного гемостазу та профілактиці виникнення рецидиву кровотечі. Застосування розробленого методу лікування ШКК неварикозного ґенезу у вагітних сприяло зменшенню частоти тяжких ускладнень перебігу вагітності шляхом усунення негативних вазоконстрикторних та утеротонічних ефектів адреналіну, зменшення тривалості процедури езофагогастродуоденоскопії (ЕГДС). При використанні зазначеного методу у вагітних основної групи оперативне припинення ШКК не застосовували. В групі порівняння гемостаз оперативним шляхом здійснений у 2 (13,3%) пацієнток, у подальшому у них виникла прееклампсія, що супроводжувалося антенатальною загибеллю плода.

Ключові слова: виразка шлунка та дванадцятипалої кишки; шлунково—кишкова кровотеча; лікування; вагітність.

Abstract

The occurrence rate of gastrointestinal hemorrhage (GIH) of nonvaricosal genesis in pregnant women was analyzed. The risk of complications occurrence in the pregnancy course while performing local endoscopic hemostasis and prophylaxis of the hemorrhage recurrence occurrence was established. Application of elaborated treatment method for GIH of nonvaricosic genesis in pregnant women have promoted reduction of the severe complications rate in the pregnancy course, applying elimination of the vasoconstrictor and uterotonic effects of adrenalin, reduction of esophagogastroduodenoscopy duration. While application of this procedure in pregnant women of a main group operative cessation of GIH was not applied. In a comparison group a hemostasis, using operative way, was done in 2 (13.3%) women patients with subsequent occurrence of preeclampsy, what resulted in antenathal fetal death.

Key words: gastroduodenal ulcer; gastrointestinal hemorrhage; treatment; pregnancy.

В останні роки спостерігають невпинне збільшення частоти виявлення виразкової хвороби в усіх країнах світу. В Україні вона збільшилася на 40%, щороку захворювання вперше виявляють у 40 — 50 тис. пацієнтів [1, 2].

Реалізація у Дніпропетровській області пілотного проекту з реформування охорони здоров'я сприяла зменшенню загальної летальності з 6,9 до 3,8%, післяопераційної — з 31 до 9,9% при гастродуоденальній виразці, ускладнені кровотечею. Насамперед, це відбулося завдяки створенню спеціалізованого центру лікування ШКК, в якому надається спеціалізована медична допомога відповідно до положень реформування медичної галузі [3]. ШКК виявляють у (24,8 1,2) вагітних на 35 тис. пологів (0,76%). Неварикозну ШКК виявляють у незначної (близько 0,8%) кількості вагітних, проте, їх неправильне лікування може спричинити материнську смертність. У клінічних протоколах немає інформації про надання медичної допомоги вагітним при виникненні ШКК [4 — 6].

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

До основної групи включені 9 вагітних, у яких застосований розроблений метод лікування ШКК неварикозного ґенезу; до групи порівняння — 15 вагітних (дані ретроспективного спостереження за період 2007 — 2011 рр.).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Всім вагітним при виникненні ШКК проводили ЕГДС для встановлення джерела кровотечі, його локалізації, величини, стану місцевого ендоскопічного гемостазу (за Forrest), здійснення заходів місцевого ендоскопічного гемостазу — за триваючої кровотечі або попередження виникнення її рецидиву — за нестійкого місцевого ендоскопічного гемостазу.

Величину крововтрати визначали за класифікацією Брюсова.

З метою надання спеціалізованої медичної допомоги вагітним з приводу ШКК неварикозного ґенезу нами розроблений метод лікування виразкової кровотечі з верхніх відділів травного каналу у вагітних [7].

Найбільш поширеним методом остаточного та тимчасового припинення кровотечі є ін'єкція ізотонічного розчину натрію хлориду 10 — 20 мл з додаванням 1 мл 0,18% розчину адреналіну під джерело кровотечі. Адреналін забезпечує спазм артеріол малого та середнього діаметра і зменшення кровонаповнення периульцерозної ділянки. Введення 10 — 20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду безпосередньо під виразковий субстрат сприяє механічному стисканню більш глибоко розташованих судин, що забезпечує припинення кровотечі на деякий час, протягом якого відбувається розсмоктування розчину.

Здійснення ін'єкційного гемостазу з додаванням розчину адреналіну негативно впливає на перебіг вагітності, особливо у III триместрі.

Адреналін стимулює скорочення гладеньких м'язів, провокує значний утеротонічний ефект, стимулюючи H_2—адренорецептори міометрію, що спричиняє передчасні пологи. Утеротонічний ефект зумовлює стискання судин плаценти, гіпоксично—ішемічне ураження плода. Зазначені патологічні зміни спричиняють тяжкі ускладнення у вагітної та плода.

Для введення понад 50 мл ізотонічного розчину натрію хлориду під джерело кровотечі потрібний значний час, що збільшує тривалість ЕГДС та справляє негативний вплив на стан вагітної.

Застосування розробленого нами методу лікування ШКК неварикозного ґенезу у вагітних сприяло зменшенню частоти тяжких ускладнень перебігу вагітності шляхом усунення негативних вазоконстрикторних та утеротонічних ефектів адреналіну, зменшення тривалості процедури ЕГДС завдяки меншому об'єму ін'єкції.

Додатково у III триместрі вагітності перед початком ЕГДС для попередження передчасних пологів внутрішньовенно вводили 10 мг гексопреналіну, розчиненого у 500 мл ізотонічного розчину натрію хлориду, зі швидкістю 5 — 10 крапель за 1 хв, та внутрішньом'язово дексаметазону, 6 мг через кожні 12 год упродовж 48 год — для уникнення респіраторного дистрес—синдрому плода.

Гексопреналін — селективний інгібітор H_2—адренорецепторів, зумовлює значний токолітичний (розслабляє м'яз матки) ефект, його застосовують при загрозі передчасних пологів (в III триместрі вагітності), гострій внутрішньоутробній гіпоксії плода (порушенні кровопостачання плода), дискоординації пологової діяльності (неправильних скороченнях матки під час пологів), для пригнічення скорочення матки перед оперативним втручанням (розсічення шийки матки, кесарів розтин).

Дексаметазон застосовують для попередження респіраторного дистрес—синдрому плода, сприяє відновленню синтезу сурфактанту в тканинах легенів плода, прискорює дозрівання легенів плода до 31 тиж вагітності.

Вагітній у III триместрі (з 22 повних до 36 тиж + 6 днів) за наявності ознак ШКК з верхніх відділів травного каналу перед проведенням ЕГДС внутрішньовенно вводять 10 мг гексопреналіну, розчиненого у 500 мл ізотонічного розчину натрію хлориду, зі швидкістю 5 — 10 крапель за 1 хв та внутрішньом'язово—дексаметазон по 6 мг через кожні 12 год протягом 48 год, якщо жінці не призначали кортикостероїди.

Проводять ЕГДС, встановлюють наявність, локалізацію та характер джерела кровотечі, визначають стан ендоскопічного місцевого гемостазу (за Forrest). В інструментальний канал ендоскопа вводять ін'єктор, під джерело кровотечі вводять 10 — 20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду і 1 мл 0,18% розчину адреналіну. Наводимо спостереження.

Вагітна М., 30 років, госпіталізована в акушерське відділення з діагнозом: 3—тя вагітність, 34 — 35 тиж, головне передлежання, загроза передчасних пологів; гіпертонічна хвороба II стадії; хронічний бронхіт курця; жовчнокам'яна хвороба, калькульозний холецистит; аліментарно—конституційне ожиріння III ступеня. Скаржилася на біль внизу живота, слабість. На 5—ту добу лікування у відділенні стан вагітної погіршився: запаморочення, блювання "кавовою гущиною", зниження артеріального тиску. Переведена в реанімаційне відділення, огляд хірурга. Встановлений діагноз: ШКК, крововтрата IV ступеня (об'єм крововтрати 35% об'єму циркулюючої крові). Перед ендоскопічним дослідженням внутрішньовенно введено 10 мг гексапреналіну, розчиненого у 500 мл ізотонічного розчину натрію хлориду, зі швидкістю 5 — 10 крапель за 1 хв, внутрішньом'язово — дексаметазон по 6 мг через кожні 12 год протягом 48 год (загальна доза 24 мг). За даними ЕГДС в ділянці задньої стінки ампули дванадцятипалої кишки виявлений дефект слизової оболонки діаметром до 2,2 см, вкритий свіжим згустком, з—під якого витікала кров яскраво—червоного забарвлення. Діагноз: виразка ампули дванадцятипалої кишки, тяжка крововтрата (Forrest Ib). Здійснений ендоскопічний гемостаз шляхом введення в периульцерозну ділянку 20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду та 4 мл 0,18% розчину адреналіну. Під час проведення ендоскопічного моніторингу через 4 год встановлено, що в місці введення розчину слизова оболонка не змінена, в дні виразки візуалізується тромбована судина (Forrest IIa). Застосована ендоскопічна профілактика виникнення рецидивної кровотечі шляхом електрокоагуляції судини і повторного введення 20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду та 1 мл 0,18% розчину адреналіну. За даними повторного ендоскопічного дослідження через 8 год стигмати кровотечі не виявлені, виразка вкрита фібрином. Проведена консервативна гемостатична, противиразкова, інфузійна терапія, трансфузія еритроцитної маси. Рецидив ШКК не спостерігали. Ускладнень перебігу вагітності не було. Через 1 добу вагітна переведена для подальшого лікування в реанімаційне відділення перинатального центру, де здійснений кесарів розтин внаслідок тяжкого гестозу. Перебіг післяопераційного періоду у породіллі та раннього неонатального періоду у немовляти без ускладнень.

Застосування запропонованого методу лікування ШКК неварикозного ґенезу у вагітних забезпечує уникнення ускладнень перебігу вагітності; можливість проведення обстеження й надання допомоги в умовах кожного пологового стаціонара чи гінекологічного відділення; зменшення тривалості ЕГДС з (15,4 ± 1,9) до (8,7 ± 1,7) хв; відсутність необхідності спеціальної підготовки медичного персоналу.

При застосуванні зазначеного методу у вагітних основної групи оперативне припинення ШКК не було потрібне. Натомість, в групі порівняння оперативне припинення ШКК здійснене у 2 (13,3%)

пацієнток, у подальшому у них виникли тяжкий гестоз та прееклампсія, що спричинило антенатальну загибель плода. Всі пацієнтки живі.

ВИСНОВКИ

1. Чітка організація роботи хірургічних відділень з дотриманням сучасних тактичних і технічних аспектів надання допомоги є запорукою успішного лікування. Хірург є центральною фігурою, під його керівництвом мають відбуватись усі як діагностичні, так і лікувальні заходи. Під час надання допомоги вагітним, перебіг вагітності у яких ускладнився ШКК, всі заходи виконують сумісно з лікарем акушером—гінекологом.

2. Здійснення місцевого ендоскопічного гемостазу та ендоскопічне попередження рецидиву кровотечі у вагітних поряд з токолітичною терапією з метою профілактики передчасних пологів та виникнення респіраторного дистрес—синдрому плода дозволило зменшити частоту ускладнень з 13,3% до 0.

3. Застосування зазначеного комплексу заходів лікування виразкової ШКК у вагітних можливе у кожному медичному закладі, не потребує значних коштів та спеціальної підготовки медичного персоналу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шепетько Є. М. Сучасна хірургічна тактика і безпосередні результати лікування гострих виразкових дуоденальних кровотеч / Є. М. Шепетько, В. В. Єфремов // Хірургія України. — 2013. — № 4. — С. 29 — 36.
2. Крышень В. П. Выбор хирургической тактики при гастродуоденальном кровотечении язвенной этиологии / В. П. Крышень, Н. В. Трофимов: Всеукр. зб. наук. праць "Хірургічна перспектива" // Харк. хірург. школа. — 2010. — № 1. — С. 105 — 108.
3. Гинзбург В. Г. Принципы модернизации организационной структуры и функционирования хирургической службы региона на этапе ее реформирования / В. Г. Гинзбург, Я. С. Березницкий, В. Н. Лехан // Мед. перспективи. — 2012. — № 1. — С. 14 — 18.
4. Удосконалені алгоритми діагностики та лікування гострої шлунково—кишкової кровотечі: метод. рекомендації / П. Д. Фомін, Я. С. Березницький, В. В. Бойко [та ін.]. — К., 2012. — 108 с.
5. Holster I. L. Management of acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: current policies and future perspectives / I. L. Holster, E. J. Kuipers // World J. Gastroenterol. — 2012. — Vol. 11, N 1. — P. 1202 — 1207.
6. Laursen S. B. Management of bleeding gastroduodenal ulcers / S. B. Laursen, H. S. Jorgenson, O. B. Schaffalitzky de Muckadell // Da. Med. J. — 2012. — Vol. 59, N 7. — P. 44 — 73.
7. Пат. 73106 Україна, МПК A61B5/00. Спосіб лікування гастродуоденальної кровотечі невиразкового генезу у вагітних / М. В. Трофімов, В. В. Михайлова, К. В. Каїра, С. О. Мунтян, О. В. Желтяков; заявник і патентовласник Дніпропетр. мед. акад. — №201202619; заявл. 05.03.12; опубл.10.09.12. Бюл. № 17.

УДК 616.34–007.274–007.272–089.12

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ КИШЕЧНИКА

А. А. Орехов, Р. В. Бондарев
Луганский государственный медицинский университет

OPTIMIZATION OF SURGICAL TACTICS IN AN ACUTE ADHESIVE ILEUS

A. A. Orekhov, R. V. Bondarev

Реферат
Проанализированы результаты лечения 157 больных по поводу острой спаечной непроходимости кишечника (ОСНК). Обоснованы показания к проведению лапароскопического (ЛА) и открытого адгезиолизиса. Установлено, что ЛА эффективен у больных при спаечном процессе (СП) I — II степени на высоте приступа. Проведение ЛА после устранения ОСНК консервативными методами у больных при СП I — III степени эффективно и является одним из методов профилактики рецидива спаечной болезни и ОСНК.
Ключевые слова: острая спаечная непроходимость кишечника; лапароскопический адгезиолизис.

Abstract
The results of treatment of 157 patients, suffering an acute adhesive ileus (AAI), were analyzed. Indications for laparoscopic and open adhesiolysis were substantiated. There was established, that laparoscopic adhesiolysis is effective in patients in adhesions process (AP) of I — II stages on the height of a seizure. Conduction of laparoscopic adhesiolysis after AAI elimination, using conservative methods in patients with AP I — III stages is effective and constitutes one of prophylactic methods for the adhesions disease recurrence and AAI.
Key words: acute adhesive ileus; laparoscopic adhesiolysis.

Проблема спайкообразования после выполнения оперативных вмешательств, несмотря на развитие эндохирургии, внедрение новых фармакологических средств, направленных на уменьшение образования спаек, актуальна. ОСНК выявляют у 3,5% пациентов, которых госпитализируют в хирургический стационар [1], она составляет от 50 до 93,3% всех видов механической непроходимости кишечника неопухолевого генеза [2, 3].

Мануальные манипуляции во время операций по поводу ОСНК обусловливают повторное массивное спайкообразование, что делает операции крайне нежелательными в прогностическом плане. Повторные операции с использованием того же доступа могут быть чрезвычайно сложными, рискованными и потенциально опасными. Проведение адгезиолизиса увеличивает продолжительность операции, наркоза и реабилитации, обусловливает дополнительный риск для пациента: кровопотерю, повреждение внутренних органов, образование свища [4]. Поэтому лечение ОСНК начинают с консервативных мер. По данным литературы, у 20 — 79% больных ее удается устранить без операции [5, 6]. При отсутствии эффекта консервативного лечения показано неотложное хирургическое вмешательство.

В течение длительного времени основным методом лечения пациентов по поводу ОСНК являлся открытый адгезиолизис с восстановлением проходимости кишечника. Внедрение лапароскопии позволило достичь хороших результатов при применении ЛА по поводу ОСНК [7, 8]. Причиной частой конверсии является трудность визуализации спаек вследствие уменьшения операционного поля из—за расширения тонкой кишки, а также невозможность определить распространенность СП до операции [9, 10]. Поэтому некоторые исследователи считают лапароскопию опасной и малоэффективной при наличии раздутых петель кишечника или СП после ранее выполненных операций.

Разработка рациональной хирургической тактики при ОСНК, обоснование показаний к операции, выбор метода оперативного лечения представляются актуальными.

Цель исследования: разработать хирургическую тактику с применением ЛА у больных при ОСНК.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы результаты лечения 157 больных по поводу ОСНК. Мужчин было 86, женщин — 71. Возраст больных от 18 до 82 лет. Больные ранее оперированы, резекция желудка выполнена у 12, устранение ОСНК — у 39, операции по поводу опухоли толстой кишки — у 5, перфорации язвы двенадцатиперстной кишки — у 11, осложненного холецистита — у 4, острого аппендицита — у 28, острого осложненного аппендицита — у 24, закрытой и открытой травмы живота — у 12, гнойного панкреатита — у 3; множественные оперативные вмешательства произведены 10, экстирпация матки с придатками — 9.

При определении распространенности СП придерживались классификации О. И. Блинникова. СП I степени диагностирован у 5 больных, II степени — у 51, III степени — у 46, IV степени — у 55.

Диагностическая программа включала: клинические и биохимические анализы, рентгенологические методы исследования, ультра-

звуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости в динамике, осмотр смежными специалистами. Энтерографию у 88 больных выполняли параллельно с консервативной терапией, у 69 — после устранения ОСНК.

Консервативная терапия проведена в объеме: коррекция нарушений водно—электролитного баланса, кислотно—основного состояния, микроциркуляции, введение спазмолитиков, ненаркотических аналгетиков, инфузионно—дезинтоксикационная терапия, паранефральная или продолженная эпидуральная блокада, медикаментозная стимуляция кишечника, гипертонические клизмы, декомпрессия верхних отделов пищеварительного канала с помощью назогастрального зонда.

Хирургическое вмешательство по показаниям выполняли с использованием открытого или лапароскопического метода. У больных при наличии значительно раздутых петель тонкой кишки осуществляли одномоментную назоинтестинальную декомпрессию и лаваж кишечника с использованием солевых растворов.

Для селективной деконтаминации кишечника применяли адаптированные бактериофаги: пиобактериофаг, поливалентный (секстофаг), колипротейный, интестибактериофаг. При ЛА придерживались общепринятых принципов выполнения лапароскопических вмешательств в условиях СП.

После операции в комплекс лечения обязательно включали ферментную терапию, стимуляцию кишечника, продолженную эпидуральную блокаду, физиопроцедуры. Антибиотикопрофилактику и антибактериальную терапию проводили в соответствии с принятыми схемами. Осуществляли динамический мониторинг УЗИ брюшной полости в целях контроля функции кишечника.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Показанием к оперативному вмешательству считали отсутствие положительной динамики в течение 2 — 3 ч, неблагоприятные изменения по данным УЗИ брюшной полости ("секвестрация жидкости" в просвет кишки, гиперпневматоз кишечника, возвратно—поступательные движения содержимого кишечника, утолщение стенок кишки до 3,5 мм, увеличение керкринговых складок до 4 мм), а также прекращение продвижения контрастного вещества по тонкой кишке при проведении энтерографии.

При установлении диагноза странгуляционной непроходимости кишечника выполняли экстренное хирургическое вмешательство.

ЛА проводили на высоте приступа у 19 больных при отсутствии признаков выраженного пареза кишечника, наличии возможности адекватной ревизии брюшной полости и проведения необходимых манипуляций. Эффективность ЛА отмечена у всех 15 больных при СП I и II степени. Устраняли спайки, обусловливающие непроходимость кишечника, и отдельные участки спаек, деформирующих кишечник. Из 4 больных при СП III степени конверсия потребовалась у 2 вследствие трудности визуализации спаек из—за расширения приводящих отделов тонкой кишки и отсутствия убедительных данных о полном устранении спаек, обусловивших непроходимость кишечника.

Открытое вмешательство с адгезиолизисом по поводу ОСНК выполнено у 77 больных при наличии признаков перитонита, выраженного пареза кишки, ранее оперированных по 2 — 3 раза, СП IV степени, неэффективности консервативной терапии, при недостаточной эффективности ЛА из—за расширения тонкой кишки, при рубцовой деформации передней брюшной стенки после ранее выполненных множественных оперативных вмешательств.

Особого внимания заслуживает группа больных, у которых проведение консервативного лечения обеспечило устранение ОСНК. Больным предложено после дополнительного обследования выполнение ЛА. Получено согласие и подготовлены для планового ЛА 43 (71,5%) больных, при СП II степени — 23, III степени — 14, IV степени — 6. Произведен ЛА спаек, деформировавших кишечник. При болевой форме спаечной болезни осуществляли полное разделение всех спаек в брюшной полости. Конверсия произведена у 1 пациента при СП III степени в связи с наличием спаечного конгломерата петель, что потребовало его резекции, а также у 5 пациентов при СП IV степени из—за наличия множественных плотных спаек, при разделении которых высока угроза повреждения полых органов. К тому же, не оправдана и длительность операции адгезиолизиса при такой распространенности СП. Таким образом, ЛА у больных при СП IV степени неэффективен, конверсия в открытый адгезиолизис чревата массивной неоправданной операционной травмой с последующим увеличением образования спаек и рецидивом ОСНК.

Осложнений во время и после ЛА не было. Парез кишечника после ЛА по поводу ОСНК устраняли консервативными методами в течение 1 — 3 сут, после планового ЛА он возник у 36 больных, устранен через 1 — 2 сут. В сроки наблюдения от 6 мес до 6 лет рецидив ОСНК после ЛА возник у 1 (1,4%) из 51 (82,3%) больного, рецидив спаечной болезни — у 3 (4,1%).

Таким образом, ЛА по поводу ОСНК эффективен у больных при СП I — II степени на высоте приступа. Проведение ЛА после устранения ОСНК с помощью консервативных методов у больных при СП I — III степени эффективно и является одним из методов профилактики рецидива спаечной болезни и ОСНК.

ЛИТЕРАТУРА

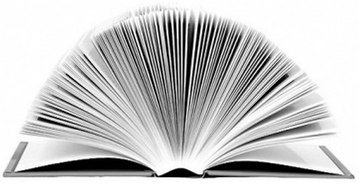
1. Тимофеев М. Е. Методика диагностической видеолапароскопии при острой спаечной тонкокишечной непроходимости / М. Е. Тимофеев, С. Г. Шаповальянц // Эндохирургия сегодня. — 2013. — № 3. — С. 17.
2. Филенко Б. П. Тактика хирурга при рецидивной спаечной кишечной непроходимости / Б. П. Филенко, С. М. Лазарев, С. В. Ефремова // Вестн. хирургии им. И. И. Грекова. — 2010. — Т. 169, № 6. — С. 75 — 79.
3. Тотиков В. З. Лечебно—диагностическая программа при острой спаечной обтурационной тонкокишечной непроходимости / В. З. Тотиков, М. В. Калинцова, В. М. Амриллаева // Хирургия. — 2006. — № 2. — С. 38 — 43.
4. Матвеев Н. Л. Внутрибрюшные спайки — недооцениваемая проблема (обзор литературы) / Н. Л. Матвеев, Д. Ю. Арутюнян // Эндоск. хирургия. — 2007. — № 5. — С. 60 — 69.
5. Лапароскопия в неотложной абдоминальной хирургии / А. С. Ермолов, А. А. Гуляев, П. А. Ярцев [и др.] // Хирургия. — 2007. — № 7. — С. 57 — 59.
6. Федоров В. Д. Избранные лекции при эндовидеохирургии / В. Д. Федоров. — СПб.: Коста, 2004. — 216 с.
7. Багненко С. Ф. Лапароскопическая диагностика и лечение острой спаечной тонкокишечной непроходимости / С. Ф. Багненко, Г. И. Синенченко, В. Г. Гуприс // Вестн. хирургии им. И. И. Грекова. — 2009. — Т. 168, № 1. — С. 27 — 30.
8. Завода Н. В. Актуальные вопросы диагностики и лечения острой спаечной кишечной непроходимости / Н. В. Завода, А. А. Степанюк, А. Р. Гуревич // Экстрен. медицина. — 2013. — № 3 (07). — С. 19 — 30.
9. Binenbaum S. J. Inadvert enterotomy in minimally invasive abdominal surgery / S. J. Binenbaum, A. Goldfard // JSLS. — 2006. — Vol. 10. — P. 336 — 340.
10. Laparoscopic management of acute small bowel obstruction / B. Kirshtein, A. Roy—Shapira, L. Lantsberg [et al.] // Surg. Endosc. — 2005. — Vol. 19. — P. 464 — 467.

НАУКОВО-МЕДИЧНЕ ВИДАВНИЦТВО
"ЛІГА - ІНФОРМ"

Медичне видавництво «ЛІГА-ІНФОРМ» (м. Київ) запрошує до співпраці авторів медичної літератури.
Ми беремо на себе всі турботи про Вашу монографію: від редагування та створення оригінал-макету до поліграфічного виконання.

Видавництво, створене на базі журналу «Клінічна хірургія», допоможе видати книги з медицини, підручники, атласи, монографії.

Медичне видавництво «ЛІГА-ІНФОРМ» запрошує до взаємовигідної співпраці також фармацевтичні компанії, які займаються виробництвом, розповсюдженням і просуванням на ринок України лікарських засобів, медичного устаткування, компанії фармацевтичної промисловості (організації та представництва).



ТОВ "Ліга-Інформ", 03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30.
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи ДК № 1678 від 04.02.04.

УДК 612.326:616.345–002–002.44

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОКРИННЫХ КЛЕТОК АНТРАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА, СОДЕРЖАЩИХ СЕРОТОНИН, ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ

Г. Б. Исаев, А. М. Алиева

Научный центр хирургии им. А. М. Топчибашева, г. Баку, Республика Азербайджан

FUNCTIONAL STATE OF THE GASTRIC ANTRUM ENDOCRINAL CELLS, CONTENTING SEROTONIN, IN NONSPECIFIC ULCERATIVE COLITIS

G. B. Isayev, A. M. Aliyeva

Реферат

Представлены результаты исследования эндокринных клеток (ЭК) и ЭК, содержащих серотонин, в слизистой оболочке (СО) желудка и прямой кишки у 48 больных при неспецифическом язвенном колите (НЯК). По данным гистохимических и иммуногистохимических исследований, количество ЭК и ЭК, содержащих серотонин, в СО желудка увеличивается, а ЭК, содержащих серотонин, в СО прямой кишки — уменьшается, выраженность этих изменений зависит от тяжести НЯК.

Ключевые слова: неспецифический язвенный колит; слизистая оболочка желудка и прямой кишки; эндокринные и серотонинсодержащие эндокринные клетки.

Abstract

The results of investigation of endocrinal and containing serotonin cells in gastric and rectal mucosa in 48 patients in nonspecific ulcerative colitis (NUC), are presented. In accordance to histochemical and immunohistochemical investigations, quantity of endocrinal cells and those, containing serotonin, in gastric and rectal mucosa is reducing, persistence of these changes depends on NUC severity.

Key words: nonspecific ulcerative colitis; gastric and rectal mucosa; endocrinal and serotonin—containing cells.

Неспецифический язвенный колит (НЯК) занимает одно из ведущих мест среди воспалительных заболеваний кишечника [1]. Распространенность НЯК составляет от 28 до 117 на 100 000 населения [2].

В настоящее время для изучения НЯК применяют методы, позволяющие на молекулярном, генетическом уровне объяснить причины и механизмы возникновения заболевания, разрабатывать критерии прогноза его течения [3].

В научных публикациях последних лет содержатся сведения о частом сочетании поражения верхних отделов пищеварительного канала (ПК) и НЯК [4].

В органах ПК содержится наиболее значительное количество клеток диффузной нейроэндокринной системы. Эти клетки вырабатывают различные жизненно важные гормоны и, тем самым, поддерживают общий гомеостаз организма. Секреторные ЭК ПК составляют АПУД—систему (amine content, precursor uptake, decarboxilation — содержание аминов, поглощение предшественников и декарбоксилирование).

Эти клетки способны поглощать и накапливать предшественники биогенных аминов с последующим их декарбоксилированием, вследствие чего образуются биологически активные вещества и полипептидные гормоны [5, 6].

Сохранение целостности и функциональной состоятельности барьера СО ПК регулируется в основном элементами диффузной эндокринной системы (ДЭС), продукты которой могут оказывать как местное, так и системное действие, наиболее изученным из них является выделяемый клетками ДЭС серотонин [7].

Серотонин (5—гидрокситриптамин) — один из основных нейромедиаторов. По данным литературы [8], его содержат более 60% клеток ДЕС. Серотонин оказывает паракринное (на эпителиальные и гладкомышечные клетки), нейрокринное (на нервные окончания), а в большой концентрации — и эндокринное влияние на органы и ткани.

При НЯК в стадии ремиссии наблюдают угнетение функционального состояния ЭК, содержащих серотонин, в толстом кишечнике; при обострении НЯК, наоборот, их функциональная активность повышается [9, 10]. Сведения о влиянии НЯК на клетки ДЭС желудка в доступной литературе не найдены.

Цель исследования: изучить особенности изменения количества апудоцитов СО желудка, секретирующих серотонин, у больных при НЯК.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находились 48 больных (43 мужчины и 5 женщины), у которых диагностирован НЯК. Возраст больных от 18 до 60 лет, в среднем (47,5 ± 4,9) года. Длительность заболевания в среднем (5,5 ± 1,8) года. НЯК средней тяжести диагностирован у 33 (68,7%) больных (1—я группа), легкой степени — у 15 (31,3%) пациентов (2—я группа). В контрольную (3—ю группу) включены 10 пациентов, у которых диагностирована язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (ДПК).

Больных обследовали по общепринятой методике, применяемой при НЯК, проводили колоноскопию

с биопсией из разных отделов СО толстого кишечника и прямой кишки, гастродуоденофиброскопию с биопсией СО тела (ТЖ), кардиальной (КЧЖ) и антральной (АЧЖ) частей желудка, а также ампулы ДПК. Подготовку и проводку материала осуществляли по стандартной методике.

Для оценки общей популяции ЭК применяли два метода — гистохимический и иммуногистохимический.

В качестве гистологического метода использовали аргирофильную реакцию Гримелиуса, при наличии положительной реакции аргирофильные гранулы в цитоплазме ЭК окрашивались в черный цвет на светло—желтом фоне.

Иммуногистохимический метод определения общей популяции ЭК, а также ЭК, содержащих серотонин, предусматривал использование раствора блока эндогенной пероксидазы, поликлональных антител к хромогранину А, первичных антител к серотонину, раствора официнального трис—буфера, хромогенного субстрата, гематоксилина Майера (все — производства фирмы "DAKO") и антител кроля фирмы "ICN Biomedical Inc".

Количество ЭК подсчитывали с использованием светового микроскопа при увеличении ×400, на 1000 ЭК крипт.

Статистическая обработка полученных результатов проведена с использованием компьютерной программы GB—Stat Professional Statistics & Grafics (Version 3.0). Оценивали показатели непараметрической статистики. Достоверность различий подтверждена с применением парного критерия Вилкоксона для малых выборок. Различия считали достоверными при $p < 0,05$ и $p < 0,01$.

Таблица 1. **Количество ЭК в различных частях СО желудка при использовании аргироф ильной реакции Гримелиуса**

Группы больных	Число больных	Количество ЭК в СО ($\bar{x} \pm m$)			
		КЧЖ	ТЖ	АЧЖ	прямой кишки
1–я	15	12,2 ± 2,2	15,2 ± 1,1	18,3 ± 3,2	20,3 ± 3,2
2–я	33	14,5 ± 1,3	16,5 ± 2,6	20,5 ± 3,5	9,6 ±3,5
3–я	10	9,5 ± 3,2	12,2 ± 1,5	15,3 ± 2,7	23,2 ±3,6

Таблица 2. **Характеристика популяции ЭК, содержащих серотонин , в СО желудка и прямой кишки с использованием иммуногистохимического метода**

Группы больных	Число больных	Количество ЭК, содержащих серотонин , в СО ($\bar{x} \pm m$)			
		КЧЖ	ТЖ	АЧЖ	прямой кишки
1–я	15	10,3 ± 2,2	13,3 ± 1,2	15,7 ± 2,3	18,4 ± 5,2
2–я	15	12,5 ± 2, 2	14,7 ± 1, 3	17,5 ± 2,3	16,3 ± 2
3–я	10	7,3 ± 2,4	7,9 ± 1,3	9,2 ± 1,6	18 ,3 ± 4,4

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Общая популяция ЭК в различных частях желудка и прямой кишки при применении аргирофильной реакции Гримелиуса представлена в *табл. 1*.

У больных 1—й группы количество ЭК в КЧЖ превышало этот показатель в 3—й группе на 2,7, или на 28%; и было на 66,4% меньше, чем в СО прямой кишки. В ТЖ и АЧЖ оно превышало показатели в контрольной группе соответственно на 24,5 и 19,6%.

Во 2—й группе наблюдали однонаправленную тенденцию к увеличению популяции ЭК от СО КЧЖ до АЧЖ: в КЧЖ количество ЭК превышало таковое в контрольной группе на 52,6%, в 1—й группе — на 26,2%; в ТЖ и АЧЖ — было соответственно на 8,5 и 12% больше, чем в 1—й группе.

По сравнению с контрольной группой, показатели во 2—й группе в КЧЖ были на 52,6%, в ТЖ — на 35,2%, в АЧЖ — на 34% больше. В контрольной группе ЭК в СО прямой кишки превышало таковое в 1—й и 2—й группах соответственно на 14,2 и 77% ($p < 0,05$).

При НЯК легкой степени количество ЭК в СО прямой кишки по сравнению с таковым в контрольной группе уменьшилось на 14,2%, при НЯК средней тяжести — на 77%. В СО желудка наблюдали противоположные тенденции: по мере увеличения тяжести НЯК количество ЭК в СО желудка увеличивалось.

Для изучения популяции ЭК, содержащих серотонин, применяли иммуногистохимический метод. В качестве первичных антител использовали моноклональные антитела к серотонину (*табл. 2*).

При использовании иммуногистохимического метода количество ЭК, содержащих серотонин, было на 1 — 3 популяции меньше по сравнению с таковым по данным аргирофильной реакции Гримелиуса.

Однако и при применении иммуногистохимического метода количество ЭК, содержащих серотонин, у больных 1—й и 2—й групп превышало таковое как в контрольной группе, так и между группами: при НЯК легкой степени в СО КЧЖ их было на 41%, в ТЖ — на 68,3%, в АЧЖ — на 70,6% больше, чем у больных контрольной группы.

При НЯК средней тяжести количество ЭК, содержащих серотонин, в СО КЧЖ, ТЖ и АЧЖ превышало таковое у больных 1—й группы соответственно на 17,6, 9,5 и 10,3%, в контрольной группе — на 71,2, 86 и 90,2%. В СО прямой кишки количество ЭК, содержащих серотонин, при НЯК легкой степени было на уровне контрольной группы, однако на 17,2% больше, чем в АЧЖ.

При НЯК средней тяжести количество ЭК, содержащих серотонин, в СО прямой кишки было на 11,4% меньше, чем в 1—й группе, в то же время было больше в КЧЖ — на 33,6%, в ТЖ — на 11%; в АЧЖ — на 7,4% меньше.

ВЫВОДЫ

1. Количество ЭК и ЭК, содержащих серотонин, в СО желудка при НЯК увеличивается в зависимости от тяжести заболевания.

2. При НЯК в зависимости от тяжести заболевания увеличение количества ЭК и ЭК, содержащих серотонин, наиболее выражено в СО АЧЖ.

3. Количество ЭК в СО прямой кишки у больных НЯК превышает таковое в СО желудка, а количество ЭК, содержащих серотонин, меньше, чем в контрольной группе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неспецифический язвенный колит / Ф. И. Комаров, А. М. Осадчук, М. А. Осадчук, И. М. Кветной. — М.: МИА, 2008. — 256 с.
2. Esteve M. Severe ulcerative colitis: at what point should we define resistance to steroids? / M. Esteve, J. P. Gisbert // World J. Gastroenterol. — 2008. — Vol. 14, N 36. — P. 5504 — 5507.
3. Classification of inflammation activity in ulcerative colitis by confocal laser endomicroscopy / C. Q. Li, X. J. Xie, T. Yu [et al.] // Am. J. Gastroenterol. — 2010. — Vol. 105. — P. 1391. — 1396.
4. Гидаятов А. А. Поражение верхнего отдела желудочно—кишечного тракта у больных неспецифическим язвенным колитом / А. А. Гидаятов, С. А. Алиева // Клин. медицина. — 2003. — № 5. — С. 40 — 43.
5. Аруин Л. И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л. И. Аруин, Л. Л. Капуллер, В. А. Исаков. — М.: Триада — Х, 1998. — 483 с.
6. Иоффе А. Ю. Иммуногистохимические особенности маркеров пролиферации и апоптоза при неспецифическом язвенном колите / А. Ю. Иоффе, Т. Д. Задорожная // Лаб. диагностика. — 2005. — № 1(31). — С. 50 — 53.
7. Ince M. N. Immunologic and molecular mechanisms in inflammatory bowel disease / M. N. Ince, D. E. Elliott // Surg. Clin. N. Am. — 2007. — Vol. 87, N 3. — P. 681 — 696.
8. Camilleri M. Serotonergic modulation of visceral sensation: lower gut / M. Camilleri // Gut. — 2002. — Vol. 55. — P. 81 — 86.
9. Oshima S. Changes in number of serotonincontaining cells and serotonin levels in the intestinal mucosa of rats with colitis induced by dextran sodium sulfate / S. Oshima, M. Fujimura, M. Fukimiya // Histochem. Cell Biol. — 1999. — Vol. 112, N 34. — P. 257 — 263.
10. Ботина А. В. Иммуноморфологическая характеристика стромы и эндокринного аппарата слизистой оболочки толстой кишки у больных неспецифическим язвенным колитом: автореф. дис. ... канд мед. наук / А. В. Ботина. — СПб., 2005. — 21 с.

УДК 616.34–089.843

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ТРАНСПЛАНТАТА КИШЕЧНИКУ

Р. В. Салютін, С. С. Паляниця, Т. І. Давидова, Л. А. Панченко, І. М. Мельничук, О. В. Буслович, М. Ф. Соколов

Координаційний центр трансплантації органів, тканин і клітин МОЗ України, м. Київ

ENSURING OF INTESTINAL TRANSPLANT QUALITY

R. V. Salyutin, S. S. Palyanytsya, T. I. Davydova, L. A. Panchenko, I. M. Melnychuk, O. V. Buslovych, M. F. Sokolov

Реферат

Висвітлені питання збереження функції, якості трансплантата кишечнику, безпеки для реципієнта, попередження реакції відторгнення, імуносупресивної терапії.

Ключові слова: кишечник; трансплантат; критерії якості.

Abstract

Issues of preservation of function and the intestinal transplant quality, security for a recipient, prophylaxis of rejection reaction, immunosuppressive therapy were enlighted.

Key words: intestine; transplant; criteria of quality.

За сучасних умов актуальною є необхідність вирішення проблеми збереження функції та якості органа донора під час проведення інтенсивної терапії, спрямованої на підтримку й оптимізацію умов функціонування кишечнику на тлі прогресуючих розладів гомеостазу, адже, через 1 год після його вилучення у трупа в ньому відбуваються необоротні зміни.

Питання безпеки та якості трансплантата донора трупа вивчають з різних позицій: можливості впливу на імунну систему, створення умов, які б забезпечили толерантність, вимог до обстеження донора трупа, техніки взяття, морфологічних та гістологічних особливостей гомотрансплантата та його консервації.

Проблемою трансплантації кишечнику в Україні активно займаються в клініці Національного інституту хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України. Розроблені експериментальні моделі трансплантації тонкої кишки у тварин, опрацьовуються технічні засоби взяття, перфузії та пересадження короткого й довгого сегментів тонкої кишки, проведення імуносупресивної терапії, контролю стану трансплантата. Здійснена вільна ортотопічна аутотрансплантація короткого (60 см) сегмента тонкої кишки. Макроскопічна й мікроскопічна оцінка життєздатності пересаджених сегментів тонкої кишки свідчила про їх повну функціональну та анатомічну спроможність [1].

Проте, виникли нові проблеми, зокрема, біологічний конфлікт, пов'язаний з індивідуальністю білків кожного організму, видовою та міжвидовою несумісністю [2].

Під час трансплантації кишечнику виникає більш складна імунологічна ситуація, ніж при пересадженні солідних органів. Майже 80% імунних клітин містяться у кишечнику, отже, цей орган є химерним та імуногенним. Трансплантація кишечнику характеризується вираженою несумісністю тканинно—клітинних антигенів, високою концентрацією лейкоцитів, вираженою колонізацією мікроорганізмами, незначною колонізаційною резистентністю стінки кишки. Тканинна несумісність спричиняє відторгнення трансплантата, проте, під час пересадження тонкої кишки біологічний конфлікт проявляється двояко, залежно від наявності вторинних імунних органів, а саме, лімфатичних вузлів на трансплантаті.

Лімфатичні вузли присутні на стінці кишечнику і в місцях сполучення кількох лімфатичних судин. По них надходять лімфоцити з периферії. У відповідь на проникнення в орган антигену утворюються вторинні фолікули, круглі скупчення лімфоїдних клітин. Лімфоїдна тканина, асоційована з кишечником (GALT — GUT associated tissue lymphoid), складається з поодиноких (солітарних) та скупчених лімфатичних фолікулів (пейєрових бляшок), лімфоїдної тканини червоподібного відростка та лімфатичних вузлів у підслизовому прошарку, продукує велику кількість специфічних тканинних антигенів, впливає на наслідки трансплантації. Якщо пересаджений малий сегмент не містить лімфатичних вузлів, упродовж 10 — 15 діб після операції, як правило, виникає реакція, що спричиняє повне відторгнення трансплантата. При пересадженні досить довгого сегмента кишечнику разом з лімфатичними вузлами виникає прискорена реакція "трансплантат проти хазяїна", внаслідок якої реципієнт вмирає через 5 — 9 діб після операції [3, 4].

При пересадженні кишечнику інколи спостерігають урівноваження двох процесів — реакції реципієнта проти трансплантата і реакції трансплантата проти реципієнта, без додаткових втручань дослідників трансплантат функціонує до 1 року і довше.

У формуванні толерантності імунна система слизової оболонки кишечнику виконує дві протилежні функції: з одного боку, забезпечує толерантність до антигенів, з іншого, підтримує імунітет до чужорідних антигенів за двома можливими механізмами. Перший з них пов'язаний з продукуванням секреторних імуноглобулінів А і М на слизових

оболонках; другий — супресивний, спрямований на пригнічення гіперчутливих реакцій, забезпечує стан периферійної толерантності. При цьому зрілі лімфоцити локальної та периферійної лімфоїдної тканини втрачають здатність імунної відповіді на специфічний антиген. Баланс між толерантністю (супресією) і сенсибілізацією залежить від багатьох чинників, зокрема, генетичних, імунних показників, зрілості імунної системи, імунного статусу, наявності регуляторних Т— лімфоцитів з фенотипом CD4+, CD25+, здатних продукувати регуляторні імуносупресивні цитокіни.

Однією з складових успіху операції з пересадження кишечнику є підбір пари донор — реципієнт по антигенах гістосумісності, які у людини об'єднані у систему HLA — трансплантаційних антигенів. В нормі антигени системи HLA класу I присутні на всіх ядерних клітинах і відрізняються лише ступенем інтенсивності експресії. В Україні типування проводять частіше за антигенами локусів A, B, C, DR, визначаючи найбільш сумісних донора й реципієнта. Для оцінки ступеня гістосумісності запропонований індекс гістосумісності. За одного ідентичного у реципієнта і донора антигену HLA індекс гістосумісності становить 25%, за двох — 50%, за трьох — 75%, за чотирьох — 100%. При цьому оцінюють ступінь гістосумісності по антигенах класичних локусів HLA [5].

Вчені вивчають вплив на імунні процеси, які реалізують реакцію органів на чужорідний білок. З цією метою застосовують стандартні засоби: загальне та місцеве опромінення, імунодепресивні гормони й антиметаболіти, в тому числі преднізолон, азатіоприн, імуномодулятори.

У зв'язку з розробкою більш досконалих препаратів імуносупресії трансплантація тонкого кишечнику стала стандартом у лікуванні хворих з приводу необоротних анатомічних і функціональних змін стінки кишки за умови порушення толерантності до повного парентерального живлення.

Оскільки тонкий кишечник продукує велику кількість специфічних тканинних антигенів, необхідний індивідуальний підхід при підборі імуносупресорів та їх концентрації. Застосування імуносупресантів може негативно впливати на трансплантат кишечнику, сприяти виникненню виразки, атрофії слизової оболонки, функціональної частини органа. Імуносупресивні препарати токсичні, пригнічують захисні імунні реакції, вторинний імунодефіцит, який часом виявляють у хворого ще до пересадження. У зв'язку з цим продовжується пошук засобів, які б сприяли приживленню трансплантата кишечнику, гарантували збереження його функції, не спричиняли негативного впливу на реципієнта. Отриманий препарат ОКТ—3, який представляє моноклональні антитіла до CD3 компонента, що розпізнає антиген рецептора Т—лімфоцитів, отже, Т—лімфоцити реципієнта не розпізнають блоковані рецептори, імунна відповідь не виникає.

Таким чином, наведені дані свідчать про суттєвий вплив імунних процесів на функціональну активність кишечнику донора. Різноманітні заходи мають бути спрямовані на збереження органа, підтримання й оптимізацію умов його функціонування, усунення побічних реакцій з метою довготривалого виживання трансплантата. Пересадження кишечнику — це складне оперативне втручання, що пов'язане з особливостями його будови та функціонування, нейроімунних процесів, які впливають на якість операції, це важливо мати на увазі під час розроблення моделі трансплантації, вибору донора, проведення імуносупресивної терапії, післяопераційного контролю стану трансплантата.

ЛІТЕРАТУРА

1. Опыт экспериментальной трансплантации тонкой кишки от живого донора / И. М. Тодуров, Л. С. Белянский, А. В. Резников [и др.] // Трансплантологія. — 2008. — Т. 10, № 1. — С. 183 — 185.
2. On behalf of Intestine Transplant Registry 2003. New Era Has Dawned / D. Grant, K. Abe—Elmagd, J. Reyes [et al.] // Ann. Surg. — 2005. — Vol. 241, N 4. — P. 607 — 613.
3. Sudan D. Small bowel transplantation current status and new developments in allograft monitoring / D. Sudan // Cur. Opin. Organ Transplant. — 2005. — Vol. 10. — P. 124 — 127.
4. Carmode I. C. Indications for smoll bowel transplantation in the new millennium / I. C. Carmode, G. F. Douglas // Ibid. — 2003. — Vol. 8. — P. 190 — 194.
5. Дранник Г. Н. Клиническая иммунология и аллергология / Г. Н. Дранник. — К.: Поліграф плюс, 2010. — 552 с.

УДК 616.345–089.12

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ И NOTES ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПО ПОВОДУ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ

А. В. Борота, Н. В. Момот, О. В. Совпель, Е. Ю. Мирошниченко, А. А. Борота
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

LAPAROSCOPIC AND NOTES ENDOVIDEOSURGICAL INTERVENTIONS FOR COLONIC DISEASES

A. V. Borota, N. V. Momot, O. V. Sovpel, E. Yu. Miroshnichenko, A. A. Borota

Реферат
Проанализированы особенности периода освоения и результаты эндовидеохирургических вмешательств при заболеваниях толстой кишки. У 72 пациентов использована лапароскопическая технология, у 5 — трансанальная эндомикрохирургическая (ТЕМ) резекция прямой кишки по поводу различных заболеваний толстой кишки, в том числе у 67 (87%) — колоректального рака (КРР). Осложнения возникли у 9 (11,7%) больных. Все пациенты живы. Формирование разгрузочной или протективной стомы не потребовалось. Выполнение эндовидеохирургических операций при заболеваниях толстой кишки целесообразно ввиду меньшей травматичности, уменьшения продолжительности лечения пациентов в стационаре, объема лечебно—диагностических мероприятий после операции.
Ключевые слова: заболевания толстой кишки; рак толстой кишки; хирургическое лечение; лапароскопия; ТЕМ; NOTES.

Abstract
Peculiarities of learning period and results of endovideosurgical interventions in colonic diseases were analyzed. In 72 patients laparoscopic technology was applied, in 5 — transanal endomicrosurgical (TEM) rectal resection for various colonic diseases, including 67 (87%) — for colorectal cancer. Complications have had occur in 9 (11.7%) patients. All the patients are alive. There was no need for formation of unloading or protective stoma. Performance of endovideosurgical operations in colon diseases is expedient because of their lesser traumaticity, reduction of a stationary treatment period and the need for diagnostic and treatment measures postoperatively.
Key words: colonic diseases; colonic cancer; surgical treatment; laparoscopy; TEM; NOTES.

В настоящее время преимущества лапароскопических вмешательств по сравнению с "открытыми" при заболеваниях толстой кишки неоспоримы. Активно изучаются специфические аспекты миниинвазивных доступов, особенно при лечении КРР. В клиниках США и Канады [1], европейских центрах [2, 3] доказано уменьшение длительности лечения больных в стационаре и требуемой лекарственной поддержки (*табл. 1*). Лапароскопические вмешательства выполняют с соблюдением онкологических принципов — количество удаленных лимфатических узлов и частота "положительного" края резекции не отличались от таковых при открытых вмешательствах. Длительность лапароскопических операций достоверно больше, чем "открытых", частота конверсии от 17 до 29% [1 — 3]. Отдаленные онкологические результаты, в частности, показатели 3— и 5—летней выживаемости также существенно не различались [4 — 6]. При этом, период кривой обучаемости достоверно различался и по качественным, и по количественным показателям. Частота конверсии составляла 38% — в первый год исследования, к 6—му году она уменьшилась до 16%, число вмешательств для достижения "плато кривой", по разным данным, составило от 30 до 100, причем, у хирургов, которые посещали специализированные тренинги в области колоректальной хирургии, этот показатель составлял 30 — 40 операций.

В процессе развития миниинвазивных технологий в хирургии особо выделяется направление NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery) — операций, производимых полностью через естественные отверстия организма: рот, желудок, прямую кишку, мочевой пузырь, влагалище [3, 7 — 9].

Применяют также сочетанные доступы, так называемые "гибридные" доступы, когда чрезбрюшинные порты сочетают с доступом NOTES для различных целей [10 — 12]. Поскольку чистые NOTES операции требуют сложных технических решений и специфических навыков специалистов, их, за редким исключением, осуществляют в экспериментальных лабораториях, а гибридные доступы все чаще применяют в клинической практике. Одним из чистых NOTES вмешательств, занявших прочное место в колоректальной хирургии, является ТЕМ (Transanal Endoscopic Microsurgery), предложенный немецким хирургом G. Buess метод трансанальной резекции прямой кишки при доброкачественных новообразованиях или начальном раке прямой кишки [13]. ТЕМ также применяют для экстрафасциального выделения прямой кишки при ретроградной тотальной мезоректумэктомии по поводу инвазивного рака прямой кишки.

Цель работы: изучить особенности периода освоения и результаты лапароскопических и NOTES вмешательств.

Таблица 1. **Основные факторы оценки (по данным масштабных рандомизированных исследований) открытых и лапароскопических вмешательств на толстой кишке**

Показатель	COST	CLASSIC	COLOR	Barcelona	Braga	Milsom	Liam
Восстановление функции кишечника	–	Н	↓	↓	↓	↓	↓
Интенсивность боли	–	–	–	–	–	↓	↓
Использование аналгетиков	↓	–	↓	–	–	↓	–
Продолжительность стационарного лечения	↓	↓	↓	↓	↓	Н	–
Длительность вмешательства	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Средний объем кровопотери	–	–	↓	↓	↓	↓	↓
Количество лимфатических узлов в препарате	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
Вовлечение циркулярной границы резекции	–	Н	Н	–	–	–	–
Частота послеоперационных осложнений	Н	Н	Н	↓	↓	Н	Н
Летальность	Н	Н	Н	Н	↓	Н	–
Качество жизни	Н	Н	–	–	↑	–	–
Показатели безрецидивной выживаемости	Н	Н	Н	Н	Н	–	–
Показатели общей выживаемости	Н	Н	Н	Н	Н	–	–
Частота локальных рецидивов	Н	Н	Н	–	–	–	Н
Отдаленная диссеминация	Н	Н	Н	Н	–	–	Н
Порт–метастазы	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н

Примечание. «↓» – достоверное уменьшение показателя; « ↑» – достоверное увеличение показат еля; «Н» – различия не выявлены; « –» – показатель не изучали.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучены данные медицинской документации, взятой из архива клиники за 2012 — 2013 гг., о результатах лечения 77 пациентов, оперированных с применением лапароскопического доступа и метода ТЕМ по поводу воспалительных, доброкачественных и злокачественных опухолевых заболеваний толстой кишки. Дизайн исследования: обсервационный ретроспективный. В исследование включены пациенты в возрасте старше 18 лет с воспалительными и опухолевыми заболеваниями толстой кишки, которым показано хирургическое лечение в объеме резекции толстой кишки. Не включали пациентов, у которых выявлены синхронные опухоли, тяжелые осложнения (параректальные абсцессы, свищи, непроходимость кишечника), изначально нерезектабельные опухоли. При раке прямой кишки пациентам в возрасте до 65 лет проводили предоперационную лучевую терапию: в стадии Т2—3N0M0 — в соответствии со стандартным для стран СНГ протоколом крупнофракционное облучение, суммарная очаговая доза (СОД) 25 Гр, разовая очаговая доза (РОД) 5 Гр с последующим хирургическим вмешательством в сроки до 48 ч либо через 4 нед; в стадии ТлюбN+M0 — длинный курс короткими фракциями по 2 Гр, до СОД 45 Гр. Пациентов облучали в условиях специализированных онкологических клиник города и области. У остальных пациентов (при раке ободочной кишки, воспалительных заболеваниях) хирургическое вмешательство выполняли сразу после установления показаний. Объем периоперационного обследования включал общеклинические анализы крови и мочи, спиральную компьютерную томографию органов

Таблица 2. **Характеристика пациентов**

Показатель	Величина показателя	
	абс.	%
Пол		
Ж	43	55,8
М	34	44,2
ASA		
I	4	5,2
II	47	61,0
III	26	33,8
IV	–	
Диагноз		
Дивертикулез	5	6,5
Ворсинчатая аденома прямой кишки с дисплазией различной степени	5	6,5
КРР	67	87
Стадия КРР		
I	4	5,9
II	36	53,7
III	27	40,4
IV	–	–

Таблица 3. **Характеристика произведенных оперативных вмешательств**

Показатель	ПГКЭ	ЛГКЭ	СЭ	ПР	НПР	БАР	БНАР	УНР	ТЕМ
Число операций	6	6	19	21	2	12	4	2	5
Средняя продолжительность вмешательства, мин	184	182	140	220	285	268	235	220	85
Средний объем кровопоте ри, мл	123	145	110	157	220	193	175	165	45
Объем трансфузии						2	1		
Число дней до выписки из стационара ($\bar{x} \pm m$)	6 ± 1,5	9 ± 2,1	6 ± 1,8	5 ± 2,3	8 ± 4,3	14 ± 5,2	12 ± 8,7	10 ± 2	4 ± 11,2
Число конверсий		2				1	2		
Число комбинирован ных операций		1							
Число паллиативных операций		1	1	1					
Осложнения									
Некроз низведенной кишки									
Острая задержка мочи						1	1		
Спаечная непроходимость тонкой кишки					1				
Раневая инфекция		1							
Анастомозит	1				1				
Инфекция мочевыых путей				1		1			

Примечание. ПГКЭ – правосторонняя гемиколэктомия; ЛГКЭ – левосторонняя гемиколэктомия; СЭ – сигмоидэктомия; ПР – передняя резекция; НПР – низкая передняя резекция; УНР – ультранизкая резекция; БАР – брюшноаналь ная резе кция; БНАР – брюшнонаданальная резекция.

брюшной полости и полости таза, рентгенографию органов грудной клетки, ЭКГ, эхокардиографию.

Предоперационная подготовка включала назначение бесшлаковой диеты и "мягких" слабительных средств в течение 4 — 5 сут, очистительную клизму накануне операции, коррекцию нарушений водно—электролитного баланса — по показаниям.

Применяли эндотрахеальный наркоз в сочетании с эпидуральным блоком. Положение пациента при лапароскопических вмешательствах лежа на спине в модифицированной литотомической позиции с приведенными к туловищу верхними конечностями и фиксацией туловища эластичными тканевыми полосами к столу. Положение стола меняли для создания позиций Тренделенбурга или Фовлера и боковыми кренами не менее 15°, в зависимости от локализации опухоли и интраоперационной ситуации. Для выполнения трансанальных вмешательств пациента укладывали в зависимости от локализации опухоли на стенке прямой кишки так, чтобы опухоль располагалась на 5 — 7 часов условного циферблата, то есть в литотомической позиции — при опухолях задней стенки прямой кишки, в позиции перочинного ножа на животе — при их передней локализации, на соответствующем боку с боковыми упорами — при расположении опухоли на боковых стенках прямой кишки. Операцию осуществляла одна бригада специально подготовленных хирургов. В качестве критериев оценки пилотного обсервационного исследования взяты: вид операции, ее продолжительность, объем перелитых трансфузионных и инфузионных сред, число дней до восстановления полной активности пациента (параметр общей продолжительности госпитализации неполностью отражает влияние хирургической техники на результат, поскольку число дней до и после операции зависит и от других факторов, непосредственно не связанных с результатом вмешательства), вид и частота хирургических осложнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Основные демографические параметры представлены в *табл. 2*. По поводу рака прямой кишки оперирован 41 пациент, карциномы in situ из полипа сигмовидной ободочной кишки после ранее выполненной эндоскопической полипэктомии, ассоциированной с полипозом левых отделов толстой кишки — 1; рака ободочной кишки — 25; тубулярно—ворсинчатой аденомы прямой кишки с дисплазией различной степени — 5; дивертикулеза с многократными приступами дивертикулита — 5. У 66% больных выполнена сигмоидэктомия, у остальных — гемиколэктомия. На

прямой кишке с применением чрезбрюшинного доступа выполняли переднюю и низкую переднюю резекцию, а также операции с промежностным этапом: брюшноанальную резекцию с интерсфинктерной диссекцией, брюшнонаданальную резекцию с эвагинацией на промежность и демускуляцией культи в модификации Г. В. Бондаря, а также вмешательства с низведением трансплантата позади культи по типу операции Дюамеля, названные ультранизкой резекцией. После брюшноанальной резекции у 4 больных сформирован первичный колоанальный анастомоз. Формирование превентивной защитной стомы не потребовалось.

Наиболее продолжительными были операции на прямой кишке по поводу низко расположенных опухолей, из них первые длились более 4 ч, в последующем 3 — 3,5 ч в связи с накоплением опыта и приближением до "плато кривой" обучаемости. Общая частота конверсии составила 6,5%.

Объем кровопотери не превышал в среднем 300 мл, минимальный 110 мл — при выполнении сигмоидэктомии и 45 мл — трансанальной резекции.

Только 2 пациентам периоперационно произведена трансфузия эритроцитной массы, 1 — свежезамороженной плазмы. У некоторых пациентов инфузионную терапию прекращали уже со 2—х суток после операции при переходе на полную пероральную гидратацию. Полупостельный режим большинству пациентов назначали со 2—х суток, активный режим — с 3—х суток.

Осложнения возникли у 9 (11,7%) пациентов, у 3 из них потребовалось повторное вмешательство: при некрозе низведенной кишки у 1 больного осуществлены лапаротомия, абдоминальное низведение дополнительно мобилизованной ободочной кишки; у 1 — наложена разгрузочная трансверзостома с продолженным дренированием пресакральной области; у 1 при спаечной непроходимости кишечника — релапароскопия и рассечение спаек. Другие осложнения были преимущественно инфекционно—воспалительные, все в легкой форме, их устраняли с помощью общепринятых мероприятий. У одного больного после левосторонней гемиколэктомии возник анастомозит, устранен консервативным путем (*табл. 3*).

Проанализированы факторы, как сдерживающие внедрение миниинвазивного доступа при полостных вмешательствах на толстой кишке, так и затрудняющие достижение "плато кривой" обучаемости. Среди них мы отметили отсутствие достаточной материально—технической базы и человеческий фактор: отсутствие опыта выполнения лапароскопических операций, недостаточная мотивация в организации командного подхода, необходимость опытному хирургу заново обучаться, боязнь ухудшить отдаленные онкологические результаты.

Анализ конкретных составляющих человеческого фактора позволил установить способы оптимального и быстрого достижения "плато" кривой обучаемости: для быстрого накопления личного опыта необходимо проведение тренингов, каждый тип хирургической операции следует условно разбить на этапы, сконцентрироваться на отработке каждого этапа до уверенного ощущения качественности и скорости его выполнения, и только затем приступать к освоению следующего этапа; особенно в начале освоения следует тщательно отбирать больных, отдавая предпочтение тем, у кого опухолевый процесс менее распространен и более выгодные анатомические условия. Для организации командного подхода необходимо структурировать группу единомышленников, мотивированных на достижение единой цели, путем общения и обмена опытом с коллегами мирового сообщества; до достижения "плато кривой" обучаемости необходимо отдавать предпочтение и использовать базовые навыки выполнения лапароскопических операций, а не опираться на современные энергетические платформы при осуществлении оперативных приемов, это позволит закрепить необходимые навыки и уверенно ориентироваться в анатомических слоях, что повысит качество и безопасность выполнения лапароскопических операций (современные технологии энергетического разъединения тканей и гемостаза являются техническим подспорьем и повышают безопасность операций, но в период освоения они мешают закреплению базовых навыков выполнения оперативных приемов и создают ложное впечатление безопасности).

Накопленный мировой и собственный опыт выполнения лапароскопических вмешательств свидетельствует о целесообразности широкого внедрения миниинвазивных технологий в комплексном лечении заболеваний толстой кишки, в том числе КРР, особенно у больных при высоком риске, благодаря уменьшению травматичности вмешательств, продолжительности лечения их в стационаре, отсутствию необходимости привлечения большого числа узких специалистов и назначения сложных и дорогостоящих диагностических и вспомогательных лечебных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer // New Engl. J. Med. — 2004. — Vol. 350, N 20. — P. 205 — 209.
2. Short—term endpoints of conventional versus laparoscopic—assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre, randomised controlled trial / P. J. Guillou, P. Quirke, H. Thorpe [et al.] // Lancet. — 2005. — Vol. 365, N 9472. — P. 1718 — 1726.
3. Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short—term outcomes of a randomised trial / R. Veldkamp, E. Kuhry, W. C. Hop [et al.] // Lancet Oncol. — 2005. — Vol. 6, N 7. — P. 477 — 484.
4. Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. Laparoscopic colectomy for cancer is not inferior to open surgery based on 5—year data from the COST Study Group trial // Ann. Surg. — 2007. — Vol. 246, N 4. — P. 655 — 662.

5. Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group. Survival after laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: long—term outcome of a randomised clinical trial // Lancet Oncol. — 2009. — Vol. 10, N 1. — P. 44 — 52.
6. Randomized trial of laparoscopic—assisted resection of colorectal carcinoma: 3—year results of the UK MRC CLASICC Trial Group / D. G. Jayne, P. J. Guillou, H. Thorpe [et al.] // J. Clin. Oncol. — 2007. — Vol. 25, N 21. — P. 3061 — 3068.
7. Natural orifice surgery: initial clinical experience / S. Horgan, J. P. Cullen, M. A. Talamini [et al.] // Surg. Endosc. — 2009. — Vol. 23. — P. 1512 — 1518.
8. The first report on hybrid NOTES adjustable gastric banding in humans / M. Michalik, M. Orlowski, M. Bobowicz [et al.] // Obes. Surg. — 2011. — Vol. 21. — P. 524 — 527.
9. NOTES transanal rectal cancer resection using transanal endoscopic microsurgery and laparoscopic assistance / P. Sylla, D. W. Rattner, S. Delgado, A. M. Lacy // Surg. Endosc. — 2010. — Vol. 24. — P. 1205 — 1210.
10. New hybrid approach for NOTES transvaginal cholecystectomy: preliminary clinical experience / L. A. Decarli, R. Zorron, A. Branco [et al.] // Surg. Innov. — 2009. — Vol. 16. — P. 181 — 186.
11. Early experience in human hybrid transgastric and transvaginal endoscopic cholecystectomy / G. Salinas, L. Saavedra, H. Agurto [et al.] // Surg. Endosc. — 2010. — Vol. 24. — P. 1092 — 1098.
12. Transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES): a survey of women's views on a new technique / A. D. Strickland, M. G. Norwood, F. Behnia—Willison [et al.] // Ibid. — P. 2424 — 2431.
13. Buess G. Review: Transanal endoscopic microsurgery (TEM) // J. Roy. Coll. Surg. (Edinb.). — 1993. — Vol. 13. — P. 233 — 245.

УДК 616.381–002:617.55–007.274–084

ПРОФИЛАКТИКА СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У БОЛЬНЫХ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ ПЕРИТОНИТЕ

А. Н. Гамидов

Институт общей и неотложной хирургии имени В. Т. Зайцева НАМН Украины, г. Харьков,
Шемахинская центральная районная больница, Республика Азербайджан

PROPHYLAXIS OF ADHESIVE PROCESS IN PATIENTS WITH EXTENDED PERITONITIS

A. N. Gamidov

Реферат

Проанализированы результаты лечения 378 больных по поводу распространенного перитонита. Для предупреждения образования спаек во время операции проводили адекватную хирургическую коррекцию и мероприятия, направленные на устранение эндотоксикоза; после операции — применяли препараты, препятствующие образованию спаек. Проведение интракорпоральной и экстракорпоральной терапии с использованием крайне высокочастотного (КВЧ) облучения в комплексе лечения способствовало достоверному улучшению моторно—эвакуаторной функции желудка и кишечника благодаря воздействию на систему коагуляции и блокированию каскада окислительных реакций, а также бактериостатическому эффекту.

Ключевые слова: распространенный перитонит; спаечный процесс; лечение; профилактика.

Abstract

The results of treatment of 378 patients, suffering extended peritonitis, were analyzed. For prophylaxis of adhesions formation intraoperatively an adequate surgical correction and measures, directed on elimination of endotoxicosis, were applied; postoperatively — the preparations, suppressing the adhesions formation, were applied. Conduction of intracorporeal and extracorporeal therapy extremely high frequency irradiation in complex of treatment have promoted a trustworthy improvement of motor—evacuatory function stomach and intestinal due to impact on system of coagulation and blockade of the oxidative reactions cascade, as well as due to bacteriostatic effect.

Key words: extended peritonitis; adhesional process; treatment; prophylaxis.

Хирургическое лечение перитонита является одной из основных проблем неотложной хирургии. В современной абдоминальной хирургии образование спаек осложняет течение послеоперационного периода. Повышение хирургической активности на органах брюшной полости обусловило увеличение частоты возникновения спаечной непроходимости кишечника (СНК). Она является наиболее частым осложнением операций на органах брюшной полости, ее частота превышает 90% у пациентов, оперированных по поводу перитонита [1 — 4]. Летальность при странгуляции и некрозе кишки после различных оперативных вмешательств составляет 6 — 8% [5, 6].

Цель исследования: разработка комплекса мероприятий по предупреждению образования спаек в брюшной полости у больных при распространенном перитоните и оценка его эффективности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы результаты хирургического лечения по поводу распространенного перитонита 378 больных в возрасте от 18 до 80 лет в период с 2003 по 2013 г.

В зависимости от методов хирургического лечения, реализации программы интенсивной терапии больные распределены на две группы. У 204 больных (группа сравнения), оперированных в 2003 — 2007 гг., проанализированы результаты лечения; у 174 больных (основная группа), оперированных в 2008 — 2013 гг., применяли предложенную технологию хирургического лечения.

На основании анализа полученных клинико—экспериментальных данных разработана схема профилактических мероприятий, направленных на предупреждение образования спаек у больных основной группы. Мероприятия предусматривали коррекцию нарушений свертывающей системы крови, блокирование процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), а также нарушений липидного спектра крови.

Комплекс послеоперационной интенсивной терапии больных основной группы включал также внутривенное капельное введение ингибитора свободнорадиальных процессов антиоксиданта мексидола в дозе 400 мг дважды в сутки. Продолжительность лечения 7 — 10 сут.

С 1—х суток после операции вводили низкомолекулярные гепарины в лечебных дозах под контролем показателей свертывающей системы крови.

Комплексное лечение эндотелиальной дисфункции включало проведение эндотоксинсвязывающих мероприятий (энтеросорбции, гепатопротекции, энтеропротекции), а также эндотелиопротекции с применением препарата Антистакс. Длительность терапии контролировали по данным биохимических исследований и уровня С—реактивного протеина (СРП). Препарат назначали по 2 капсулы дважды в сутки.

В лечении СНК при перитоните принципиальным считаем выполнение двух этапов: устранение/отграничение патологического очага и санацию просвета кишечника.

Удаление токсичного содержимого кишечника сопровождается эффектом декомпрессии, снижением внутрикишечного давления (ВКД), что способствует восстановлению кровообращения в его стенке, нормализации моторики, а также играет положительную роль в уменьшении тяжести портальной и системной токсемии и бактериемии. Патогенетически обоснованным считаем применение энтеральной детоксикации — энтеросорбции, задачами которой являются связывание и удаление эндотоксина и его токсичных комплексов с желчными кислотами из содержимого кишечника, а также устранение некротизированных участков эпителия кишечника, поддерживающих размножение и адгезию патологичесих штаммов микроорганизмов на неповрежденных участках стенки кишки.

У больных основной группы энтеросорбцию начинали непосредственно во время операции: после эвакуации содержимого кишечника через зонд осуществляли лаваж кишечника с помощью энтеросорбентов (атоксил, смекта, полисорб), затем в зонд вводили раствор метаболического пробиотика (хилак). Перед операцией энтеросорбент разводили в 5% растворе глюкозы в соотношении 1:1. В желудок вводили зонд для аспирации содержимого. Во время операции после устранения или отграничения источника перитонита осуществляли интубацию тонкой кишки, зонд проводили до связки Трейтца (оптимально использование двухпросветного зонда). После аспирации и измерения объема содержимого кишечника выполняли интраоперационный лаваж кишечника с помощью шприца, через интестинальный зонд вводили 1 л раствора энтеросорбента в 5% растворе глюкозы и раствор хилака в соотношении 100 мл на 300 мл глюкозы. Отток энтеросорбента осуществлялся пассивно. После сопоставления количества введенного и выделившегося растворов вводили очередную порцию энтеросорбента.

В первые сутки после операции энтеросорбцию осуществляли через каждые 3 ч, зонд перекрывали на 1 ч, после чего в течение 2 ч происходил свободный отток энтеросорбента. В последующие сроки раннего послеоперационного периода процедуру повторяли троекратно в течение суток. Продолжительность энтеросорбции зависела от темпов восстановления моторно—эвакуаторной функции желудка и кишечника.

У больных основной группы придерживались принципов раннего физиологического питания, включая использование специальных питательных смесей, продолжали энтеросорбцию с применением пастообразных сорбентов внутрь, что не нарушало моторику кишечника.

В целях профилактики образования спаек у 115 (89,1%) больных основной группы применена разработанная методика интракорпорального КВЧ облучения; у 59 (10,9%) — в связи с невозможностью его проведения (недостаточный диаметр дренажей) применяли наружное КВЧ облучение передней брюшной стенки с попощью аппарата МРТ—А, при этом соблюдали описанные режимы облучения и их кратность.

У всех больных группы сравнения, которым проводили интубацию кишечника, в раннем послеоперационном периоде на фоне стандартной терапии осуществляли лаваж кишечника растворами антисептиков дважды в сутки в течение 3 — 5 сут.

Эффективность предложенного комплекса лечения оценивали по показателям ПОЛ (содержание диеновых конъюгат — ДК, — ТК, малонового диальдегида — МДА), а также маркерам интоксикации (лейкоцитарный индекс интоксикации — ЛИИ, уровень пептидов средней молекулярной массы — ПСММ, индекс эндогенной интоксикации — ИЭИ).

Мониторинг функции пищеварительного канала предусматривал анализ клинических данных, а также измерение ВКД в тонкой кишке с помощью аппарата Вальдмана.

Статистическая обработка результатов проведена с помощью программы Microsoft® Excel 2002, а также пакета прикладных статистических программ Statistica 6,0.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При сравнительной оценке ВКД у больных основной группы и группы сравнения его пик у больных группы сравнения отмечен через 72 ч после операции и составлял (193,1 ± 6,8) мм вод. ст. Через 84 ч наблюдали постепенное снижение ВКД до оптимального на 5—е сутки после операции — (82,5 ± 5,3) мм вод. ст. У больных основной группы в течение всего периода исследования

Таблица 1. **Показатели ПОЛ у больных при разлитом перитоните на фоне лечения**

Показатель	Группы	Величина показателя в сроки наблюдения, сутки ($\bar{x} \pm m$)				
		1–е	3–и	5–е	7–е	14–е
ДК	Основная	6,20 ± 0,42	5,35 ± 0,49	4,64 ± 0,54	3,76 ± 0,58	2,78 ± 0,22
	Сравнения	7,62 ± 0,45*	6,64 ± 0,23*	6,28 ± 0,45*	5,39 ± 0,48*	3,54 ± 0,66*
ТК	Основная	3,08 ± 0,22	2,72 ± 0,19	1,47 ± 0,11	1,29 ± 0,17	1,46 ± 0,15
	Сравнения	4,25 ± 0,35*	3,67 ± 0,29*	3,28 ± 0,29***	3,04 ± 0,41***	1,94 ± 0,16*
МДА	Основная	6,54 ± 0,31	5,38 ± 0,23	4,73 ± 0,28	4,24 ± 0,26	2,92 ± 0,17
	Сравнения	9,15 ± 0,48***	7,90 ± 0,34***	6,19 ± 0,20***	5,20 ± 0,16**	3,56 ± 0,17*

Примечание. Различия показателей достоверны по сравнению с таковыми в группе сравнен ия * – p<0,05, ** – p<0,005, ***– p<0,001.

Таблица 2. **Динамика показателей тяжести эндогенной интоксикации у больных при перитоните**

Показатель, усл.ед.	Сроки лечения, сутки	Величина показателя в группах больных ($\bar{x} \pm m$)	
		сравнения	основной
ЛИИ (в норме 0,5 – 1,5)	1–е	9,4 ± 0,8	9,2 ± 0,7
	3–и	8,3 ± 0,7	6,8 ± 0,6
	7–е	5,2 ± 0,4	4,7 ± 0,4
	14–е	2,6 ± 0,3	2,0 ± 0,3
ПСММ (в норме до 0,28)	1–е	0,62 ± 0,04	0,61 ± 0,04
	3–и	0,56 ±0,04	0,49 ± 0,02
	7–е	0,49 ± 0,03	0,38 ± 0,02
	14–е	0,39 ± 0,03	0,31 ± 0,03
ИЭИ (в норме 1,2 – 1,3)	1–е	3,7± 0,3	3,7 ± 0,3
	3–и	4,1 ± 0,4	3,2 ± 0,4
	7–е	3,9 ± 0,3	2,1 ± 0,3
	14–е	3,3 ± 0,3	1,6 ± 0,2

ВКД был значительно ниже, его максимальный уровень отмечен также на 3—и сутки после операции и составлял (130,7 ± 6,5) мм вод. ст. Таким образом, у больных, оперированных по поводу перитонита, применение предложенной методики энтеросорбции обеспечивает сохранение ВНД на физиологическом уровне в течение всего периода наблюдения.

При сравнении объективного статуса пациентов в раннем послеоперационном периоде различия в группах не выявлены. У всех пациентов на фоне адекватного интестинального лаважа, начиная со 2 — 3—х суток после операции, уменьшались интенсивность болевого синдрома и выраженность вздутия живота, прекращались отрыжка и икота. Объективно отмечены улучшение состояния пациентов, нормализация частоты дыхания и сокращений сердца (с 100 — 120 до 90 — 100 в 1 мин) с тенденцией к дальнейшему уменьшению. Перистальтика кишечника у больных основной группы восстановилась уже в 1 — 2—е сутки после операции, у больных группы сравнения — на 3 — 5—е сутки.

Эндогенная интоксиация, клинически проявлявшаяся сухостью кожи и слизистых оболочек, тахикардией, увеличением частоты дыхания, несмотря на проведение интенсивной детоксикационной терапии, у больных основной гуппы сохранялась в течение 3 — 5 сут, у большинства из них стабилизация состояния отмечена на 2 — 3—и сутки после операции. На фоне проведения комплекса терапии с применением предложенной технологии интенсивной терапии у больных основной группы отмечено достоверное постепенное снижение уровня ДК, ТК и МДА во все периоды наблюдения. У больных группы сравнения эти показатели уменьшались незначительно (*табл. 1*).

Кроме содержания продуктов ПОЛ, для оценки тяжести эндогенной интоксикации изучали интегральные показатели (*табл. 2*).

Как свидетельствуют приведенные данные, у больных обеих групп в 1—е сутки после операции отмечена интоксикация, что подтверждено увеличением всех показателей.

В последующем в группе сравнения величина показателей тяжести интоксикации медленно уменьшалась, однако была еще достаточно высокой к концу 2—й недели.

У больных основной группы наблюдали более быстрое и выраженное уменьшение этих показателей, к 14—м суткам после операции они в значительной степени приближались к норме.

Улучшение нутритивной функции кишечника проявлялось достоверным повышением уровня альбумина в сыворотке крови (в среднем на 20,2%) на фоне устранения диспротеинемии у больных обеих групп. Кроме того, повышался уровень секреторного иммуноглобулина А (sIgA) в содержимом кишечника в среднем на 108,7%.

Таким образом, профилактику образования спаек у больных, оперированных по поводу распространенных форм перитонита, следует начинать во время выполнения операции, наряду с адекватной хирургической коррекцией и мероприятиями, направленными на устранение эндотоксикоза, путем назначения препаратов, препятствующих спайкообразованию, и продолжать в течение всего периода после операции. Использование интракорпоральной и экстракорпоральной КВЧ терапии в комплексе лечения способствует достоверному улучшению моторно—эвакуаторной функции желудка и кишечника посредством воздействия на систему коагуляции и блокирования каскада окислительных реакций, а также бактериостатического эффекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилик Б. Л. Некоторые прогностические критерии индивидуальной предрасположенности к спайкообразованию брюшной полости / Б. Л. Гаврилик, А. Б. Гаврилик // Скорая мед. помощь. — 2004. — Т. 5, № 3. — С.75 — 76.
2. Женчевский Р. А. Спайки брюшной полости / Р. А. Женчевский. — М.: Медицина, 1984. — 112 с.
3. Корымасов Е. А. Когда показана операция при спаечной кишечной непроходимости? / Е. А. Корымасов, Ю. В. Горбунов. // Скорая мед. помощь. — 2004. — Т. 5, № 3. — С. 91 — 92.
4. Лапароскопическая диагностика и лечение тазовых болей в детской гинекологии / Г. Г. Киселева, О. Г. Путинцева, В. И. Марущенко [и др.] // Тез. II съезда Рос. ассоциации эндоск. хирургии. — М., 1999. — С. 64 — 64.
5. Кулаков В. И. Пути профилактики образования послеоперационных спаек у гинекологических больных. Эндоскопия в диагностике и лечении патологии матки / В. И. Кулаков, Л. В. Адамян, О. А. Мынбаев; под ред. В. И. Кулакова, Л. В. Адамяна. — М., 1997. — Т. 2. — С. 245 — 254.
6. Результаты лечения спаечной кишечной непроходимости миниинвазивными способами / Б. К. Шуркалин, А. Г. Кригер, И. Л. Андрейцев [и др.] // Тр. междунар. хирург. конгр. "Актуальные проблемы современной хирургии". — М., 2003. — С. 66 — 67.

УДК 616.36–006.2–08–089

ЛЕЧЕНИЕ НЕПАРАЗИТАРНЫХ КИСТ ПЕЧЕНИ

Э. Ю. Бабабейли

Научный центр хирургии им. акад. М. А. Топчибашева, г. Баку, Республика Азербайджан,
Нахичеванская республиканская больница, Республика Азербайджан,
Медицинский факультет Университета Коджаэми, г. Измир, Турция

TREATMENT OF NONPARASITIC HEPATIC CYSTS

E. Yu. Bababeyli

Реферат

Представлены результаты лечения 160 больных по поводу непаразитарных кист печени (НКП) в период с 2004 по 2013 г. Разработан алгоритм диагностики и лечения НКП. Отмечено, что НКП могут длительно существовать, не увеличиваясь, что подтверждено результатами ультразвукового исследования (УЗИ) в динамике. Угроза возникновения фатальных осложнений при наличии кист печени преувеличена. Автор рекомендует ограничить показания к оперативному лечению кист, сдержанно относится к их лапароскопическому иссечению, считает пункционно—аспирационный метод основным в лечении заболевания. Приведены технология метода и результаты его применения.

Ключевые слова: непаразитарные кисты печени; минимально инвазивная хирургия.

Abstract

The results of treatment of 160 patients, suffering nonparasitic hepatic cysts (NHC), in 2004 — 2013 yrs period are presented. Algorithm of NHC diagnostic and treatment was elaborated. There was noted, that NHC may persist durably, not enhancing, what was confirmed by results of ultrasonographic investigation in dynamics. Threat of fatal complications occurrence in presence of hepatic cysts is exaggerated. The author recommends to restrict indications for operative treatment of cysts, restraintly concerns to their laparoscopic excision, consider the puncture—aspiration method the main in treatment of the disease. The method technology and results of its application are adduced.

Key words: nonparasitic hepatic cysts; minimally invasive surgery.

С внедрением в медицинскую практику высокоинформативных неинвазивных методов диагностики значительно увеличилась частота выявления очаговых образований печени, а с появлением более точных данных о неопухолевых заболеваниях печени открылись новые возможности для дифференциальной диагностики и выбора метода их лечения [1 — 3].

Проблема диагностики и лечебно—тактических критериев при наличии объемных образований брюшной полости и забрюшинного пространства не решена. Хотя клинические проявления наблюдают у 10 — 16% пациентов при прогрессировании болезни [4], осложнения возникают у 5%. Кисты печени выявляют примерно у 0,8% населения, по данным патологоанатомических исследований, частота обнаружения невыявленных НКП достигает 1,86%. У женщин кисты печени возникают в 3 — 5 раз чаще, чем у мужчин, проявляются в период между 30 и 50 годами жизни. Кисты делят на истинные и ложные (псевдокисты). Согласно современным патогенетическим подходам, истинные кисты печени возникают из аберрантных желчных ходов, то есть в эмбриональном периоде не происходит подключение к системе желчевыводящих путей отдельных внутридольковых и междольковых желчных протоков; отсутствие инволюции этих протоков обусловливает образование кист печени [2, 5, 6]. Истинные кисты выстланы эпителием или эндотелием, ложные — специальной выстилки не имеют. Различают ретенционные, паразитарные, травматические, дизонтогенетические и опухолевые кисты. В их лечении существенную роль играют миниинвазивные методы, в частности, чрескожные пункционные вмешательства под контролем УЗИ, сочетающие высокую эффективность и малую травматичность манипуляций [7, 8].

В последние десятилетия разработаны и широко внедрены в медицинскую практику методы миниинвазивной хирургии, в частности, чрескожная лечебно—диагностическая пункция с аспирацией содержимого НКП и введением препаратов, обладающих склерозирующими свойствами, лапароскопическая фенестрация и другие операции с использованием минидоступа. Выполнение таких процедур под контролем УЗИ обеспечило безопасность и уменьшение травматичности вмешательства; угрозы возникновения таких послеоперационных осложнений, как нагноение операционной раны, эвентрация, послеоперационная грыжа, спаечная болезнь; длительности лечения в стационаре, общей продолжительности периода нетрудоспособности, трудовой и социальной реабилитации [2, 4, 6, 7].

Цель исследования: улучшение результатов диагностики и лечения больных по поводу НКП путем разработки индивидуальной хирургической тактики и дифференцированного использования открытых и миниинвазивных методов в хирургии; оценка эффективности миниинвазивных хирургических методов лечения больных; улучшение их результатов путем разработки и внедрения в клиническую практику модифицированных методов радиочастотной обработки стенок кисты, гидроимпульсной санации полости

кисты, в сочетании с трехмерным моделированием изображения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы результаты лечения 160 пациентов по поводу НКП, у которых выполнены различные по объему оперативные вмешательства под контролем УЗИ за период с 2004 по 2013 г. Женщин было 102 (64%), мужчин —58 (36%). Возраст больных от 16 до 75 лет. Учитывая тотальное поражение органа, для достижения максимального эффекта пунктировали наибольшие кисты. У 124 (78%) больных отмечены кисты правой доли печени, у 36 (22%) — левой доли. У 115 (71,8%) больных выявлены единичные кисты, у 26 (16,2%) — по две кисты, из них у 21 — расположенные в одной доле печени; у 19 (11,8%) — более 2 кист. НКП были диаметром от 2 до 12 см, в том числе от 2 до 3 см — у 18 (11,2%) пациентов, от 3 до 6,5 см — у 81 (50,6%), от 6,5 до 9 см — у 40 (25%), более 10 см — у 21 (13,1%).

У всех больных применяли комплекс клинических, лабораторных и инструментальных исследований. УЗИ выполняли всем пациентам. "Холодные" очаги выявлены у 11 (61,1%) пациентов, из них у 2 при ранее проведенном исследовании печени очаговые образования не обнаружены. Диффузно—неравномерное поглощение радиоизотопа установлено в 6 (33,3%) наблюдениях, отсутствие патологических изменений печени — у 1 (5,6%) (в последующем по данным УЗИ выявлены множественные кисты, что подтверждено при лапароскопии). УЗИ выполняли с использованием ультразвуковых аппаратов "Philips HDL 5000". Оно позволяло оценить размеры образования, его взаимоотношение с внутрипеченочными трубчатыми структурами, количество патологических образований, их локализацию в сегментах печени (*рис. 1*).

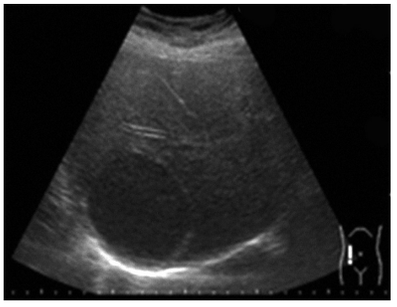


Рис. 1.
Ультрасонограмма.
Непаразитарная киста печени.

Компьютерная томография (КТ) брюшной полости проведена 85 (53%) больным в отделении лучевой диагностики с помощью спирального рентгеновского компьютерного томографа "HiSpeed NX/i Pro" (*рис. 2*). КТ применяли в целях дифференциальной диагностики, а также выбора доступа, метода оперативного вмешательства в зависимости от локализации кист, распространенности процесса, характера осложнений. КТ для уточнения предполагаемого диагноза, исключения паразитарной природы кисты проведена у 10 больных при идиопатических кистах печени.

По данным КТ диагноз кисты печени подтвержден у 9 больных, у 1 окончательный диагноз не установлен, в последующем при диагностической лапароскопии констатирован поликистоз печени. Радиоизотопное исследование печени проведено у 18 больных для диагностики идиопатических кист печени.

Больные распределены на две группы — основную и группу сравнения. У 132 пациентов (основная группа) лечение включало пункцию и дренирование НКП под контролем УЗИ; у 28 пациентов (группа сравнения) лечение проводили с применением открытого трансабдоминального доступа и с помощью видеолапароскопии. Стандартное хирургическое лечение проведено 28 (18%) пациентам по поводу НКП.

Все оперативные вмешательства выполняли под эндотрахеальным наркозом. По результатам гистологического исследования опухолевый или паразитарный характер кист не отмечен. Вскрытие кисты с дренированием осуществлено у 8 больных, фенестрация кисты — у 5, резекция пораженной части печени — у 7, гемигепатэктомия — у 2, марсупиализация — у 1, лапароскопическое иссечение кисты — у 5. Фенестрацию выполняли при подкапсульном, а иссечение оболочек — при внутрипеченочном расположении кист. После лапаротомии проводили ревизию органов брюшной полости и забрюшинного пространства, вскрытие и опорожнение кист. У некоторых больных осуществлена анатомическая и атипичная резекция печени. Показаниями к резекции печени были: множественные кисты печени в пределах одной анатомической области; крупные солитарные кисты со сформированной капсулой, занимающие всю анатомическую область печени; краевое расположение средних и крупных солитарных кист.

Пункционные методы лечения под контролем УЗИ использованы у 132 больных.

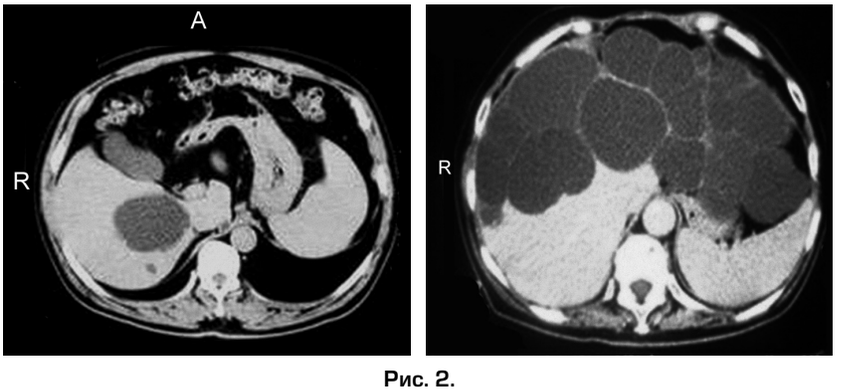


Рис. 2.
Компьютерная томограмма.
Непаразитарная киста печени.

Показаниями к применению минимально инвазивных методов лечения НКП являются: киста диаметром более 30 мм; киста, расположенная центрально, в воротах печени (со сдавлением билиарного тракта и/или признаками портальной гипертензии); нагноение кисты; киста при наличии выраженных клинических признаков (постоянная боль в подреберье, диспептические явления, похудение и др.).

При наличии НКП диаметром до 30 мм больным показано диспансерное наблюдение.

Противопоказаниями к выполнению миниинвазивных вмешательств являются:

кровотечение в полость кисты, связь кисты с желчными протоками, разрыв кисты, тяжелое нарушение свертывающей системы крови, высокий операционно—анестезиологический риск.

Пункцию и дренирование кист проводили с использованием трех методов: одноэтапно — с применением стилет—катетера, троакарным способом и двухэтапно — по типу Сельдингера. В режиме "свободной руки" осуществляли контроль продвижения иглы. Необходимым условием при этом является возможность получения ультразвукового среза с одновременной визуализацией пунктируемого очага и плоскости прохождения иглы дренирующей системы. После проведения обзорного УЗИ выбирали траекторию движения инструмента, которая может быть линейной или "ломаной". Применяли технику PAIR—PD (puncture, aspiration, injection, reaspiration, percutaneous drainage) [8]. Для дренирования кисты использовали стилет—катетер. После попадания в полость НКП стилет извлекали, дренаж фиксировали к коже. Использовали изогнутые дренажные катетеры 12 — 18 Fr, а также типа "pige tail". Через катетер максимально аспирировали содержимое кисты. Затем полость неоднократно промывали 30% раствором NaCl. Интраоперационных осложнений не было. В раннем послеоперационном периоде у одного пациента пожилого возраста возникла правосторонняя нижнедолевая пневмония, еще у одного больного наблюдали нагноение остаточной полости. У 8 больных при нагноившейся НКП достигнута полная эвакуация содержимого во время манипуляции. Сроки полной эвакуации при нагноившихся НКП составили в среднем (16,3 ± 2,4) дня, в остальных наблюдениях — (22,2 ± 3,4) дня. Продолжительность лечения больных в стационаре при выполнении чрескожных вмешательств составила в среднем (13 ± 2,1) дня. В этой группе все пациенты живы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Пункционное лечение проведено 65 больным с использованием в качестве склерозанта 96% этанола, дренирование НКП — у 67. Однократная пункция осуществлена у 35 больных, у 30 — потребовалось выполнение 2 — 3 пункций. Периодичность их индивидуальна. При этом формирование остаточных полостей не считали осложнением операции и расценивали как отсроченную реакцию паренхимы печени на перифокальное воспаление. У всех пациентов проведено цитологическое исследование содержимого кист, а при их нагноении — бактериологическое исследование. Дренирование НКП проводили по таким показаниям: нагноение, диаметр более 55 мм, кисты, расположенные в C_{III} — C_{IV} сегментах диаметром более 40 мм, неэффективность пункционного лечения. Дренаж в полости кисты находился в течение от 2 нед до 2 мес.

Показаниями к удалению дренажей считали отсутствие отделяемого по дренажу в течение 1 нед, в сочетании с визуальным (спадение полости или полная облитерация) и клиническим (уменьшение или исчезновение жалоб) эффектом. При выполнении миниинвазивных вмешательств осуществляли постоянный контроль с помощью УЗИ. Длительность лечения больных в стационаре после чрескожных вмешательств составляла в среднем (10 ± 1,6) дня.

Отдаленные результаты лечения проанализированы в сроки от 3 мес до 2 лет. Для оценки эффективности лечения проводили УЗИ в динамике (3, 6, 12, 24 мес) в целях контроля состояния полости и спадения ее стенок. Рецидивов заболевания не было.

Несмотря на то, что чрескожное дренирование принято в качестве безопасной процедуры в лечении НКП, долгосрочных клинических результатов пока нет. Продолжительность лечения больных в стационаре составила от 1 до 4 дней, в среднем (2,1 ± 0,7) дня, пациентов наблюдали в течение от 43 до 62 мес, в среднем (54 ± 5,4) мес. Максимальный диаметр кисты уменьшился с (7,5 ± 2,9) до (3,2 ± 1,5) см ($p < 0,001$). По данным УЗИ в динамике в целях контроля состояния полости и спадения ее стенок отмечены высокая эхогенность и гетерогенность в полости кисты.

Миниинвазивные вмешательства имеют существенные преимущества по сравнению с открытыми операциями: малая травматичность, ранняя активизация больных, уменьшение частоты послеоперационных осложнений, продолжительности лечения пациентов в стационаре. Особое значение миниинвазивные технологии приобретают при лечении НКП у пациентов пожилого возраста, с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, при высоком операционном риске.

НКП в зависимости от размеров и локализации требуют различных подходов к тактике ведения. При диаметре кисты до 30 мм, отсутствии клинических симптомов и достоверном установлении по результатам комплексного обследования диагноза пациентам показано динамическое наблюдение.

При множественных НКП диаметром более 30 мм и солитарных кистах диаметром более 50 мм показано выполнение миниинвазивных вмешательств. Ранний и систематический контроль УЗИ области возможного формирования остаточной полости или скоплений жидкости с превентивными санирующими пункциями являются важным этапом лечебной тактики, во многом определяющим тяжесть и длительность течения послеоперационного периода.

В то же время, полагаем ошибочным преувеличивать значимость этих методов как основного пособия при лечении больных по поводу НКП. На современном этапе развития хирургии необходимы переосмысление и унификация тактики при применении стандартных вмешательств с учетом внедрения в практику новых технологий. Накопленный нами опыт использования пункционно—аспирационного метода лечения НКП свидетельствует о необходимости его применения по строго обоснованным показаниям, а также дальнейшего совершенствования техники операций и их инструментального обеспечения. Пункция и дренирование НКП под контролем УЗИ являются эффективными способами лечения больных, позволяющими уменьшить его продолжительность, частоту выполнения полостных операций, вероятность возникновения послеоперационных осложнений. Чрескожное дренирование является безопасным и менее дорогим методом лечения НКП по сравнению с открытым хирургическим вмешательством.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глушков Н. И. Возможности ультрасонографии в диагностике и лечении непаразитарных кист и абсцессов печени / Н. И. Глушков // Вестн. хирургии им. И. И. Грекова. — 2009. — Т. 168, № 3. — С. 76 — 78.
2. Жаворонкова О. И. Лечение непаразитарных кист печени более 10 см в диаметре / О. И. Жаворонкова // Анналы хирург. гепатологии. — 2007. — Т. 12, № 2. — С. 116 — 122.
3. Иванов В. А. Пункционные малоинвазивные вмешательства под контролем ультразвуковой томографии: учеб. пособие / В. А. Иванов. — М.: РУДН, 2008. — 130 с.
4. Гаврилин А. В. Роль высокотехнологичных ультразвуковых методов исследования в диагностике крупных и гигантских непаразитарных кист / А. В. Гаврилин // Альманах Ин—та хирургии им. А. В. Вишневского. — 2006. — № 1. — С. 35 — 37.
5. Толстиков А. П. Минимально инвазивная хирургия в лечении больных с непаразитарными кистами печени / А. П. Толстиков // Мед. альманах. — 2010. —№ 1 (10). — С. 151 — 152.
6. Жаворонкова О. И. Чрескожное склерозирующее лечение крупных и гигантских непаразитарных кист печени под ультразвуковым контролем: автореф. дис. … канд. мед. наук / О. И. Жаворонкова. — М., 2007. — 26 с.
7. Пышкин С. А. Лечебная тактика при неосложненных непаразитарных кистах печени / С. А. Пышкин // Хирургия. — 2008. — № 11. — С. 35 — 38.
8. PAIR as percutaneous treatment of hydatid liver cysts / V. Pelaez, C. Kugler, D. Correa [et al.] // Acta Trop. — 2000. — Vol. 75, N 2. — P. 197 — 202.

УДК 616.36+616.993

ПРОБЛЕМА ОСТАТОЧНОЙ ПОЛОСТИ И МЕСТНЫХ РЕЦИДИВОВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

С. Г. Четвериков, Закария Мохаммад Ахмад

Одесский национальный медицинский университет,
Центр реконструктивной и восстановительной медицины, г. Одесса

THE PROBLEM OF RESIDUAL CAVITY AND LOCAL RECURRENCES IN SURGICAL TREATMENT OF HEPATIC ECHINOCOCCOSIS

S. G. Chetverikov, Zakariya Mohammad Akhmad

Реферат

Проанализированы результаты обследования и лечения 326 больных по поводу эхинококкоза печени, у которых выполнены 449 хирургических вмешательств. У 123 пациентов диагностирован рецидив заболевания. У 80 (17,8%) больных использовали лапароскопический доступ, у 261 (58,1%) — лапаротомный, у 108 (24,1%) — пункционное лечение паразитарных кист под контролем ультразвукового исследования (УЗИ). Установлено, что стенки остаточной полости после эхинококкэктомии при условии их адекватной химической либо термической обработки не представляют опасности в плане возникновения рецидивов заболевания, однако возможно нагноение остаточной полости либо формирование длительно существующих остаточных полостей в печени. В связи с этим оптимальным оперативным вмешательством является эхинококкэктомия с частичной резекцией фиброзной капсулы с истонченной паренхимой печени.

Ключевые слова: эхинококкоз печени; хирургическое лечение; остаточная полость; рецидивы.

Abstract

Results of examination and treatment of 326 patients, suffering hepatic echinococcosis, in whom 449 surgical interventions were performed, were analyzed. In 123 patients the disease recurrence was diagnosed. In 80 (17.8%) patients laparoscopic access was applied, in 261 (58.1%) — laparotomic, in 108 (24.1%) — the puncture treatment of parasitic cysts under ultrasonographic investigation control. There was established, that the residual cavity walls after echinococcectomy, if the condition of their chemical and thermal processing do not constitute a danger for the disease recurrence occurrence, but the residual cavity suppuration or formation of durably persisting residual cavities in liver is possible. So the optimal operative intervention must be echinococcectomy with partial resection of fibrose capsule with the thinned hepatic parenchyma.

Key words: hepatic echinococcosis; surgical treatment; residual cavity; recurrences.

Эхинококкоз — достаточно распространенная патология на юге Украины. Ежегодно в Одесском региональном центре хирургической паразитологии оперируют до 120 пациентов по поводу эхинококкоза печени, легких и других органов. Из—за активной торговли продуктами земледелия из южных районов области практически по всей Украине и практически полному отсутствию санитарно—эпидемиологического и ветеринарного контроля увеличилась частота заболевания эхинококкозом жителей других, неэндемичных регионов Украины. Ранее оперированные пациенты, возвращаясь в эндемичные регионы, подвергаются риску повторной инвазии и нового заболевания. В специальной литературе периодически возникает дискуссия о радикальности оперативного вмешательства при эхинококкозе печени. Предлагают варианты от простого удаления хитиновых оболочек с дренированием остаточной полости (эхинококкэктомия) до обширной резекции органа вместе с фиброзной капсулой и прилегающей паренхимой по аналогии с опухолевым поражением печени [1, 2]. В пользу первого подхода свидетельствуют низкий операционный риск, незначительная частота осложнений, практически отсутствие летальности и относительно невысокая частота рецидивов [3, 4]. Сторонники второго подхода отмечают высокую вероятность возникновения местных рецидивов заболевания вследствие инвазии элементами эхинококка фиброзной капсулы и невозможность их полного устранения с помощью химических антисептиков при применении первого подхода. Поэтому проблема выбора оптимального метода оперативного вмешательства на паразитарной кисте актуальна.

Цель работы: оценить роль фиброзной капсулы и стенок остаточной полости после удаления паразита в возникновении рецидивов эхинококкоза печени и послеоперационных осложнений.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы результаты обследования и лечения 326 больных по поводу эхинококкоза печени, оперированных в период с 1996 по 2013 г. в Одесской областной клинической больнице, Университетской клинике и других клинических базах хирургических кафедр Одесского медицинского университета. Сочетанное поражение печени и легких обнаружено у 57 (17,5%) больных, диссеминированный эхинококкоз с поражением двух органов и более — у 29 (8,9%). Поражение правой доли печени отмечено у 172 (52,8%) больных, левой доли — у 83 (25,4%), обеих долей — у 71 (21,8%). Одна паразитарная киста выявлена у 169 (51,8%) больных, у остальных — по 2 паразитарных кисты и более. Мужчин было 142, жен-

щин — 184, возраст больных от 8 до 72 лет, в среднем (42,3 ± 6,8) года. Всем больным проведены общеклинические исследования, рентгенография органов грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости, у 164 — также компьютерная или магниторезонансная томография органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

По поводу эхинококкоза печени в общей сложности выполнено 449 хирургических вмешательств. У 123 пациентов диагностирован рецидив заболевания. У 80 (17,8%) больных при оперативном лечении эхинококкоза печени использовали лапароскопический доступ, у 261 (58,1%) — лапаротомный, у 108 (24,1%) — пункционное лечение паразитарных кист под контролем УЗИ. Остаточную полость после эхинококкэктомии обрабатывали 1% раствором повидон—йода. У 93 (20,7%) больных применили оригинальные термические методы обработки стенок остаточной полости с использованием монополярной и биполярной диатермокоагуляции и ультразвуковых ножниц.

Пункция паразитарных кист под контролем УЗИ выполнена у 108 больных. Применяли местную анестезию 2% раствором лидокаина. Для деструкции и склерозирования паразитарных кист использовали 96% этиловый спирт. Последующие промывание дренажей, деструкцию хитиновых оболочек и обеззараживание остаточной полости осуществляли с использованием 1% раствора повидон—йода. Для склерозирования кист потребовалось от 1 до 3 вмешательств. При сохранении остаточной полости, а также при исходном диаметре кист более 4 см выполняли их дренирование с использованием иглы 18G и дренажей диаметром от 16 до 22 Fr. Продолжительность дренирования от 3 до 8 нед, в зависимости от размеров кист, их содержимого, состояния фиброзной капсулы и прилегающей паренхимы печени, а также возникших послеоперационных осложнений.

После операции, начиная с 2002 г., пациентам назначали вормил (альбендазол) по 10 мг/кг массы тела в сутки в течение 4 нед.

При рецидивном и диссеминированном эхинококкозе печени либо нарушении стандартных этапов операции и риске диссеминации инвазивного материала назначали от 2 до 4 курсов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По данным морфологических исследований, особенностью инвазии Ecchinococcus granulosus на юге Украины является отсутствие эксцентричного роста материнской кисты либо дочерних зародышевых элементов в толщу и за пределы фиброзной капсулы кисты. Исключение составляют ситуации разрыва фиброзной капсулы кисты до операции с диссеминацией ее содержимого по брюшной полости и забрюшинному пространству либо прорыв кисты в желчевыводящую систему с формированием цистобилиарных желчных свищей и диссеминацией паразита по желчным протокам с возможным возникновением желтухи и холангита.

Проанализировав наблюдения повторных оперативных вмешательств по поводу эхинококкоза, выполненных в разное время, мы попытались вычленить из общего числа больных с рецидивами тех, у кого до операции возник разрыв паразитарной кисты с диссеминацией процесса, а также тех, у кого повторно выявлена молодая паразитарная киста (небольшого диаметра, с тонкой хитиновой и фиброзной оболочкой, без дочерних кист и выраженных дистрофических изменений прилегающей паренхимы печени) в сроки более 5 лет после предыдущего оперативного вмешательства (*см. таблицу*).

На основании анализа этих данных мы пришли к выводу о незначительной роли остаточной полости и фиброзной капсулы в возникновении рецидива заболевания. Существенным достижением было внедрение водного раствора повидон—йода в качестве химического антисептика для обработки стенок остаточной полости после эхинококкэктомии (2002 — 2006 гг.) вместо гипертонического раствора натрия хлорида, формалина и других антисептиков, а также термических методов обработки стенок остаточной полости после эхинококкэктомии при выполнении операции на старых и осложненных паразитарных кистах. В таких ситуациях толстые наложения фибрина на стенках фиброзной капсулы препятствуют эффективному контакту антисептика с зародышевыми элементами парази-

Анализ частоты рецидивов после оперативного лечения эхинококкоза печени

Показатель	Величина показателя			
	1996 – 2001	2002 – 2006	2007 – 2012	всего
Число операций	55	241	153	449
Общее число рецидивов эхинококкоза, абс. (%)	32 (58,2)	82 (34,0)	9 (5,9)	123 (27,4)
Разрыв кисты до операции (диссеминированный эхинококкоз), абс. (%)	8 (14,5)	25 (10,4)	4 (2,6)	37 (8,2)
Реинвазия (выявление молодой ки сты через 5 лет и более после пе рвой операции), абс. (%)	9 (16,4)	34 (14,1)	3 (2,0)	46 (10,2)
Число истинных рецидивов эх инококкоза печени, абс. (%), в т.ч.	15 (27,3)	23 (9,4)	2 (1,3)	40 (8,9)
местных (с той же локализацией ки сты)	8 (14,5)	7 (2,9)	–	15 (3,3)
с иной локализацией кисты	7 (12,7)	16 (6,6)	2 (1,3)	25 (5,6)

тарной кисты, что обусловливает рецидив заболевания.

Частота возникновения рецидива эхинококкоза из—за нарушения правил апаразитарности во время выполнения оперативного вмешательства, что способствовало диссеминации эхинококкоза, имплантации паразита на поверхности печени и других органов брюшной полости, а также частота "забытых" паразитарных кист, не выявленных и не удаленных во время первой операции, по нашим данным, была в 1,7 раза больше, чем частота местных рецидивов заболевания.

С 2007 г., после внедрения перечисленных методов обработки стенок остаточной полости после эхинококкэктомии и противорецидивной медикаментозной терапии с применением альбендазола, местные рецидивы эхинококкоза не выявлены.

Тем не менее, остаточная полость после выполнения эхинококкэктомии может быть причиной возникновения послеоперационных осложнений в виде ее нагноения либо формирования длительно существующих остаточных жидкостных полостей, потенциально опасных в плане нагноения. Это наблюдают после оперативного вмешательства по поводу осложненных нагноением и инфицированных паразитарных кист, старых кист с толстыми и ригидными стенками, которые длительно поддерживают каркасность остаточной полости и препятствуют ее закрытию при регенерации окружающей паренхимы печени, а также центрально расположенных паразитарных кист.

Для уменьшения каркасности остаточной полости после эхинококкэктомии и риска возникновения замкнутой полости в печени после удаления дренажей в последние годы мы осуществляем частичную резекцию стенки паразитарной кисты вместе с истонченной (1 см и менее) паренхимой печени с абдоминизацией остаточной полости. Как правило, резецируем 30 — 70% площади стенок кисты. При этом незначительно увеличивается травматичность операции, но практически не увеличивается частота возникновения интраоперационных и послеоперационных осложнений в виде кровотечения и желчных свищей, в то же время, эффективно устраняется замкнутая жидкостная полость в печени. Большинство органосохраняющих оперативных вмешательств на печени по поводу эхинококкоза можно выполнить с использованием видеоэндоскопической техники.

Лапароскопическое удаление эхинококковых кист печени удалось у всех 80 пациентов. Продолжительность операции составила от 25 до 120 мин, в среднем (42,5 ± 6,3) мин. Выполнение лапаротомии не потребовалось. Продолжительность лечения больного в стационаре составила от 2 до 9 сут, в среднем (3,7 ± 1,1) дня. Все пациенты живы. После лапаротомной эхинококкэктомии продолжительность лечения больного в стационаре составила (11,4 ± 3,2) дня. Из 108 больных, которых лечили с использованием пункционного метода, хорошие результаты достигнуты у 77 (71,3%), у них выявлены моновезикулярные молодые кисты диаметром до 5 — 6 см. У 47 (43,5%) пациентов потребовалось повторное выполнение пункционных вмешательств из—за неэффективного функционирования дренажа и возникшего вследствие этого нагноения остаточной полости. У пациентов этой группы были большие паразитарные кисты либо старые, осложненные кисты с дочерними пузырями и толстой фиброзной капсулой. У 8 (7,4%) пациентов по поводу осложнений после пункционного дренирования паразитарных кист (кровотечение в полость кисты или свободную брюшную полость, возникновение перитонита, длительно функционирующий желчный свищ) выполнили лапаротомию, эхинококкоз лечили стандартными методами. У 16 пациентов в сроки до 14 мес по данным контрольного УЗИ диагностированы остаточные полости неправильной формы, диаметром до 5 см, которые при отсутствии клинических симптомов не требовали хирургической коррекции.

Таким образом, стенки остаточной полости после эхинококкэктомии при условии их адекватной химической либо термической обработки не представляют опасности в плане возникновения рецидивов заболевания, однако возможно нагноение остаточной полости либо формирование длительно существующих остаточных полостей в печени. В связи с этим оптимальным оперативным вмешательством является эхинококкэктомия с частичной резекцией фиброзной капсулы с истонченной паренхимой печени и абдоминизацией остаточной полости после удаления паразита.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альперович Б. И. Хирургия печени / Б. И. Альперович. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2010. — 352 с.
2. Даминова Н. М. Ранние послеоперационные осложнения при эхинококкозе печени / Н. М. Даминова, К. М. Курбонов // Вестн. хирургии им. И. И. Грекова. — 2008. — Т. 167, № 5. — С. 68 — 70.
3. Радикальные операции при первичном и резидуальном эхинококкозе печени / В. А. Вишневский, М. Г. Ефанов, Р. З. Икрамов, Н. А. Назаренко // Анналы хирург. гепатологии. — 2011. — Т. 16, № 4. — С. 25 — 33.
4. Does primary surgical management of liver hydatid cyst influence recurrence? / H. O. El Malki, Y. El Mejdoubi, A. Souadka [et al.] // J. Gastrointest. Surg. — 2010. —Vol. 14, N 7. — P. 1121 — 1127.

УДК 616.132—007.271—089.844

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСЕМОЧНОГО БАНДАЖА ВОСХОДЯЩЕЙ ЧАСТИ АОРТЫ ПРИ ЕЕ ПОСТСТЕНОТИЧЕСКОМ РАСШИРЕНИИ И КОРРЕКЦИИ СТЕНОЗА КЛАПАНА АОРТЫ

В. В. Попов, А. А. Большак

Национальный институт сердечно—сосудистой хирургии имени Н. М. Амосова НАМН Украины, г. Киев

APPLICATION OF A TAPE—LIKE BANDAGE OF ASCENDING AORTA IN ITS POSTSTENOTIC DILATION AND CORRECTION OF THE AORTAL VALVE STENOSIS

V. V. Popov, A. A. Bohlshak

Реферат

В клинике в период с 2005 по 2014 г. по поводу порока с преобладанием стеноза клапана аорты (КА) в сочетании с постстенотическим расширением восходящей части аорты (ВЧА) произведено протезирование КА (ПКА) в сочетании с применением тесемочного бандажа ВЧА у 106 пациентов. Госпитальная летальность составила 0,9%. По данным эхокардиографии, диаметр ВЧА до операции составил в среднем (48,7 ± 1,4) мм, перед выпиской — (40,1 ± 1,2) мм, в отдаленном периоде — (41,3 ± 1,2) мм. Целесообразно рекомендовать оригинальный метод тесемочного бандажа ВЧА от основания некоронарного синуса при расширении синусов аорты (45 мм и более) в сочетании с ПКА при постстенотическом расширении ВЧА.

Ключевые слова: расширение восходящей части аорты; резекция восходящей части аорты; окутывание восходящей части аорты; искусственное кровообращение.

Abstract

The aortal valve prosthesis in combination with a tape—like bandage of ascending aorta application was performed in 106 patients, suffering a failure with predominance of the aortal valve stenosis in conjunction with the ascending aorta poststenotic dilation, in a 2005 — 2014 yrs period in the clinic. The hospital lethality have constituted 0.9%. In accordance to echocardiography, the ascending aorta diameter preoperatively have constituted (48.7 ± 1.4) mm at average, before discharge from the hospital — (40,1 ± 1,2) mm, in late follow—up period — (41.3 ± 1.2) mm. It is expedient to recommend the original method of a tape—like bandage of ascending aorta from the base of noncoronary sinus in the aortal sinuses dilation (45 mm and more) in combination with the aortal valve prosthesis in poststenotic dilation of ascending aorta.

Key words: dilation of ascending aorta; resection of ascending aorta; plication of ascending aorta; artificial blood circulation.

Изучены клинические возможности оригинального метода хирургической коррекции постстенотической аневризмы ВЧА при коррекции КА.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В отделе хирургического лечения приобретенных пороков сердца с 2005 по 2014 г. по поводу порока с преобладанием стеноза КА в сочетании с постстенотическим расширением ВЧА произведено ПКА в сочетании с применением тесемочного бандажа ВЧА у 106 пациентов. Мужчин было 71 (67,0%), женщин — 35 (33,0%). Возраст больных от 36 до 70 лет, в среднем (57,8 ± 4,2) года. Сердечная недостаточность IV класса (по классификации NYHA) установлена у 72 (67,9%) пациентов, III класса — у 34 (32,1%).

По данным эхокардиографии, у всех больных отмечено постстенотическое расширение ВЧА до (48,7 ± 1,4) мм без признаков расслоения стенки или кистомедионекроза, синдрома Марфана. Диаметр синусов аорты (Вальсальвы) составил в среднем (38,3 ± 1,3) мм. Кальциноз КА +3 отмечен у 101 (95,2%) пациента.

Все операциии выполняли в условиях искусственного кровообращения и умеренной гипотермии (температура тела 28 — 34°С). Защиту миокарда осуществляли в условиях фармакохолодовой кардиоплегии. В последние годы предпочтение отдаем комбинированной анте—ретроградной кардиоплегии с применением раствора Кустодиол в сочетании с наружным охлаждением сердца. Доступ к КА осуществляли посредством поперечного (у 101 пациента) или продольного (у 5) разреза аорты. При диаметре ВЧА около 5 см выполняли ее экономную краевую резекцию по линии разреза — у 90 (84,9%) пациентов.

У всех пациентов укрепляли некоронарный синус аорты, где воздействие ударной волны из левого желудочка было наибольшим, и частично — в зонах левого и правого коронарных синусов с использованием монотефлоновой полоски шириной 20 мм, длиной около 50 мм. Протез КА фиксировали в проекции его левой и правой коронарных створок отдельными П—подобными швами в субаннулярную позицию, а в зоне некоронарной створки — посредством вкалывания иглы в основание фиброзного кольца снаружи П—подобного шва (пролен 20) и далее в манжету протеза (у 71 пациента).

После завязывания 6 — 7 швов, наложенных через монотефлоновую полоску, каждую лигатуру по-

следовательно проводили через синус аорты наружу, на ту же монотефлоновую полоску, но несколько выше прежнего уровня фиксации.

Применяли также модифицированный вариант фиксации — вначале лигатуру проводили в зоне некоронарной створки через манжету протеза, затем через фиброзное кольцо и далее — через частичное гофрирование стенки синуса аорты при его расширении выводили на наружную стенку аорты — на монотефлоновую полоску и там фиксировали (у 35 пациентов). Этот метод более удобен, позволяет на 10 — 12 мин уменьшить продолжительность аноксии по сравнению с таковой при использовании первоначального метода.

Укрепив зону некоронарного синуса аорты, проведенные 5 — 6 лигатур фиксировали к проксимальному концу тесемки (нейлон Johnson — Johnson шириной 10 мм), которой затем окутывали ВЧА. Обведя тесемку над устьем и позади левой венечной артерии, ее дополнительно фиксировали к ВЧА в проекции стыка левой и правой коронарных створок с помощью П—подобного шва, с выведением лигатуры изнутри аорты на тефлоновой прокладке. Такая фиксация позволяла точно определить направление тесемки вдоль верхнего края левого коронарного синуса аорты, исключив его смещение и влияние на устье левой венечной артерии.

Завершали первый этап укрепления синусов аорты фиксацией с натяжением тесемки к стыку правой коронарной и некоронарной створок, то есть к исходной позиции, откуда начинали фиксацию тесемки (завершенный первый тур оборота). Последующие туры (7 — 9) обертывания ВЧА с натяжением (бандажирование) выполняли на этапе согревания пациента, туры фиксировали один к другому по линиям как ближе к легочной артерии, так и альтернативно — ближе к краю поперечного синуса. Такую технологию называют wrapping tape operation (WTO).

В аортальную позицию имплантировали двухстворчатые (Carbomedics, St. Jude Medical, On—X, Edwards—Mira) — у 93 больных и монодисковые — у 2 протезы. Продолжительность пережатия аорты составила в среднем (72,2 ± 4,1) мин, безвозвратная кровопотеря — в пределах 400 мл, что позволило полностью исключить применение донорской крови и ее компонентов как во время операции, так и после нее у 39 (36,8%) пациентов. Кровотечение при манипуляциях на аорте либо специфические осложнения, связанные с реконструкцией некоронарного синуса аорты и процедурой окутывания ВЧА не наблюдали.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из 106 последовательно оперированных с применением этого метода пациентов на госпитальном этапе умер 1 (госпитальная летальность 0,9%) вследствие полиорганной (дыхательной) недостаточности на фоне выраженного кифосколиоза. В качестве инотропной поддержки у всех пациентов применяли добутамин в дозе 3 — 4 мкг/(кг × мин) в течение 48 ч после операции. Пациенты экстубированы в течение в среднем (7,1 ± 1,3) ч после операции, длительность пребывания в отделении интенсивной терапии 48—72 ч. Пациенты выписаны без осложнений для последующей реабилитации в сроки (10,3 ± 1,2) сут после операции. По данным эхокардиографии, диаметр ВЧА составлял до операции (48,7 ± 1,4) мм, перед выпиской — (40,1 ± 1,2) мм, в отдаленном периоде (41,3 ± 1,2) мм; диаметр синуса аорты до операции — (38,3 ± 1,3) мм, перед выпиской — (33,6 ± 1,4) мм, в отдаленном периоде — (34,1 ± 1,1) мм.

У 97 (98%) пациентов, не считая 6 оперированных в последние месяцы 2013 г., в сроки наблюдения в среднем (5,1 ± 0,6) года не наблюдали специфические осложнения, связанные с реконструкцией некоронарного синуса аорты и ВЧА. Хорошие и удовлетворительные результаты отмечены у 85 (87,6%) пациентов, умерли 4 (4,1%) больных по причинам, не связанным с коррекцией порока.

Коррекция постстенотического расширения ВЧА при ПКА имеет важное значение в хирургии приобретенных пороков сердца [1—5]. Наряду с операциями протезирования ВЧА (Wheat, Benthall, "Button"—technice) применяют и операции ее экзопротезирования типа Робичека, что позволило в некоторых ситуациях радикально корригировать при минимальном риске вмешательства, достичь хороших отдаленных результатов при минимальной частоте осложнений, обусловленных сосудистым протезным эндокардитом и несостоятельностью швов анастомозов [1 — 3]. Наряду с этим, поиски оптимального варианта экзопротезирования не прекращаются в целях снижения риска госпитальной летальности и улучшения отдаленных результатов [4 — 9].

На основании имеющегося клинического опыта нам представляется целесообразным рекомендовать оригинальный метод тесемочного бандажа корня и ВЧА при расширении синусов аорты (45 — 55 мм) в сочетании с ПКА при умеренном аневризматическом расширении ВЧА. Применение метода позволяет улучшить морфометрию ВЧА, синусов аорты за счет некоронарной составляющей, избежать образования аневризмы в зоне ВЧА в отдаленном периоде. Метод малотравматичный, недорогой, позволяет оптимально нормализовать размеры ВЧА уже на госпитальном этапе и поддерживать их стабильность в среднесрочном периоде. По мере накопления клинического опыта можно более точно оценить надежность метода в отдаленном периоде (10 лет и более).

ЛИТЕРАТУРА

1. Anagnostopoulos C. E. Aortic dissections and dissecting aneurysms / C. E. Anagnostopoulos, M. J. S. Prabhakar, C. E. Vittle // Am. J. Cardiol. — 1972. — Vol. 30. — P. 253 — 273.
2. Bentall H. H. Technique for complete replacement of the ascending aorta / H. H. Bentall, A. A. De Bono // Thorax. — 1968. — Vol. 23. — P. 338—339.

3. Sixteen—year experience with aortic root replacement: results of 172 operations / N. T. Kouchoukas, T. H. Wareing, S. F. Murphy, J. B. Perilo // Ann. Surg. — 1991. — Vol. 214. — P. 308—320.
4. Попов В. В. Операция бандажа восходящей аорты при ее аневризматических расширениях / В. В. Попов, Л. Л. Ситар, А. А. Большак // Серцево—судинна хірурія. Щорічник наук. праць ИССХУ. — 2006. — Вип. 14. — С. 207 — 209.
5. Тесемочный бандаж аневризм восходящей части аорты у больных с аортальным стенозом / В. В. Попов, Л. Л. Ситар, А. А. Большак, А. А. Антощенко // Там же. — 2004. — Вип. 12. — С. 336 — 338.
6. Long—range observations with external aortic grafts / F. Robicsek, H. K. Daugherty, D. C. Mullen [et al.] // J. Cardiovasc. Surg. — 1976. — Vol. 37. — P. 195 — 201.
7. Robicsek F. Aneurysms of the thoracic aorta / F. Robicsek // Vascular surgery; ed. H. Haimovici. — N. Y.: Appleton Century Crofts, 1984. — 2nd ed. — P. 637 — 684.
8. Robicsek F. Wall enforcement (external grafting) in the management of aneurysms of the great vessels / F. Robicsek, L. M. Nyhus, R. J. Baker // Mastery of Surgery. — Boston: Little Brown Co, 1984. — P. 2996 — 3004.
9. Robicsek F. Conservatism in the management of aortic aneurysms / F. Robicsek // J. Cardiovasc. Surg. — 1984. — Vol. 25. — P. 81 — 85.



УДК 616.149–005.7–008.33/34

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ: ДИНАМИКА ПОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

О. Г. Котенко, В. А. Кондратюк, Д. А. Федоров, А. В. Гриненко, А. А. Коршак, А. В. Гусев, А. О. Попов, М. С. Григорян

Национальный институт хирургии и трансплантологии имени А. А. Шалимова НАМН Украины, г. Киев

PREOPERATIVE PORTAL VEIN EMBOLIZATION: DYNAMICS OF PORTAL PRESSURE

O. G. Kotenko, V. A. Kondratyuk, D. A. Fedorov, A. V. Grinenko, A. A. Korshak, A. V. Gusev, A. O. Popov, M. S. Grygoryan

Реферат

Изучена динамика давления в воротной вене (ВВ) у пациентов при очаговой патологии печени, которым осуществлена эмболизация ВВ (ЭВВ) как этап подготовки к радикальной резекции печени. У 236 пациентов прямое измерение давления в ВВ проводили интраоперационно до и после ЭВВ, у 26 — катетер для контрольной портографии и мониторинга давления в ВВ оставлен в ее стволе на 24 ч после операции. Отмечено повышение давления в ВВ непосредственно после ее эмболизации на 86,7%, установлена положительная корреляция между объемом ЭВВ и градиентом давления в ВВ до и после нее. При мониторинге в течение 24 ч наблюдали повышение давления в ВВ в течение 3 ч после ее эмболизации с последующим снижением до исходного. Применение ЭВВ в качестве подготовки к расширенной резекции печени, наряду с увеличением массы остающейся части печени, минимизирует резкое пострезекционное повышение давления в ВВ, которое является существенным фактором повреждения гепатоцитов остающейся части печени в ближайшем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: очаговая патология печени; обширная резекция печени; эмболизация воротной вены.

Abstract

The pressure dynamics was studied in a portal vein (PV) in patients, suffering focal hepatic pathology, to whom portal vein embolization (PVE) was performed as a stage of preparation to radical hepatic resection. In 236 patients the immediate measurement of pressure in a PV was performed intraoperatively before and after PVE, in 26 — catheter for control portography and monitoring of pressure in a PV was left in its trunk for 24 h postoperatively. There was noted a pressure rising in a PV immediately after its embolization by 86.7%, positive correlation was established between PVE volume and pressure gradient in a PV before and after it. While doing monitoring during 24 h there was observed the pressure rising in a PV during 3 h after its embolization with subsequent lowering down to initial. Application of PVE as a preparation procedure for performance of extended hepatic resection, together with enhancement of residual liver minimizes sharp postresectional pressure rising in PV, what constitutes essential factor of the hepatocytes damage of residual hepatic part in immediate postoperative period.

Key words: focal hepatic pathology; vast hepatic resection; embolization of portal vein.

В настоящее время единственным шансом достоверно увеличить продолжительность жизни пациентов при злокачественных заболеваниях печени является радикальная резекция органа, что обеспечивает пятилетнюю выживаемость 25 — 40% [1]. Однако многих пациентов при технически резектабельных опухолях относят к категории неоперабельных из—за малого объема паренхимы планируемой оставшейся части печени, что значительно повышает риск возникновения фатальной пострезекционной печеночной недостаточности (ППН). Так, у пациентов при отсутствии изменений в паренхиме печени граничный объем планируемой оставшейся части органа не должен быть менее 20%, после химиотерапии — 30%, при холестазе опухолевого генеза — 40% [2, 3]

Методикой, позволяющей значительно повысить операбельность пациентов при очаговых злокачественных заболеваниях печени, является предоперационная ЭВВ. При эндоваскулярной чрескатетерной окклюзии ветвей ВВ удаляемых сегментов печени происходит перераспределение портального кровотока в сторону планируемой оставшейся части органа, что способствует его викарной гипертрофии [4]. Применение ЭВВ у пациентов группы повышенного риска формирования ППН обеспечивает повышение толерантности к обширной резекции печени вследствие увеличения массы остающейся части органа, что позволяет безопасно выполнить радикальную резекцию печени у тех пациентов, у которых ранее ее считали невозможной [5].

Цель работы: изучение динамики давления в ВВ в ближайшем периоде после ЭВВ у пациентов при очаговых заболеваниях печени в зависимости от объема выполненного вмешательства.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За период с 2004 по 2014 г. в отделе эндоваскулярной хирургии и ангиографии ЭВВ выполнена у 236 пациентов как этап их подготовки к радикальной резекции печени по поводу очаговых заболеваний печени разной этиологии, из них у 220 — в качестве эмболизирующих материалов использовали полиуретановые эмболы диаметром 3 мм и металлические спирали Гиантурко (основная группа). Возраст пациентов от 21 до 77 лет, в среднем 57 лет, отмечено небольшое преобладание женщин (55,7%).

Таблица 1. **Выполненные эндоваскулярные вмешательства**

ВВ	Число больных	
	абс.	%
Правая	167	70,8
Правая и ветвь C_{IV} сегмента	46	19,5
Левая	5	2,1
Левая и правая передняя	17	7,2
Левая и правая задняя	1	0,4
Всего …	236	100

Таблица 2. **Градиент давления в ВВ у пациентов после технически успешной ЭВВ**

ЭВВ	Число окклюзированных сегментов	Градиент давления, мм рт. ст.
Правая ВВ и ветвь C_{IV} сегмента	5	10,4
Левая и правая задняя ветвь	5	7,4
Левая и правая передняя ветвь	5	7,7
Правая	4	7,2
Левая	3	5,0

У всех пациентов объем планируемой оставшейся части печени, рассчитанной по данным компьютерной томографии, составлял не более 20 — 40% общего объема неизмененной паренхимы органа (при отсутствии изменений — не более 20%, после курсов химиотерапии — 30%, при холестатическом гепатите — 40%), то есть они составляли группу повышенного риска возникновения ППН.

Чрескожную чреспеченочную пункцию ВВ выполняли под контролем УЗИ и рентгеноскопии. Вмешательство начинали с прямой портографии и портоманометрии, затем катетер продвигали в целевые ветви ВВ, осуществляли их последовательную эмболизацию. Объем ЭВВ в большинстве наблюдений совпадал с объемом планируемой резекции печени (*табл. 1*).



Рис. 1.
Динамика давления в ВВ у пациентов после ее эмболизации.

Критерием технической успешности эмболизации считали значительное замедление либо отсутствие кровотока в целевых ветвях ВВ в сочетании с выраженным рефлюксом контрастного вещества при его ручном введении, а также отсутствие контрастирования паренхимы печени в эмболизированных сегментах в поздней фазе портографии. Вмешательство завершали контрольной портографией, портоманометрией, пункционный паренхиматозный канал окклюзировали спиралью Гиантурко.

Для исследования динамики давления в ВВ после ее эмболизации у 26 пациентов в стволе вены оставляли диагностический катетер на 24 ч, через который проводили контрольную портографию и портоманометрию через 3, 6, 12 и 24 ч. У 19 пациентов выполнена эмболизация правой ВВ, у 7 — дополнена эмболизацией ветви C_{IV} сегмента. У всех пациентов хронические диффузные заболевания печени не обнаружены.

Через 2 — 4 сут после ЭВВ пациентов выписывали для амбулаторного наблюдения, повторную госпитализацию для контрольного обследования и выполнения хирургического вмешательства назначали в среднем через (22 ± 4) дня.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У всех больных после ЭВВ отмечено достоверное повышение давления в ВВ с 8,3 до 15,5 мм рт. ст. (на 86,7%). Градиент давления в ВВ до и после ее эмболизации в зависимости от объема вмешательства приведен в *табл. 2*.

Установлена зависимость градиента давления в ВВ до и после ЭВВ и объема выполненной эмболизации.

Динамика давления в ВВ у пациентов, которым на 24 ч установлен катетер для мониторинга, приведена на *рис. 1*.

Давление в ВВ, резко повышаясь сразу после ЭВВ, продолжало повышаться в течение 3 ч, в последующем оно постепенно снижалось и достигало исходного уровня в течение 24 ч.

На контрольных портограммах непосредственно после ЭВВ отмечали замедление контрастирования целевых ветвей ВВ, через 3 — 6 ч — полную окклюзию этих ветвей (*рис. 2*).

Радикальная резекция печени выполнена у 197 (89,5%) пациентов. Отказ от операции обусловлен экстра— либо интрапеченочным прогрессированием опухоли — у 17 (7,2%) больных, прогрессирующей обтурационной желтухой — у 7 (3,0%), тромбозом — у 3 (1,3%), недостаточной гипертрофией оставшейся части печени — у 10 (4,2%), ухудшением состояния, не связанным с основным заболеванием — у 6 (2,5%).

При измерении градиента давления в ВВ до и после ее эмболизации установлено, что результатом вмешательства, кроме перераспределения кровотока, является значительное повышение давления в ВВ, характерное для портальной гипертензии. Причиной такого состояния является значительное уменьшение портальной перфузии при неизменном портальном притоке. Поскольку перед хирургическим вмешатель-

ством ни у одного пациента после ЭВВ не отмечали признаков хронической портальной гипертензии (расширение ВВ, увеличение селезенки, варикоз вен пищевода и желудка), предполагали, что давление в ВВ после ее эмболизации должно в течение относительно короткого периода нормализоваться. Для изучения динамики давления в ВВ у 26 пациентов после ЭВВ в ее стволе оставлен диагностический катетер, с помощью которого через 3, 6, 12, 24 ч проводили портографию и портоманометрию. Повышение давления в ВВ в ближайшие 3 ч после ЭВВ можно объяснить свойствами использованных нами несферических полиуретановых эмболов, которые обеспечивают полную окклюзию крупного сосуда не сразу после их введения, а в течение нескольких часов; сроки достижения полной окклюзии зависят от состояния свертывающей системы крови, скорости кровотока, диаметра сосуда. Это подтверждают данные контрольной портографии: непосредственно после ЭВВ отмечено замедление кровотока в целевых ветвях ВВ, через 3 — 6 ч — полная окклюзия этих ветвей. Последующее снижение давления в ВВ с его нормализацией либо достижением субнормального уровня в сроки 12 — 24 ч свидетельствовало о включении механизмов его регуляции в неэмболизированной части печени, обеспечивающих относительно быструю компенсацию

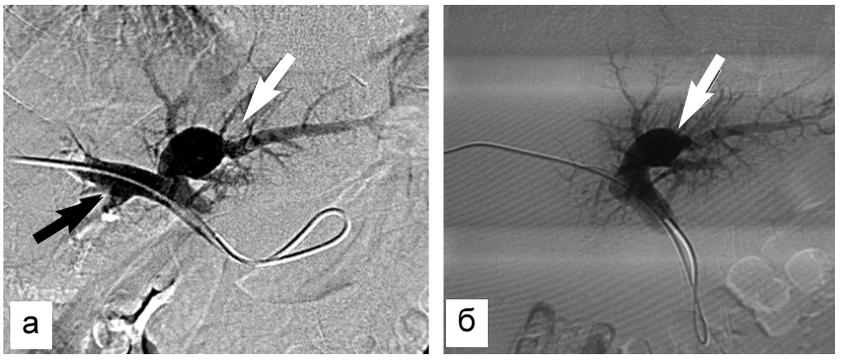


Рис. 2.
Портограмма после ЭВВ правой доли печени.
а – непосредственно преимущественный кровоток по левой (белая стрелка), значительное замедление кровотока по правой (черная стрелка) ветвям ВВ; б – через 6 ч, полная окклюзия правых ветвей ВВ.

портального кровотока. Нами не установлена достоверная зависимость между объемом ЭВВ и временем, необходимым для нормализации давления в ВВ. У 26 обследованных пациентов в отсутствие хронических диффузных заболеваний печени полученные данные отражают реакцию на ЭВВ ее неизмененной паренхимы. Сравнение динамики давления в ВВ после ее эмболизации у пациентов при отсутствии изменений паренхимы, а также при фиброзе и циррозе печени будет предметом последующих исследований.

ВЫВОДЫ

1. Непосредственно после ЭВВ, наряду с перераспределением портального кровотока в сторону ветвей ВВ оставшейся части печени, отмечают значительное повышение давления в ВВ, которое у пациентов при отсутствии изменений в паренхиме органа нормализуется в течение 24 ч.

2. Применение ЭВВ в качестве подготовки к расширенной резекции печени, наряду с увеличением массы остающейся части органа, минимизирует резкое повышение давления в ВВ, которое чревато повреждением гепатоцитов остающейся части печени в ближайшем послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Resection of nonresectable liver metastases from colorectal cancer after percutaneous portal vein embolization / D. Azoulay, D. Castaing, A. Smail [et al.] // Ann. Surg. — 2000. —Vol. 231, N 4. — P. 480 — 486.
2. Application of preoperative portal vein embolization before major hepatic resection in patients with normal or abnormal liver parenchyma / H. Wakabayashi, K. Ishimura, K. Okano [et al.] // Surgery. — 2002. — Vol. 131. — P. 26 — 33.
3. Percutaneous portal vein embolization increases the feasibility and safety of major liver resection for hepatocellular carcinoma in injured liver / D. Azoulay, D. Castaing, J. Krissat [et al.] // Ann. Surg. — 2000. — Vol. 232. — P. 665 — 672.
4. Portal vein embolization before right hepatectomy: prospective clinical trial / O. Farges, J. Belghiti, R. Kianmanesh [et al.] // Ibid. — 2003. — Vol. 237, N 2. — P. 208 — 217.
5. Seven hundred forty—seven hepatectomies in the 1990s: an update to evaluate the actual risk of liver resection / J. Belghiti, K. Hiramatsu, S. Benoist [et al.] // J. Am. Coll. Surg. — 2000. — Vol. 191. — P. 38 — 46.

УДК 616.14–002–007.64–089.12

ТАКТИКА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АТИПОВИХ ФОРМ ГОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБІТУ

В. І. Русин, М. І. Ряшко, С. С. Сірчак, В. М. Лопіт, О. С. Краснопольська
Ужгородський національний університет, медичний факультет

SURGICAL TREATMENT TACTICS OF AN ACUTE VARICOTHROMBOPHLEBITIS ATYPICAL FORMS

V. I. Rusyn, M. I. Ryashko, S. S. Sirchak, V. M. Lopit, O. S. Krasnopohlska

Реферат
Вивчені зміни флебогемодинаміки під контролем ультразвукового дослідження (УЗД) у 237 хворих при гострому варикотромбофлебіті (ГВТФ) поверхневих вен нижніх кінцівок (НК). У 21 пацієнта виявлені атипові форми ГВТФ, зокрема, рефлюкс у великій підшкірній вені (ВПВ) ноги і/або малій підшкірній вені (МПВ); рефлюкс у неспроможних непрямих пронизних венах на стегні та гомілці; рефлюкс у неспроможних прямих пронизних венах. З приводу атипових форм ГВТФ виконані термінові операції на стегні та гомілці: кросектомія (КЕ), короткий або довгий стрипінг, флебектомія і/або склерооблітерація приток; відкрита субфасціальна резекція (міні—Лінтон); відтерміновані операції: флебектомія приток ВПВ/МПВ, відкрита склерооблітерація, субфасціальна резекція (міні—Лінтон). Систематизація форм ГВТФ за сегментами НК дозволила визначити стратегію і тактику лікування хворих, що має важливе практичне значення.
Ключові слова: гострий поверхневий варикотромбофлебіт; склерооблітерація; кросектомія; флебоцентез.

Abstract
Changes of phlebohemodynamics under control of ultrasonographic investigation were registered in 237 patients, suffering an acute varicothrombophlebitis (AVTH) of superficial veins of lower extremities (LE). In 21 patients atypical forms of AVTH were revealed, including reflux toward a big subcutaneous vein (BSV) of the leg and/or small subcutaneous vein (SSV); reflux toward insufficient indirect veins on hip and shin; reflux toward insufficient direct perforant veins. For atypical forms of AVTH the urgent operations on hip and shin were performed: crossectomy, short or long stripping, phlebectomy and/or scleroobliteration of tributaries; open subfascial resection (mini—Linton); deferred operations: phlebectomy of the BSV/SSV tributaries, open scleroobliteration, subfascial resection (mini—Linton). Systematization of the AVTH forms in accordance to the LE segments have permitted to determine strategy and tactics of the patients treatment, what have important practical significance.
Key words: acute superficial varicothrombophlebitis; scleroobliteration; crossectomy; phlebocentesis.

Притоки ВПВ та МПВ відіграють суттєву роль у виникненні варикозної хвороби. Важливе значення має відповідність або невідповідність напрямків току крові у притоках системи ВПВ та МПВ при з'єднанні з магістральним током крові в основних венозних стовбурах [1, 2]. Ізольований ГВТФ приток ВПВ виявляють у 5 — 17% хворих [3—5]. Окремі автори утримуються від виконання термінових операцій за такої ситуації, хоча переконливих доказів цієї позиції немає.

Виділяють 5 основних гемодинамічних варіантів варикозної хвороби НК у басейні ВПВ ноги, де виявляють ГВТФ [3, 6, 7]:

1) ураження передньо—латеральної притоки ВПВ при неспроможності сафено—феморального співустя (СФС) та інтактного стовбура ВПВ;

2) ураження стовбура ВПВ у межах стегна та варикозні зміни латеральної або медіальної притоки ВПВ;

3) ураження стовбура ВПВ до середньої третини гомілки з ГВТФ аркової вени Леонардо;

4) ураження дистальної частини стовбура ВПВ та сполучних гілок гомілки;

5) тотальне ураження ВПВ [8].

Кожний з цих варіантів характеризується наявністю джерела патологічного вено—венозного скидання крові, провідника рефлюксу, місця повторного входу притоки.

У той же час, це тільки можливий розподіл гемодинамічних варіантів варикозної хвороби залежно від поширення процесу у стовбурі ВПВ, ускладненого або неускладненого ГВТФ [9]. Є багато інших варіантів, які не вкладаються у зазначені. Ми виділяємо атипові форми ГВТФ, основним принципом виділення є відсутність висхідного, поширеного варикотромбофлебіту стовбура ВПВ та МПВ. У деяких з цих пацієнтів рефлюкс у стовбурі ВПВ не виявлений або він локальний і не доходив до притоки.

При цьому відзначали ГВТФ приток ВПВ або колатералей. Це зумовлене тим, що ізольовані варикозні зміни приток пов'язані з недостатністю, можливо атиповими пронизними венами як на стегні, так і на гомілці, де формується ізольований патологічний рефлюкс у бік магістрального стовбура.

Хірургічна тактика у таких пацієнтів основана на результатах кольорового дуплексного сканування. За наявності рефлюксу у ВПВ, який поширювався на притоку і доходив до верхівки тромбу, з огляду на можливість поширення ГВТФ на стовбур ВПВ, операцію виконували у невідкладному порядку. У більшості спостережень притока впадала у стовбур ВПВ у верхньо—середній третині. Відсутність патологічних змін на рівні СФС та реф-

Розподіл пацієнтів з атипо вими формами ГВТФ залежно від виду лікування з огляду на гемодинамічний фактор

Групи хворих	Кількість хворих	Тактика, вид, обсяг втручання
1–ша	8	Термінова операція на стегні: КЕ, короткий стрипінг, флебектомія і/або склерооблітерація приток Термінова оп ерація на гомілці: КЕ, довгий стрипінг ВПВ, флебектомія приток, відкрита субфасціальна резекція (міні –Лінтон)
2–га	6	Відтермінована операція: флебектомія приток ВПВ/МПВ, відкрита склерооблітерація, субфасціальна резекція (міні –Лінтон)
3–тя	7	Термінова оп ерація: КЕ, короткий стрипінг, флебектомія приток, SEPS або відкрита субфасціальна резекція (міні – Лінтон) і/або склерооблітерація

Примітка. SEPS – лапароскопічне кліпування пронизних вен з використанням мінімального розрізу.

люксу у стовбурі ВПВ свідчить про ізольоване варикозне ураження притоки, поява якого і масивний тромбоз зумовлені атиповою пронизною веною. Така пронизна вена, як правило, непряма, значної довжини і невеликого діаметра, проходить крізь м'яз, що ускладнює поширення тромбозу на глибокі вени. У таких хворих оперативне втручання може бути відтермінованим. В той же час, хворим при ГВТФ та рефлюксі через пряму пронизну вену показане термінове хірургічне втручання.

Мета дослідження: розробка стратегії і тактики хірургічного лікування хворих з приводу атипових форм ГВТФ системи ВПВ та МПВ.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В хірургічній клініці Закарпатської обласної клінічної лікарні ім. Андрія Новака (Ужгород) у 237 хворих при ГВТФ поверхневих вен НК вивчені зміни флебогемодинаміки під контролем УЗД. У 21 пацієнта виявлені атипові форми ГВТФ, залежно від яких хворі розподілені на три групи:

1—ша група — рефлюкс у ВПВ і/або МПВ;

2—га група — рефлюкс у неспроможних непрямих пронизних венах на стегні та гомілці;

3—тя група — рефлюкс у неспроможних прямих пронизних венах (*див. таблицю*).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У 1—й групі (8 пацієнтів) при ГВТФ приток ВПВ і/або МПВ рефлюкс у ВПВ доходив до верхівки тромбу.

Завданнями хірургічного лікування були:

усунення СФС або сафено—поплітеального співустя (СПС) — КЕ; видалення варикозно—змінених чи тромбованих приток або їх склерооблітерація; сегментарна резекція магістрального венозного стовбура; резекція неспроможних пронизних вен і/або склерооблітерація.

У 5 хворих цієї групи (клас С2—С3 за СЕАР) застосовані сучасні венозберігальні мініінвазивні методи, у 3 (клас С4 — С5 за СЕАР) виконано радикальну комбіновану флебектомію.

Завдяки виявленню змін локальної гемодинаміки практично всі втручання здійснені з збереженням нормально функціонуючих вен. Під час виконання короткого стрипінгу дистальний розріз виконували у верхній третині гомілки для збереження відтоку з вени Леонардо, пов'язаної з прямими пронизними венами, з метою попередження флебогіпертензії після операції. Крім того, необхідно зберігати сполучні протоки у верхній третині гомілки, які з'єднують стовбур ВПВ та МПВ.

До 2—ї групи включені 6 хворих з ізольованим ГВТФ приток ВПВ або МПВ, пов'язаних з непрямими неспроможними пронизними венами. В усіх спостереженнях відзначений низхідний процес тромбоутворення, всі пацієнти оперовані у відтермінованому порядку. Обсяг операції: одномоментне видалення тромбованих приток ВПВ через окремі розрізи за Наратом методом тунелювання з елементами мініфлебектомії та відкритої субфасціальної дисекції пронизних вен з використанням мінідоступу. Притоки відсікали від стовбура ВПВ пристінково,

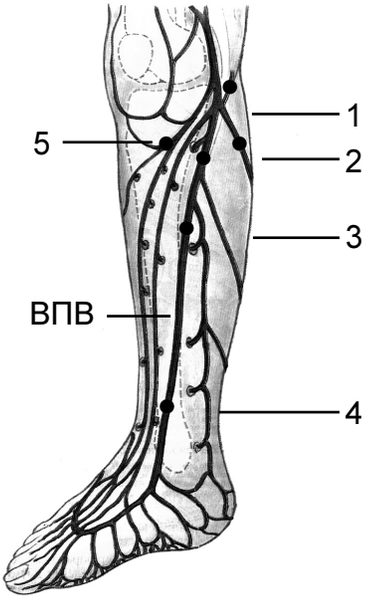


Рис. 1.
Локальні та ізольовані форми ГВТФ на гомілці, що потребують термінового хірургічного лікування. 1 – ГВТФ стовбура ВПВ, з'єднаного через колатераль з МПВ у підколінній ямці; 2 – ізольований ГВТФ аркової вени Леонардо (не переходить на стовбур ВПВ); 3 – нижче або вище локального ГВТФ аркової вени Леонардо розташована неспроможна пронизна вена; 4 – "грибоподібна" форма ГВТФ вени Леонардо, ізольований ГВТФ притоки ВПВ (не переходить на стовбур ВПВ, тромбоз пронизної вени Кокета); 5 – ізольований ГВТФ передньо–латеральної притоки ВПВ.



Рис. 2.
Ультрасонограма.
Тромбоз пронизної вени у вигляді "запонки".

без утворення сліпого мішка. У 3 хворих тромбоз притоки не доходив до стовбура ВПВ, виконували склерооблітерацію приустьової частини з флебоцентезом, тромбектомією та склерооблітерацією дистальної частини притоки.

У 3—й групі (7 пацієнтів) виявлені локальні форми ГВТФ та ізольований ГВТФ приток ВПВ, які мали зв'язок з неспроможними та тромбованими прямими пронизними венами на гомілці. Обсяг термінового втручання: короткий стрінінг на стегні, SEPS або відкрита субфасціальна резекція (міні—Ліптон); у 2 хворих — склерооблітерація прямих неспроможних пронизних вен—провідників дистального рефлюксу.

Локальні та ізольовані форми ГВТФ на гомілці у системі ВПВ, що потребують термінового оперативного втручання, представлені на *рис. 1*.

До локальних форм ГВТФ на гомілці, що потребують термінового хірургічного лікування, слід віднести "грибоподібну", коли "шляпкою" є тромбована ділянка підшкірної вени, а "ніжкою" — неспроможна тромбована пронизна вена.

Ця форма ГВТФ, яка при незначних клінічних проявах є реальною загрозою поширення тромбу на глибокі вени, діагностована у 4 (1,7%) хворих.

Іншою локальною формою ГВТФ на гомілці, яка також потребує термінового хірургічного втручання, є локальний тромбоз у вигляді "запонки", де "шляпкою" є тромбована локально розширена ділянка поверхневої вени гомілки з тромбованою пронизною веною у вигляді основи та замикаючої частини запонки — тромбованою ділянкою однієї з задньо—гомілкових вен (*рис. 2*).

Така форма ГВТФ діагностована у 3 (1,3%) хворих.

Різноманітність атипових форм ГВТФ спонукала нас до їх систематизації з огляду не тільки на власні результати, а й досвід багатьох інших фахівців з флебології.

Систематизація атипових форм ГВТФ у басейні ВПВ та МПВ.

I. На стегні

1. ГВТФ приток ВПВ, пов'язаних з непрямими неспроможними пронизними венами.

2. ГВТФ приток ВПВ у ділянці СФС.

3. ГВТФ вени Джакоміні.

4. "Грибоподібна" форма ГВТФ у нижній третині стегна.

5. ГВТФ латеральної притоки ВПВ.

6. ГВТФ МПВ за високого розташування СПС на стегні.

7. ГВТФ одного з стовбурів ВПВ за його подвоєння.

II. У підколінній ямці

1. ГВТФ латеральної притоки, зумовлений неспроможністю пронизної вени Т'єрі.

2. ГВТФ колатеральної гілки між стовбурами ВПВ та МПВ.

3. Тромбоз пронизної вени Т'єрі.

III. На гомілці

1. ГВТФ вени Леонардо.

2. "Грибоподібна" форма ГВТФ на гомілці.

3. ГВТФ у вигляді "запонки".

4. Поєднання ГВТФ МПВ з тромбозом медіальної литкової вени у середньо—нижній третині гомілки.

5. Поєднання ГВТФ МПВ з колектором камбалоподібного м'яза.

6. Тромбоз приток МПВ.

На нашу думку, систематизація дозволяє локалізувати форму ГВТФ за сегментами НК, обрати стратегію і тактику лікування хворих, має практичне значення.

Більшість операцій за відсутності рефлюксу у магістральному стовбурі та неспроможних пронизних венах відносять до венозберігальних.

При поширенні тромботичного процесу на глибокі вени гомілки обсяг втручання розширюють, наявність тромбозу у глибокій венозній системі потребує виконання тромбектомії з тимчасовим перев'язуванням тромбованої вени у місці її співустя з метою попередження поширення тромботичного процесу та виникнення тромбоемболії легеневої артерії.

Таким чином, хірургічна тактика з приводу атипових форм ГВТФ, основана на гемодинамічному підході, передбачає визначення строків виконання операції, розробку оптимального плану втручання, спрямованого на лікування варикозної хвороби та її ускладнень, зокрема, ГВТФ; збереження нормально функціонуючих вен; забезпечення косметичного ефекту завдяки застосуванню мініінвазивних технологій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Никульников П. И. Лечение острого варикотромбофлебита / П. И. Никульников, А. В. Ликсунов, В. Т. Ратушнюк // Клін. хірургія. — 2005. — № 4 — 5. — С. 88.
2. Варикотромбофлебіт / В. І. Русин, В. В. Корсак, П. О. Болдіжар, Ю. А. Левчак. — Ужгород: Карпати, 2012. — 288 с.
3. Traitement chirurgical des varices des membres inferieurs: approche moderne / P. Pittaluga, N. Marionneau, D. Creton [et al.] // Phlebologie. — 2004. — N 3. — P. 301 — 307.
4. Pittaluga P. Saphenous vein preservation: is the new gold standart? / P. Pittaluga, S. Chastanet. — Torino: Minerva Med., 2007. — 411 p.
5. Patterns of saphenous reflux in women with primary varicose veins / C. A. Engelhorn, A. L. Engelhorn, M. F. Casson, S. X. Salles—Cunha // Vasc. Surg. — 2005. — N 41. — P. 645 — 651.
6. Study of the venous reflux progression / N. Labropoulos, L. Leon, S. Kwon [et al.] // Ibid. — P. 291 — 295.
7. Perrin M. Management of recurrent varices at the popliteal fossa after surgical treatment / M. Perrin, J. L. Gillet // Phlebology. — 2008. — N 23. — P. 64 — 68.
8. Development of primary superficial venous insufficiency: the ascending theory. Observational and hemodynamic data from a 9—year experience / E. Bernardini, P. de Rango, R. Piccioli [et al.] // Ann. Vasc. Surg. — 2010. — N 24. — P. 709 — 720.
9. Recurrent deep vein thrombosis: long term incidence and natural history / N. Labropoulos, J. Jen, H. Jen [et al.] // Ann. Surg. — 2010. — Vol. 251.— P. 749 — 753.

УДК 616.14–007.64–085:543–544–414.5

РОЛЬ ЕНТЕРОСОРБЕНТІВ У ЛІКУВАННІ УСКЛАДНЕНОЇ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ

О. О. Біляєва, Н. П. Коржик, О. М. Миронов, М. І. Балінська, В. В. Ємець

Національна академія післядипломної освіти імені. П. Л. Шупика МОЗ України, м. Київ,
Консультативно–діагностичний центр Шевченківського району м. Києва, Клінічна лікарня № 6, м. Київ

ROLE OF ENTEROSORPENTS IN TREATMENT OF COMPLICATED VARICOSE DISEASE

O. O. Bilyayeva, N. P. Korzhyk, O. M. Myronov, M. I. Balinska, V. V. Yemets

Реферат

Наведені результати лікування 43 пацієнтів з приводу варикозної хвороби (ВХ), ускладненої трофічними розладами. Пацієнтам призначали у комплексі сорбенти, ангіопротектори, місцево — мазі. Оперовані 14 хворих.

Ключові слова: варикозна хвороба; трофічні розлади; рецидив.

Abstract

Results of treatment of 43 patients, suffering varicose disease, complicated by trophic disorders, were analyzed. To the patients a complex was prescribed, including sorpents, angioprotectors, locally — ointments. There were operated 14 patients.

Key words: varicose disease; trophic disorders; recurrence.

Актуальність теми пов'язана з тим, що ВХ ускладнюється хронічною венозною недостатністю (ХВН), найбільш тяжкі її наслідки — трофічні виразки, це дефект всіх шарів шкіри, локалізований переважно в ділянці гомілок, нездатний до спонтанного загоєння. Венозну недостатність (ізольовану або поєднану) спостерігають у 60 — 85% хворих за наявності виразок нижніх кінцівок [1].

Щороку частота виявлення ВХ у розвинених країнах збільшується на 2,6% — у жінок і на 1,9% — у чоловіків [2].

У комплексі передопераційної підготовки та післяопераційної реабілітації, а також як самостійний метод лікування ВХ застосовують консервативні засоби, що позитивно виливають на мікроциркуляторні процеси у тканинах [3].

Одним з таких препаратів є актовегін — дериват крові телят, одержаний методом діалізу та ультрафільтрації. Препарат активує утилізацію та споживання кисню, сприяє підвищенню енергетичного метаболізму та споживання глюкози. Сумарним ефектом цих процесів є підсилення енергетичного стану клітини, особливо в умовах його недостатності. Отже, препарат актовегін сприяє прискоренню загоєння ран, що обгрунтовує доцільність його застосування у пацієнтів за ускладнених форм ХВН [3].

Завдяки унікальному механізму дії актовегін забезпечує клінічну ефективність в умовах тимчасово індукованого стресу та гіпоксії тканин у пацієнтів при ХВН як потужний антиоксидант, що сприяє активації метаболізму глюкози та кисню. Актовегін у вигляді розчину для внутрішньовенної інфузії широко застосовують у системній фармакотерапії пацієнтів за ускладнених форм ХВН [3].

В основі будь–якого інфекційного запалення лежить імуно–алергічна реакція, яка спричиняє певні наслідки, зокрема, значні зміни на внутрішній стінці судин. До того ж, в організмі внаслідок хвороби накопичуються продукти розпаду антибіотиків та мікроорганізмів, токсини, що осідають переважно на стінках судин [1, 4].

Венозну систему нижніх кінцівок формують глибокі, поверхневі та сполучні вени, клапанний апарат яких забезпечує ток крові у напрямку до серця. Венозний відток має кілька механізмів, основним з яких є активне скорочення м'язів навколо глибоких вен. В основі ХВН лежить порушення венозного відтоку з нижніх кінцівок внаслідок виникнення недостатності клапанів в усіх відділах венозного русла, а в деяких ситуаціях — порушення прохідності глибоких вен (стискання, посттромбофлебітичний синдром) [1, 5].

Судинні аміни, особливо гістамін мають важливе значення у пошкодженнях, зумовлених відкладенням у тканинах циркулюючих імунних комплексів (ЦІК). При гнійно–септичних захворюваннях м'яких тканин у (93,6 ± 4,4)% пацієнтів рівень ЦІК перевищує такий у нормі у 2,4 — 2,6 разу [1, 4].

Ентеросгель — це ентеросорбент у вигляді пасти для застосування всередину. Діючою речовиною його є гідрогель метилкремнієвої кислоти. Справляє детоксикаційний вплив. Препарат ефективно адсорбує з вмісту кишечнику та крові (крізь мембрани капілярів ворсинок слизової оболонки) токсичні речовини середньої молекулярної маси, продукти незавершеного метаболізму, сприяє виведенню інкорпорованих радіонуклідів, усуває токсикоз, покращує функцію кишечнику, печінки, нирок, нормалізує показники крові та сечі. Як ефективний детоксикант ентеросгель сприяє активації імунітету.

Застосування препарату ентеросгель при експериментальній аліментарній гіперхолестеринемії у щурів сприяло поліпшенню ліпідно-

го обміну, нормалізації функціонального стану печінки [6].

Набряк нижніх кінцівок при ХВН є найпоширенішим симптомом ВХ, його виявляють майже у 90% пацієнтів. Як і всі види набряку, він характеризується збільшенням об'єму інтерстиціальної рідини, відрізняється від них тим, що пов'язаний з мікроангіопатією, має спочатку функціональну, потім — і органічну природу, є наслідком венозного стазу з ушкодженням ендотелію, порушенням його функції, тяжкими розладами реологічних властивостей крові. Наслідками цього на тканинному рівні є запальні процеси за участю хімічних медіаторів, що спричиняє фіброз, розпушення стінок капілярів, гіпоксію [7].

Оперативне лікування не завжди повністю усуває ускладнення ВХ. Набряк, індуративні зміни, трофічні виразки виникають як у ранньому, так і віддаленому післяопераційному періоді, крім того, наявність тяжких супутніх захворювань, зокрема, серцево—судинних у стадії декомпенсації, цукрового діабету є відносним, а іноді абсолютним протипоказанням до операції. За таких ситуацій консервативна терапія є вкрай необхідною з метою усунення та запобігання рецидиву виразки.

Мета дослідження: оптимізувати лікування пацієнтів з приводу ВХ, ускладненої набряком, трофічними виразками, та попередити їх рецидиви.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проведений аналіз впливу препарату Актовегін в поєднанні з ентеросгелем на загоєння трофічних виразок та попередження їх рецидивів. Клінічний ефект цієї схеми полягає у забезпеченні детоксикації та поліпшенні метаболізму в поєднанні з місцевим застосуванням мазі, до складу якої входять 0,1% офлоксацин — антимікробний засіб з групи фторхінолонів та 3% анестетик лідокаїн на гідрофільній водорозчинній основі. Має антибактеріальний, помірно знеболювальний та осмолярний ефект [6].

Завданням дослідження є оптимізація реабілітаційного лікування пацієнтів з метою загоєння трофічних виразок та попередження рецидивів ВХ.

При виникненні ускладнення з першої доби системно призначали препарат ентеросгель за 2 год до їди по 1 столовій ложці тричі на добу протягом 10 діб, препарат актовегін внутрішньовенно по 5 мл щодня 1 раз на добу, у подальшому — по 1 таблетці тричі на добу протягом 10 діб; місцево — мазь Офлокаїн 1 раз на добу протягом усього періоду епітелізації рани (пат. України на корисну модель 75396 від 26.11.12).

Основною відмінністю способу лікування пацієнтів з приводу ВХ є системне застосування ентеросгелю, актовегіну та офлокаїну, що забезпечувало детоксикаційний та венотонізуючий ефект.

Обстежені 43 хворих, яких лікували амбулаторно у 2009 — 2013 рр. Залежно від схеми лікування пацієнти розподілені на 2 групи. У 23 хворих (I група) застосовували зазначену схему, що забезпечувала детоксикацію та поліпшення мікроциркуляції; у 20 (II група) — ентеросгель не призначали. Вік пацієнтів від 40 до 80 років, чоловіків — 11 (25,5%), жінок — 32 (74,5%).

В 11 (25,5%) пацієнтів діагностовано супутню ішемічну хворобу серця, у 38 (88%) — захворювання жовчовивідних шляхів, у 17 (39%) — захворювання нирок.

Обстеження включало загальноклінічні, біохімічні дослідження, ультразвукове дослідження (УЗД), дослідження вен. В динаміці аналізували такі симптоми: інтенсивність болю, тяжкість у нижніх кінцівках, наявність набряку, пігментацію шкіри, судороги у литкових м'язах. Результати лікування оцінювали на підставі аналізу об'єктивних і суб'єктивних показників (на 10, 20—ту і 30—ту добу дослідження).

На основі клінічного досвіду та результатів лабораторних досліджень встановлено, що застосування цього способу дозволяє попередити наслідки та рецидиви захворювання. Тривалість курсу лікування встановлена на основі клінічного досвіду. Схема проста у виконанні, її можна використовувати як в амбулаторних, так і стаціонарних умовах. Наводимо клінічне спостереження.

Хвора А., 64 років, звернулася до хірурга зі скаргами на біль, набряк в ділянці гомілки, печію, почервоніння шкіри, наявність рани з нерівними краями. Тривалість існування ВХ 30 років. Захворювання почалося гостро. Діагноз: ВХ правої гомілки, трофічна виразка, ХВН IV — V ступеня.

В умовах поліклініки здійснені огляд, термометрія, УЗД судин гомілки, загальний аналіз крові та сечі, флюорографія. Призначене лікування: внутрішньовенно актовегін по 5 мл протягом 10 діб; системно — ентеросгель за 2 год до їди по 1 столовій ложці протягом 10 діб; місцево — мазь офлокаїн у вигляді асептичних пов'язок протягом усього періоду епітелізації рани.

Пацієнтам II групи системно призначали троксевазин по 1 капсулі двічі на добу протягом 20 діб, місцево — мазь офлокаїн.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Ефективність лікування оцінювали через 10 діб за стандартними критеріями на підставі аналізу загального стану пацієнтів, скарг, температури тіла, аналізів крові, тривалості періоду тимчасової непрацездатності.

У 34 (79,1%) хворих I групи відзначали суттєве покращення, у 7 (16,2%) — помірне, у 2 (4,7%) — стан не змінився. У хворих спостерігали зменшення інтенсивності болю, набряку, гіперпігментації шкіри, зникнення або зменшення площі виразок.

Шкіра набула нормального забарвлення, трофічні виразки епітелізувалися або значно зменшилися. Через 20 — 25 діб стан пацієнтів нормалізувався.

У 2 (4,7%) пацієнтів у віддаленому післяопераційному періоді виник рецидив трофічних виразок. Всі схеми консервативної терапії, крім зазначеної, виявились недостатньо ефективними. Застосування запропонованої схеми сприяло загоєнню ран, поліпшенню загального стану хворих.

У пацієнтів II групи поліпшення відзначали через 5 — 6 тиж.

ВИСНОВКИ

1. Застосування запропонованої схеми реабілітаційного лікування трофічних розладів забезпечило поліпшення клінічного стану пацієнтів при ВХ з трофічними ускладненнями та дозволило уникнути її рецидивів.

2. Схема лікування ефективна при виникненні після операції рецидивів ускладненої ВХ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сайгитов Р. Т. Венозные язвы / Р. Т. Сайгитов, М. Г. Глезер // Здоров'я України. — 2012. — № 1(7). — С.17.
2. Бойко В. В. Ефективність препарату Діофлан у медикаментозній терапії хронічної венозної недостатності / В. В. Бойко, Ю. В. Іванова // Там же. — 2011. — № 1. — С. 1 — 3.
3. Мосесов А. Г. Актовегин как компонент комплексной терапии осложненных форм хронической венозной недостаточности нижних конечностей / А. Г. Мосесов, А. Г. Учкин, А. А. Цырульников // Рус. мед. журн. — 2007. — № 12. — С. 1 — 8.
4. Коржик Н. П. Розробка комплексного способу лікування гнійних ран місцевими антисептиками в поєднанні з ципрофлоксацином: автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец.14.01.03 — хірургія / Н. П. Коржик. — К., 2001.— 24 с.
5. Ващенко М. Веноплант в лечении хронической венозной недостаточности / М. Ващенко // Ліки України. — 2004. — № 4. — С. 1 — 2.
6. Влияние препарата Энтеросгель на липидный обмен при экспериментальной гиперхолестеринемии / О. С. Покотыло, С. О. Ястремская, И. Н. Клищ, В. Г. Николаев // Новости медицины и фармации. — 2010. — № 21 (349). — С. 8.
7. Вайсера М. Причины отека при хронической венозной недостаточности / М. Вайсера // Флеболимфология. — 2003. — № 5. — С. 14.

УДК 617.58:616–005.4–008.9–089.12

УДОСКОНАЛЕННЯ ДОСТУПУ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПОПЕРЕКОВОЇ СИМПАТИЧНОЇ БЛОКАДИ У ХВОРИХ З ПРИВОДУ ІШЕМІЇ ТКАНИН НИЖНІХ КІНЦІВОК

В. М. Панов, У. А. Фесенко, В. М. Куцин

Харківська обласна клінічна лікарня "Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф",
Харківський національний медичний університет

IMPROVEMENT OF APPROACH WHILE PERFORMANCE OF LUMBAR SYMPATHETIC BLOCKADE IN PATIENTS, SUFFERING ISCHEMIA OF THE LOWER EXTREMITIES TISSUES

V. M. Panov, U. A. Fesenko, V. M. Kutsyn

Реферат

Описаний новий доступ для здійснення симпатичної блокади в ділянці біфуркації аорти, розроблений на основі розрахунків, проведених на 30 спіральних комп'ютерних томограмах поперекового та крижового відділів хребта. Застосування методу дозволяє уникнути таких ускладнень, як пошкодження нирок, великих судин, блокада соматичних нервів, не потребує рентгенологічного контролю.

Ключові слова: ішемія нижніх кінцівок; спіральна комп'ютерна томографія; поперекова симпатична блокада.

Abstract

New access for performance of sympathic blockade in region of aortal bifurcation, was elaborated, basing on calculations, conducted on 30 spiral computeric tomograms of lumbar and sacral parts of vertebral column. Application of the method permits to escape such complications, as a renal and the main vessels damage, the sympathetic nerves blockade, do not demand roentgenological control.

Key words: ischemia of the lower extremities; spiral computeric tomography; lumbar sympathetic blockade.

Симпатичну іннервацію судин нижніх кінцівок забезпечують постгангліонарні волокна черевної частини автономної нервової системи. З одного боку, ці волокна через сірі з'єднувальні гілки входять до складу соматичних нервів поперекового сплетіння. При блокаді соматичних нервів виникає моторний, сенсорний та вегетативний блок. З іншого боку, симпатичні гілки від поперекових вузлів входять до складу верхнього підчеревного сплетіння (plexus hypogastricus superior), які огортають біфуркацію аорти та поширюються по ходу клубових, стегнових артерій та їх розгалужень. Іннервація від верхнього підчеревного сплетіння поширюється по стінці артерій до периферії. Блокада цього сплетіння зумовлює селективну блокаду вегетативної іннервації органів таза, судин нижніх кінцівок без моторного та сенсорного блоку.

Симпатичну блокаду нижніх кінцівок використовують для усунення вазоспазму у пацієнтів при ішемії їх тканин. Блокада забезпечує поліпшення мікроциркуляції, зменшення інтенсивності болю, дозволяє прогнозувати ефект симпатектомії. Застосування поперекової симпатичної блокади обмежують значна частота ускладнень та невисока ефективність. Хоча симпатична блокада не рекомендована в гайдлайні США [1], більшість авторів рекомендують застосовувати її під час лікування пацієнтів з приводу облітеруючих захворюваннь артерій нижніх кінцівок, особливо при неможливості виконання радикальної хірургічної реконструкції, внутрішньосудинних втручань [2].

Метою дослідження було удосконалення доступу для виконання поперекової симпатичної блокади судин нижніх кінцівок.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розроблений доступ для здійснення поперекової симпатичної блокади на основі розрахунків, проведених на 30 спіральних комп'ютерних томограмах поперекового та крижового відділів хребта. Вік пацієнтів від 29 до76 років. Вимірювання проводили з використанням програми "eFilmLite" з обох боків на рівні верхнього краю остистого відростка LI_V хребця. Визначали такі показники (*див. рисунок*).

— Відстань від середньої лінії до переднього краю тіла L_{IV} хребця (FG).

— Відстань від середньої лінії до точки пункції на рівні верхнього краю остистого відростка LIV хребця паралельно лінії між клубовими гребнями (FC, FD).

— Кут нахилу голки в точці пункції відносно фронтальної площини тіла (ADC, BCD).

— Відстань від точки пункції до передньої поверхні тіла L_{IV} хребця (DA, CB).

— Передньо—задній розмір тіла L_{IV} хребця (GM).

— Відстань від точки пункції до бічної поверхні тіла L_{IV} хребця (DH, CE).

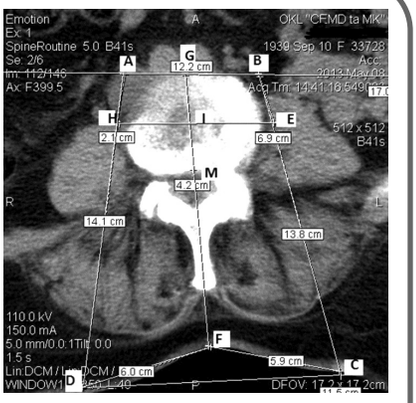
— Глибина введення голки (DH+1/4GM, CE+1/4GM).

Обробка результатів дослідження проведена за допомогою програми Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

В *таблиці* наведені максимальні, мінімальні, середні значення параметрів, а також стандартні відхилення та похибки середнього.

Чому ми обрали рівень L_{IV} хребця. У більшості методик поперекову симпатичну блокаду рекомендують виконувати на рівні L_{III} хребця, пояснюючи це тим, що нижній поперековий симпатичний вузол міститься на тілі цього хребця [3], або здійснювати декілька блокад на рівні від L_{II} до L_{IV} хребця [4]. Проте, деякі автори доводять, що блокада на рівні L_{IV} хребця більш ефективна, ніж на рівні L_{II} хребця [5], та не менш ефективна, ніж на рівні L_{III} хребця [2]. Можливо, під час симпатичної блокади з використанням малого об'єму концентрованого анестетика для прогнозування ефективності симпатектомії або симпатолізису доцільно її виконувати на рівні L_{III} хребця ближче до вузла. Проте, під час лікувальної симпатичної блокади більшим об'ємом анестетика низької концентрації рівень L_{IV} хребця, на нашу думку, більш безпечний. Ми дослідили на томограмах



Приклад розрахунків на томограмі.

розташування нижнього полюсу нирок з обох боків. З лівого боку нижній полюс нирки у жодного пацієнта не доходив до рівня L_{IV} хребця, у 18 — містився на рівні L_{III}, у 12 — на рівні L_{II} хребця. Справа у 5 пацієнтів нижній полюс нирки доходив до верхнього краю L_{IV} хребця, у 24 — знаходився на рівні L_{III}, в 1 — на рівні L_{II} хребця. Напрямок голки при запропонованому доступі проходить на безпечній відстані від нирок та органів черевної порожнини. Отже, пункція нирок, яку деякі автори описують як ускладнення симпатичної блокади, при застосуванні запропонованого доступу на рівні L_{IV} хребця мало ймовірна. Частота блокади статево—стегнового нерва (nervus genitofemoralis) більша при здійсненні поперекового симпатичного блоку на рівні L_{IV} (40%), ніж L_{II} хребця (0%) [5].

Об'єм та концентрація анестетика.

Для блокади тонких симпатичних гілок достатньо 30 мл місцевого анестетика низької концентрації (0,5% розчин лідокаїну, 0,125% розчин бупівакаїну), який поширюється на вузли поперекового відділу симпатичного стовбура, аортальне та верхнє підчеревне сплетіння. Потрапляння анестетика у такій концентрації до соматичних нервів поперекового сплетіння не спричиняє моторної блокади нижньої кінцівки. На нашу думку, блокада сплетінь біля біфуркації аорти (аортальне, верхнє підчеревне) відіграє важливу роль в усуненні спазму судин нижніх кінцівок, оскільки симпатичні гілки цих сплетінь огортають аорту, клубові й стегнові артерії та продовжуються по стінці артерій на пери-

Значення вимірюваних параметрів

Показник	Величина показника				
	максимальна	мінімальна	середня (M)	стандартне відхилення (y)	похибка середнього (m)
Відстань від краю остистого відростка до переднього краю тіла L_{IV} хребця, см	14,6	9,2	11,41	1,49	0,27
Відстань до точки пункції від середньої лінії по верхньому краю остистого відростка L_{IV} хребця паралельно лінії між клубовими гребнями справа, см	7,6	4,2	5,93	0,88	0,16
Відстань до точки пункції від середньої лінії по верхньому краю остистого відростка L_{IV} хребця паралельно лінії між клубовими гребнями зліва, см	8,4	4,6	6,05	0,76	0,14
Кут нахилу голки в точці пункції відносно фронтальної площини тіла справа,°	79	62	71,1	3,95	0,72
Кут нахилу голки в точці пункції відносно фронтальної площини зліва,°	77	62	71,2	3,16	0,58
Відстань від точки пункції до передньої поверхні тіла L_{IV} хребця справа, см	15,3	9,3	12,0	1,48	0,27
Відстань від точки пункції до передньої поверхні тіла L_{IV} хребця зліва, см	15,2	9,7	12,06	1,54	0,28
Передньо–задній розмір тіла L_{IV} хребця, см	4,2	3,1	3,68	0,31	0,06
1/4 діаметра тіла L_{IV} хребця, см	1,05	0,77	0,92	0,08	0,01
Глибина введення голки справа, см	13,6	8,4	11,08	1,45	0,25
Глибина введення голки зліва, см	13,4	8,8	11,14	1,52	0,27

ферію. Більшість авторів також рекомендують використовувати для лікувальної поперекової симпатичної блокади анестетик в об'ємі 20—30 мл.

Точка вколу та напрямок голки. Ми обрали точку вколу голки на відстані 6 см від середньої лінії тіла на рівні верхнього краю остистого відростка L_{IV} хребця, що співпадає з лінією між клубовими гребнями. Голку рекомендуємо направляти під кутом 70° до фронтальної площини. Більшість авторів пропонують точку вколу на відстані 7 — 12 см від середньої лінії. При цьому голка спрямована під кутом 45° до фронтальної площини. На нашу думку, за такої великої відстані від середньої лінії голка підходить до бічної поверхні тіла хребця під кутом, ближчим до прямого, що ускладнює її проходження повз тіло хребця. Вперше методику поперекової симпатичної блокади описав F. Mandle у 1926 р. під назвою "методика двох голок". Вона передбачала спочатку доведення голки до поперечного відростку хребця, відстань до якої дорівнює половині відстані до тіла хребця. Після цього голку підтягували до шкіри та направляли до тіла хребця, змінюючи кут та напрямок, або використовували другу голку, залишаючи першу в тілі пацієнта [6]. При використанні запропонованої методики голка може потрапити до поперечного відростка хребця, який можна обійти зверху або знизу, не підтягуючи голку до шкіри. Вважаємо, що будь—яке підтягування голки, її перенаправлення та повторні пункції спричиняють неприємні відчуття у пацієнтів, тому їх слід уникати або зводити до мінімуму.

R. Bryce—Smith [7] пропонує застосування більш медіального доступу, з точкою вколу на ширину 3 пальців латеральніше від середньої лінії, напрямок голки під кутом 70° до тіла L_{III} хребця, з введенням розчину анестетика під фіброзну перетяжку на тілі хребця. На нашу думку, за такого напряму голки можливий упор у тіло хребця або потрапляння до міжхребцевого отвору з травмуванням артерій та нервів у цій ділянці. При цьому підвищується ризик потрапляння розчину через міжхребцевий отвір до епідурального простору, через рукава твердої оболонки спинного мозку до субарахноїдального простору або до гілок спинномозкових нервів, а також пошкодження сегментарних артерій. Застосування запропонованої методики дозволяє підійти до тіла хребця під гострим кутом, що полегшує рух голки повз тіло хребця після контакту з ним.

Найбільш близьким до запропонованого доступу є доступ S. Datta, U. Pai [4], розроблений на трупах. При цьому голку під контролем рентгенологічного дослідження направляли нижче поперечного відростка L_{II} хребця до його тіла. Автори встановили, що при орієнтації на відчуття втрати спротиву під час проходження фасції великого поперекового м'яза (musculus psoas major) голка проходить вперед через симпатичний ствол. Автори стверджують, що медіальний доступ краще, ніж парамедіанний, особливо щодо уникнення пошкодження статево—стегнового нерва та органів черевної порожнини. Недоліками цього доступу автори вважають високу вірогідність інших ускладнень: пошкодження сегментарних поперекових судин та передніх гілок спинномозкового нерва. Для уникнення цих ускладнень пропонують обирати точку пункції над латеральним кінцем поперечного відростка хребця.

При застосуванні запропонованої методики голка прямує через нерви поперекового сплетіння на деякій відстані від хребта, в поперековому просторі. При застосуванні голки з нейростимулятором під час її проходження через поперекове сплетіння не виникають неприємні наслідки, більш того, це може бути додатковим орієнтиром внаслідок моторної відповіді на стимуляцію.

Існують методики ще більш медіального доступу через міжхребцевий диск [8]. При цьому голка проходить через міжхребцеві диски між L_{II} — L_{III} та L_{III} — L_{IV}, пенетруючи передню поздовжню зв'язку, виходить на передньо—бічну поверхню тіла хребця. Рентгенологічний контроль обов'язковий. Наведені результати використання цього доступу у 14 пацієнтів після невдалого застосування паравертебральних доступів для здійснення хімічної симпатектомії. Протягом 1 міс після симпатолізису з використанням алкоголю пошкодження статево—стегнового нерва не виявлене. Оскільки голка не проходить крізь великий поперековий м'яз, ризик пошкодження статево—стегнового нерва мінімальний. Проте, інші дослідники [4] застерігають від потенційних ускладнень застосування такого доступу: пошкодження міжхребцевого диска з прискоренням його дегенерації, утворення грижі, пошкодження сегментарних нервів.

Існують різні рекомендації щодо того, на яку глибину проводити голку після контакту з тілом хребця. Деякі автори пропонують орієнтуватись на відчуття провалу при проходженні фасції великого поперекового м'яза [6], інші — вважають необхідним додатковий флюороскопічний контроль [9]. За надто глибокого проведення голки можливе її потрапляння до аорти (зліва) та нижньої порожнистої вени (справа), помилкове інтравазальне введення анестетика. Поперекові спинальні вузли розташовані на 0,5 см дорзальніше переднього краю тіл хребців та спереду від великого поперекового м'яза [10]. За нашими розрахунками, відстань, що дорівнює 1/4 передньо—заднього розміру тіла L_{IV} хребця, безпечна щодо запобігання таким ускладненням. Цей параметр, за нашими розрахунками, максимальний — 1,05 см, мінімальний — 0,77 см, середній — 0,92 см. Отже, ми рекомендуємо просувати голку після контакту з бічною поверхнею хребця на 1 см. Тому глибину введення голки ми обчислюємо як відстань від точки вколу до бічної поверхні тіла хребця + 1/4 передньо—заднього розміру тіла L_{IV} хребця. Більшість авторів пропонують використовувати голку довжиною 20 см у пацієнтів при ожирінні. За нашими розрахунками, максимальна відстань від точки пункції до місця введення розчину анестетика 13,6 см, мінімальна — 8,4 см, у середньому — до 11 см. Отже,

довжина голки 15 см цілком достатня для всіх пацієнтів.

Вікові дегенеративні зміни, зокрема, наявність остеофітів на міжхребцевих дисках можуть змінювати анатомію поперекового симпатичного стовбура [11].

ВИСНОВКИ

1. Дані вимірювань, проведених на 30 спіральних комп'ютерних томограмах поперекового та крижового відділів хребта, дозволяють рекомендувати такий доступ для здійснення симпатичної блокади в поперековій ділянці: точка пункції — на 6 см латеральніше середньої лінії на рівні верхнього краю остистого відростка L_{IV} хребця. Голку довжиною 15 см, під'єднану до нейростимулятора, направляють під кутом 70° до фронтальної площини до контакту з тілом L_{IV} хребця, після чого повз нього просувають на 1 см. Глибина введення голки у середньому (11 ± 1,5) см. Голка проходить крізь великий поперековий м'яз, поблизу нервів поперекового сплетіння, що можна ідентифікувати за допомогою нейростимуляції. Вводять 30 мл розчину анестетика низької концентрації.

2. Застосування методу дозволяє уникнути таких ускладнень, як пункція нирок, великих судин, блокада соматичних нервів, не потребує рентгенологічного контролю.

У перспективі плануємо застосовувати експериментальні моделі блокади на небальзамованих трупах з введенням метиленового синього за розробленим доступом і дослідженням шляхів його поширення.

ЛІТЕРАТУРА

1. ACCF/AHA focused update of the guideline for the management of patients with peripheral artery disease (updating the 2005 guideline) a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines / T. W. Rooke, A. T. Hirsch, S. Misra [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. — 2011. — Vol. 58, N 19. — P. 2020 — 2045.
2. Sympathetic skin response: Monitoring of CT—guided lumbar sympathetic blocks / M. R. Schmid, R. O. Kissling, A. Curt [et al.] // Radiology. — 2006. — Vol. 241, N 2. — P. 595 — 602.
3. Umeda S. Cadaver anatomic analysis of the best site for chemical lumbar sympathectomy / S. Umeda, T. Arai, Y. Hatano // Anesth. Analg. — 1987. — Vol. 66, N 7. — P. 643 — 646.
4. Datta S. Paradiscal extraforaminal technique for lumbar sympathetic block: report of a proposed new technique utilizing a cadaver study / S. Datta, U. Pai // Pain Phys. — 2004. — Vol. 7, N 1. — P. 53 — 57.
5. Sayson S. C. Incidence of genitofemoral nerve block during lumbar sympathetic block: comparison of two lumbar injection sites / S. C. Sayson, S. Ramamurthy, J. Hoffman // Reg. Anesth. — 1997. — Vol. 22, N 6. — P. 569 — 574.
6. Mandle F. Die Paravertebrale Injektion / F. Mandle. — Vienna: Springer Verlag, 1926. — 96 p.
7. Bryce—Smith R. Injection of the lumbar sympathetic chain / R. Bryce—Smith // Anaesthesia. — 1951. — Vol. 6, N 3. — P. 150 — 153.
8. Ohno K. Transdiscal lumbar sympathetic block: a new technique for a chemical sympathectomy / K. Ohno, S. Oshita // Anesth. Analg. — 1997. — Vol. 85, N 6. — P. 1312 — 1316.
9. Sprague R. S. Identification of the anterior psoas sheath as a landmark for lumbar sympathetic block / R. S. Sprague, S. Ramamurthy // Reg. Anesth. — 1990. — Vol. 15, N 5. — P. 253 — 255.
10. Rocco A. G. Anatomy of the lumbar sympathetic chain / A. G. Rocco, D. Palombi, D. Raeke // Ibid. — 1995. — Vol. 20, N 1. — P. 13 — 19.
11. Topography of the lumbar sympathetic trunk in normal lumbar spines and spines with spondylophytes / G. C. Feigl, M. Kastner, H. Ulz [et al.] // Br. J. Anaesth. — 2011. — Vol. 6, N 2. — P. 260 — 265.

УДК 616.24–089.12

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ЛЕГКИХ

А. А. Кирилюк, П. П. Шипулин, В. В. Байдан, В. И. Байдан, В. Е. Севергин, В. А. Мартынюк, А. Аграхари, С. Д. Поляк, О. Н. Козяр, Е. Ю. Тронина

Одесская областная клиническая больница

APPLICATION OF ELECTROWELDING TECHNOLOGIES IN VIDEOTHORACOSCOPIC PULMONARY SURGERY

A. A. Kirilyuk, P. P. Shipulin, V. V. Baydan, V. I. Baydan, V. E. Severgin, V. A. Martynyuk, A. Agrahari, S. D. Polyak, O. N. Kozyar, E. Yu.Tronina

Реферат

Обобщен опыт выполнения видеоторакоскопической резекции легкого (ВТРЛ) с использованием бесшовной электросварочной технологии(ЭСТ) у 42 больных. Применение такой технологии обеспечило снижение себестоимости эндоскопического вмешательства, у некоторых больных позволило отказаться от наложения механического шва. После операции все пациенты живы, частота осложнений составила 7,1%, продолжительность лечения больного в стационаре в среднем 5,7 дня.

Ключевые слова: видеоторакоскопические операции; бесшовные электросварочные технологии.

Abstract

Experience of videothoracoscopic pulmonary resection, using nonsuture electrowelding technology in 42 patients, was summarized. Using such technology application have guaranteed the lowering of prime cost of endoscopic intervention, in several patients it made possible to avoid a mechanical suturing application. After the operation all the patients are alive, the morbidity rate was 7.1%, a stationary treatment of a patient have constituted 5.7 days at average.

Key words: videothoracoscopic operations; nonsuture electrowelding technologies.

Широкое внедрение ВТРЛ в клинической практике стало возможным благодаря использованию специальных эндоскопических инструментов — эндостеплеров (ЭС), позволяющих одновременно прошивать и рассекать ткань легких без выполнения широкой торакотомии [1]. Однако, несмотря на несомненные достоинства ЭС, отмечены и их недостатки, прежде всего, высокая цена [2]. Применение разработанных методов бесшовной резекции легкого (БРЛ), основанных на электрокоагуляции тканей током большой силы и низкого напряжения, подаваемым между браншами инструмента [2—11], позволило в некоторых ситуациях отказаться от использования ЭС [3—5]. Опыт использования БРЛ (Liga—Sure) достаточно ограничен [8—11], а отечественные торакальные хирурги применяют его только в отдельных клиниках [4]. Все это явилось основанием для обобщения собственного опыта использования БРЛ в видеоторакоскопической хирургии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В клинике ВТРЛ с использованием ЭСТ выполнена у 42 больных (20 мужчин и 22 женщин). Возраст больных от 19 до 68 лет. В *табл. 1* представлены заболевания, по поводу которых выполнена БРЛ. Патологический процесс в легких в сочетании с плевральным выпотом (плеврит, эмпиема) наблюдали у 8 больных.

Выделяли закрытую ВТРЛ с применением ЭСТ, при которой резецированную часть легкого извлекали наружу через рану торакопорта, и видеоассистированную резекцию легкого (ВАРЛ), при которой вмешательство дополняли боковой миниторакотомией (длина разреза 4 — 8 см). Причем, минидоступ использовали как для осуществления внутриплевральных хирургических манипуляций, так и для удаления участка легкого.

При ВТРЛ и ВАРЛ использовали эндохирургические видеокомплексы "Эндомедиум" и "Olympus" с набором стандартных эндоскопических инструментов. У некоторых больных БРЛ комбинировали с применением ЭС "Endopath Echelon EC—60", что позволяло сочетать ЭСТ с наложением механического шва. Применение ЭС было вспомогательным, его сочетали с ЭСТ в наиболее сложных ситуациях. В ряде наблюдений при использовании минидоступа ЭСТ сочетали с применением сшивающего аппарата УО—40. При выполнении БРЛ использовали аппараты "Liga—Sure Valleylab" с набором специальных электрохирургических зажимов "Liga—Sure Atlas" ("Covidien"), позволяющих, наряду со свариванием тканей, одновременно рассекать их, а также высокочастотный электрокоагулятор "ЕК 300 М1", разработанный НИИ электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины. При использовании этой модели электросварочного комплекса применяли как стандартный набор электрохирургических инструментов для открытой хирургии, так и эндоскопические биполярные щипцы "Sterck Medical" диаметром 5 мм. Правда, такие щипцы позволяют только сваривать и коагулировать ткани без их одновременного рассечения. Оперативные вмешательства выполняли под наркозом с однолегочной вентиляцией и выключением легкого из дыхания на оперируемой стороне, с использованием бокового доступа, причем при за-

крытой ВТРЛ применяли 3 троакара: 2 — диаметром 5 мм, 1 — 10 — 12 мм; при ВАРЛ — дополнительно осуществляли боковую миниторакотомию. Точки введения троакаров выбирали в зависимости от локализации патологического очага в виде "равнобедренного треугольника", во избежание эффекта "фехтования" эндоскопическими инструментами. Все миниинвазивные вмешательства завершали расправлением легкого и дренированием плевральной полости двумя трубками с постоянной активной аспирацией содержимого.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Все пациенты, оперированные с применением ЭСТ, выписаны по выздоровлении. Продолжительность их лечения в стационаре составила в среднем 5,7 дня. Конверсия в широкую торакотомию потребовалась у одного больного, по поводу периферического рака легкого выполнена типичная лобэктомия с лимфодиссекцией. Осложнения в раннем послеоперационном периоде возникли у 3 (7,1%) больных, у 2 (4,7%) — негерметичность электросварочного шва с прокачиванием воздуха в течение 5 сут, у 1 — послеоперационный острый психоз.

Характер выполненных операций представлен в *табл. 2*. У 3 больных выполнена эндоскопическая операция в сочетании с биопсией лимфатических узлов средостения. Использование ЭСТ при выполнении атипичной резекции легкого, особенно при локализации патологического процесса в кортикальных отделах легкого, не уступает по эффективности методам с наложением механического шва, что подтверждено данными других авторов [3, 5, 7]. Прохождение между браншами инструмента электрического тока большой силы и низкого напряжения обеспечивает надежную коагуляцию ткани легкого и сварку сосудов диаметром до 7 мм, при этом повреждение окружающих тканей минимально [3, 7, 8], что позволяет применять ЭСТ вблизи крупных сосудов без риска их повреждения. Одним из недостатков ЭСТ и БРЛ является невозможность сваривания бронхов диаметром более 2 мм [10], что не позволяет использовать их при лобэктомии. Внедрение ЭСТ при увеличении объема резекции ткани легких потребовало сочетать ее с применением ЭС либо наложением металлических клипс. При выполнении эндоскопической сегментэктомии авторы [11] предложили сочетать обработку сосудов с помощью аппаратов "Liga—Sure" с использованием ЭС для обработки бронха. В наших наблюдениях ЭСТ в сочетании с механическим швом применена у 12 больных. При сложной закрытой атипичной резекции легкого, необходимости многократного наложения ЭС, механический шов накладывали только вблизи крупных сосудов и сегментарных бронхов, что способствовало значительному снижению себестоимости вмешательства благодаря уменьшению числа картриджей ЭС. Кроме того, ЭСТ позволяет уменьшить объем резекции неизмененной ткани легких, что неизбежно при механической резекции легкого. Такую технику использовали и при ВАРЛ. Участок ткани легкого, подлежащий резекции, рассекали путем бесшовной сварочной резекции (БСР). Затем часть его резецировали с помощью аппарата УО—40, погруженного в плевральную полость через минидоступ, либо через него извлекали препарат на грудную стенку и резецировали с помощью аппарата. Метод уступает по простоте закрытой технологии, однако позволяет избежать применения дорогостоящих ЭС.

Повысить эффективность ЭСТ у больных при выраженной эмфиземе легких удалось с помощью модифицированного метода W. Shigemura и соавторов [12], применивших его для БРЛ гигантских булл легкого. После резекции патологического очага с применением ЭСТ либо механического шва неизмененную паренхиму легкого над линией резекции захватывали двумя зажимами, образуя дубликатуру, которую сжимали браншами электросварочного инструмента и заваривали над линией ранее наложенного шва. Таким образом поэтапно формировали второй ряд электросварочного шва, что обеспечивало дополнительный герметизм. Метод удобнее выполнять при использовании минидоступа. Целесообразность его особенно актульна при наличии эмфизематозных изменений паренхимы легкого, когда наложение однорядного шва не всегда обеспечивает надежный герметизм. Двухрядный сва-

Таблица 1. **Заболевания, по поводу которых выполняли ВТРЛ**

Заболевание	Число наблюдений
Первичные и метастатические злокачественные опухоли легкого	13
Доброкачественные опухоли легкого	8
Туберкулезное поражение легких	11
Хронические неспецифические и нагноительные заболевания легких	9
Кисты легкого	1
Всего ...	42

Таблица 2. **Оперативные вмешат ельства**

Операция	Число наблюдений
Закрытая ВТРЛ	24 (5)
ВАРЛ с использованием минидоступа	18 (7)
Всего ...	42 (12)

Примечание. В скобках – резекция легкого с наложением электросварочного и механического шва .

рочный либо сварочно—механический шов достаточно прост в исполнении, значительно расширяет возможности ЭСТ при эндоскопической резекции легкого.

При сравнительной оценке ЭСТ с использованием аппарата "Liga—Sure Valleylab" и отечественного аппарата "ЕК 300 М1" существенные различия при коагуляции сосудов и ткани легких не выявлены. Определенными преимуществами аппарата "Liga—Sure" является наличие микропроцессора, прекращающего подачу электроэнергии по достижении коагуляционного эффекта [7]. Кроме того, в электросварочных зажимах "Liga Sure Valleylab" наличие встроенного ножа позволяет рассекать ткани после их коагуляции. Инструменты для БСР с помощью аппарата "ЕК 300 М1" были созданы для открытой хирургии. Их применение в миниинвазивной хирургии возможно лишь в составе видеоассистированного метода, при котором инструментами можно манипулировать через миниторакотомный доступ.

Эндоскопические биполярные щипцы "Sterck Medical" диаметром 5 мм позволяют осуществлять коагуляцию ткани легких при чисто закрытой операции. Однако для рассечения тканей после их коагуляции требуется применение эндоскопических ножниц. Недостатками этого зажима являются также малая длина рабочей части и отсутствие кривизны браншей, необходимой для сложной анатомической резекции.

Первоначальный анализ применения ЭСТ в эндоскопической хирургии легких позволяет сделать следующие выводы.

1. ЭСТ может заменить использование дорогостоящих сшивающих аппаратов при выполнении атипичной ВТРЛ.

2. Использование высокочастотной биполярной электрокоагуляции позволяет надежно коагулировать сосуды диаметром до 7 мм и паренхиму легких, при этом эффективность отечественной аппаратуры не отличается от таковой зарубежных аналогов "Liga Sure".

3. Необходима дальнейшая разработка технологии и инструментов электросварочной хирургии, применяемых для ВТРЛ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Videoassisted thoracic surgical resection of malignant lung tumor / R. J. Lewis, R. J. Caccavale, R. J. Sisler, J. W. Mackenzie // J. Thorac.Cardiovasc. Surg. — 1992. — Vol. 104. — P. 1679 — 1685.
2. Use of an electrotermal bipolar tissue sealing system in lung surgery / M. Santini, G. Vicidomini, A. Baldi [et al.] // Eur. J. Cardiothorac. Surg. — 2006. — Vol. 29, N 2. — P. 226 — 230.
3. Жестков К. Г. Бесшовная резекция легкого апаратом LigaSure: возможности и перспективы / К. Г. Жестков, Ю. С. Есаков // Хирургия. — 2012. — № 4. — С. 30 — 35.
4. Макаров А. В. Застосування методу електричного з'єднання живих тканин в торакальній хірургії / А. В. Макаров, В. Г. Гетьман, О. В. Лінчевський // Матеріали 5—ї укр.—пол. наук.—практ. конф., присвяч. 100—річчю торакохірургії. — К., 2006. — С. 250 — 252.
5. Comparing bipolar electrothermal device and endostapler in endoscopic lung wedge resection / O. Kovasc, Z. Santo, G. Kraznai, G. Herr // Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg. — 2009. — Vol. 9. — P. 11 — 14.
6. Use of energy—based coagulative fusion technology and lung resection / M. J. Shuchert, G. Abbas, J. P. Landreneau [et al.] // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 2012. — Vol. 144, N 3. — P. 48 — 51.
7. Preliminary results of anatomic lung resection using energy—based tissue and vessel coagulative fusion technology / M. J. Schuchert, G. Abbas, B. L. Pettiford [et al.] // Ibid. — 2010. — Vol. 140. — P. 1168 — 1173.
8. A new tissue—sealing technique using the ligasure system for nonanatomical pulmonary resection: preliminary results of sutureless and stapless thoracoscopic surgery / W. Shigemura, A. Akashi, T. Nakagiri [et al.] // Ann. Thorac. Surg. — 2004. — Vol. 77. — P. 1415 — 1418.
9. Effects of bipolar vessel sealing system in pulmonary resection / K. Sugi, Y. Kanada, Y. Satoh, T. Marakami // Jap. J. Thorac. Surg. — 2003. — Vol. 56. — P. 551 — 554.
10. Moriarty Quantitation of lung sealing in the survival swine model / M. V. Tirabassi, G. T. Banever, D. B. Tashjian, K. P. // J. Pediatr. Surg. — 2004. — Vol. 39. — P. 387 — 390.
11. Two separate thorascopic segmentectomies with vessel sealing system / A. Watanabe, M. Migajima, N. Kawaharada, T. Higami // Eur. J. Cardiothorac. Surg. — 2012. — Vol. 41. — P. 62 — 64.
12. Shigemura W. New operative method for a giant bulla: sutureless and stapless thoracoscopic surgery using the ligasure system / W. Shigemura, A. Akashi, T. Nakagiri // Ibid. — 2002. — Vol. 22. — P. 646 — 648.

УДК 616.714+616.831]—001—089.168

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИМОЗГОВОЙ ГЕМАТОМЫ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОЙ ЧЕРЕПНО—МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

А. О. Мирзоян, Д. А. Патрикян, М. А. Егунян

Отделение нейрохирургии РМЦ "Армения",
отделение нейрохирургии МЦ "Эребуни", г. Ереван, Республика Армения

PECULIARITIES OF CLINICAL COURSE AND FACTORS, IMPACTING THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF INTRACEREBRAL HEMATOMA, IN ISOLATED CRANIO—CEREBRAL TRAUMA

A. O. Mirzoyan, D. A. Patrikyan, M. A. Yegunyan

Реферат

Изучены особенности клинического течения внутримозговой гематомы (ВМГ) при изолированной черепно—мозговой травме (ЧМТ), факторы, влияющие на результаты хирургического лечения больных. Проанализированы истории болезни 188 пострадавших с изолированной ЧМТ, у 14 из них обнаружена ВМГ. При изолированной ЧМТ очаг ушиба головного мозга, обнаруженный в первые часы после травмы по данным компьютерной томографии (КТ) головного мозга, в течение 10 — 12 ч может трансформироваться в ВМГ с увеличением выраженности отека головного мозга, что является плохим прогностическим признаком. Неблагоприятными факторами являются: тяжелое состояние пострадавшего при госпитализации, декомпенсация клинического течения ЧМТ, старческий возраст, отсутствие лечения на догоспитальном этапе, выполнение операции позже чем через 1 — 2 ч после госпитализации, возникновение после операции мозговых и внемозговых осложнений, в частности, очага энцефаломаляции, менингоэнцефалита, а также легочных осложнений.

Ключевые слова: черепно—мозговая травма; внутримозговая гематома; результаты хирургического лечения пострадавших.

Abstract

Peculiarities of clinical course of intracerebral hematoma (ICH) in isolated cranio—cerebral trauma (CCT), and factors, influencing the surgical treatment results, were analyzed. Medical histories of 188 injured persons, suffering isolated CCT, were analyzed, in 14 of them ICH was revealed. In isolated CCT the brain contusion focus, revealed in first hours after trauma, in accordance to CT of the brain data, during 10 — 12 h may be transformed into ICH, with increase of the brain oedema severity, what constitutes bad prognostic sign. There are following unfavorable factors: severe state of the injured person while his admittance to hospital, decompensation of the CCT course, elderly age, absence of treatment on prehospital stage, the operation performance later than in 1 — 2 h after admittance to hospital, occurrence of cerebral and extracerebral complications postoperatively, including focus of encephalomalacia, meningoencephalitis, and pulmonary complications as well.

Key words: cranio—cerebral trauma; intracerebral hematoma; results of surgical treatment of injured persons.

Образование ВМГ осложняет течение тяжелой ЧМТ — у 25 — 45% пострадавших, средней тяжести — у 3 — 12%, легкой — у 1 из 500 [1]. В США ежегодно оперируют до 100 000 пациентов по поводу ВМГ, до 60% из них умирают или им устанавливают инвалидность [2]. После смерти вследствие тяжелой ЧМТ ВМГ обнаружены у 35% больных [3]. До недавнего времени частота ВМГ в структуре ЧМТ составляла 0,3 — 3,8% [4, 5], травматической внутричерепной гематомы 8 — 20% [5, 6], однако с внедрением КТ она существенно увеличилась — соответственно до 1,1 — 13% [7,8], 9,5 — 31% [8] и даже 40% [9]. Актуальными проблемами лечения пострадавших являются выбор оптимальной хирургической тактики в острейшем периоде ЧМТ, особенно на фоне нестабильных показателей гемодинамики; объем удаления поврежденного вещества мозга, поскольку хирургическое вмешательство при таких повреждениях обусловливает дополнительную травматизацию мозга [1, 10]. Цель исследования: изучить особенности клинического течения ВМГ при изолированной ЧМТ, факторы, влияющие на исход при хирургическом лечении пострадавших.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проведены в различных больницах в 2007 — 2011 гг., проанализированы истории болезни 188 пострадавших с изолированной ЧМТ, у 14 (7,4%) из них обнаружена ВМГ. Выделяли 5 стадий состояния пострадавшего.

1. Стадия клинической компенсации. Очаговые симптомы либо отсутствовали, либо остаточные. Несмотря на функциональное благополучие больного, клинически или по данным инструментальных исследований выявляли изменения, свидетельствовавшие о перенесенной ЧМТ.

2. Стадия клинической субкомпенсации. Состояние больного, как правило, удовлетворительное. Сознание ясное либо с элементами оглушения. Возможны различные очаговые неврологические симптомы, чаще нечетко выраженные. Дислокационные симптомы отсутствуют.

Жизненно важные функции не нарушены.

3. Стадия умеренно выраженной клинической декомпенсации. Состояние больного средней тяжести или тяжелое. Оглушение, обычно умеренное. При сдавлении мозга отчетливо выражены признаки внутричерепной гипертензии. Прогрессируют либо появляются очаговые симптомы как выпадения, так и раздражения. Впервые возникают вторичные стволовые знаки. Тенденция к нарушению жизненно важных функций.

4. Стадия грубой клинической декомпенсации. Состояние больного тяжелое или крайне тяжелое. Сознание нарушено от глубокого оглушения до комы. При сдавлении мозга четко выражены синдромы ущемления ствола, чаще на тенториальном уровне. Нарушения жизненно важных функций становятся угрожающими.

5. Терминальная стадия. Как правило, необратимая кома с грубыми нарушениями жизненно важных функций, арефлексия, атония, двусторонний фиксированный мидриаз.

В стадии субкомпенсации госпитализированы 3 (21,4%) больных, умеренно выраженной декомпенсации — 4 (28,6%), грубой декомпенсации — 7 (50%).

Для изучения факторов, влияющих на исход ВМГ при хирургическом лечении пострадавших, условно выделены два его вида: положительный и отрицательный. Положительным считали такой исход, при котором пациентов выписывали без грубых неврологических расстройств; отрицательным — больные либо умерли, либо выписаны с неврологическим дефицитом, повлекшим инвалидность. Умерли 6 (42,9%) больных, 2 (50%) из них госпитализированы в стадии умеренно выраженной декомпенсации, 4 (57,1%) — грубой декомпенсации. С неврологическим дефицитом, обусловившим инвалидность, выписаны 4 (28,6%) больных, 1 (33,3%) из них госпитализирован в стадии умеренно выраженной декомпенсации, 3 (28,6%) — в стадии субкомпенсации. В возрасте до 60 лет были 10 (71,4%) больных, из них у 6 (60%) — отрицательный исход; в возрасте 60 лет и старше — 4 (28,6%) больных, у всех отрицательный исход.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На догоспитальном этапе лечение не проведено 6 (42,9%) больным, из них у 5 (83,3%) — отрицательный исход. Диагноз устанавливали по данным КТ головного мозга, которую проводили в сроки до 36 ч после госпитализации больных. У 10 (71,4%) больных обнаружена ВМГ, у 4 (28,6%) — очаг ушиба головного мозга, в котором позже сформировалась ВМГ. Зона отека головного мозга увеличивалась в течение 18 — 24 ч. У всех больных исход отрицательный.

В сроки 1 — 2 ч после госпитализации оперированы 7 больных, остальные — через 3 — 36 ч, у 6 (85,7%) из них исход отрицательный. По данным КТ после операции обнаружены увеличение зоны отека головного мозга, дислокация его срединных структур у 4 (28,6%) больных, исход отрицательный. Положительная динамика отмечена у 3 (21,4%) больных, у 2 (66,7%) из них исход отрицательный.

Осложнения, возникшие после операции, разделяли на мозговые и внемозговые. Для их диагностики применяли КТ, рентгенологическое и лабораторные исследования, консультации узких специалистов, патоморфологическое исследование (у умерших). Из мозговых осложнений энцефаломаляция отмечена у 6 (42,9%) больных, все умерли. На основе результатов клинических исследований (анализ неврологических симптомов, спинномозговой жидкости и т. д.) у 1 (7,1%) больного диагностирован менингоэнцефалит, исход отрицательный.

Из внемозговых осложнений пневмония возникла у 3 (21,4%) больных, исход отрицательный.

ВМГ редко возникает у пострадавших при изолированной ЧМТ, в нашем исследовании — у 14 (7,4%). Травматическая ВМГ характеризуется тяжелым клиническим течением — у 11 (78,6%) больных, высокой смертностью (42,9%), инвалидизацией — в 50% наблюдений. Смертность почти одинакова при госпитализации пострадавших в стадии грубой или умеренно выраженной декомпенсации (50 — 57,1%). Инвалидность устанавливают у 25 — 33,3% больных, госпитализированных в разных стадиях течения ЧМТ. Наиболее неблагоприятны результаты лечения больных в возрасте 60 лет и старше в связи с изменением регенеративных свойств ткани мозга. Отсутствие лечения на догоспитальном этапе оказывает отрицательное влияние на исход ВМГ при хирургическом лечении. Травматическую ВМГ обнаруживают на основании данных КТ головного мозга. На месте очага ушиба головного мозга, обнаруженного по данным КТ, в сроки 12 — 24 ч может сформироваться ВМГ, также увеличиться зона отека, что обусловливает отрицательный исход. Следовательно, у пострадавших с ЧМТ при обнаружении очага ушиба головного мозга необходимо провести повторную КТ в течение 10 — 12 ч. При обнаружении ВМГ больных необходимо оперировать в первые 2 ч после госпитализации, позже — увеличивается угроза отрицательного исхода.

После операции КТ проведено лишь у 50% больных, у 4 (28,6%) из них обнаружено увеличение зоны отека головного мозга, что обусловило отрицательный исход. Даже при положительной динамике по данным КТ возможен отрицательный исход. Из мозговых осложнений образование очага энцефаломаляции обусловливает летальный исход. У 50 — 57,1% больных, госпитализированных в стадии грубой или умеренно выраженной декомпенсации, отмечают увеличение отека головного мозга, появление синдрома дислокации, образование очага энцефаломаляции, что чревато смертью больного. У больных, оперированных по поводу ВМГ, возможно возникновение менингоэнцефалита, что обусловливает отрицательный исход. Проведение интенсивной терапии позволяет избежать не только мозговых, но и внемозговых осложнений, в частности, легочных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лебедев В. В. Неотложная нейрохирургия: руководство для врачей / В. В. Лебедев, В. В. Крылов. — М.: Медицина, 2000. — 568 с.
2. Bullock M. R. Surgical Management of Traumatic Brain Injury / M. R. Bullock // Brain trauma foundation, USA. — N. Y., 2002.
3. Adams J. H. Head injury / J. H. Adams // Creenfield's Neuropathology; eds. J. H. Adams, L. M. Ducken. — London: Edward Arnold, 1992. — 5th ed. — P. 106 — 152.
4. Лихтерман Л. Б. Травматические внутричерепные гематомы / Л. Б. Лихтерман, Л. Х. Хитрин. — М.: Медицина, 1973. — 295 с.
5. Rivano C. Traumatic intracerebral hematomas. 72 cases surgically — treated / C. Rivano, M. Borzone, C. G. Michelozzi // J. Neurosurg. Sci. — 1980. — Vol. 24, N 2. — P. 77 — 84.
6. Исаков Ю. В. Острые травматические внутричерепные гематомы / Ю. В. Исаков. — М.: Медицина, 1977. — 263 с.
7. Diemath H. E. Die Bedeutung der Computer tomographie fur die Operation endokranieller traumatischer hematomas / H. E. Diemath // Wien Med.Wschr. — 1982. — Bd. 132, H. 6. — S. 133 — 136.
8. Posttraumatic intracerebral haematomas / B. Legros, F. Lapierre, P. Fouruier [et al.] //Agressologie.— 1988. — Vol. 29, N 6. — P. 405 — 408.
9. Kwiatkowski S. Traumatic acute intracranial haematoma in manual of neurosurgery / S. Kwiatkowski; Compiled by J. D. Palmer. — Glasgow: Churchill Livingstone, 1996. — 540 p.
10. Chang E. F. Acute traumatic intraparenchymal hemorrhage: risk factors for progression in the early post—injury period / E. F. Chang, M. Meeker, M. C. Holland // Neurosurgery. — 2006. — Vol. 58. — P. 647 — 656.

УДК 616—089.844

КЛІНІКО—МОРФОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АНГІОСОМНИХ ШКІРНО—ЖИРОВИХ КЛАПТІВ З ТІМ'ЯНОЇ ТА СКРОНЕВОЇ ДІЛЯНОК

Д. С. Аветіков, М. Г. Скікевич, С. О. Ставицький, К. П. Локес, І. В. Цветкова

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

CLINICO—MORPHOLOGICAL SUBSTANTIATION OF EXPEDIENTLY, CONCERNING APPLICATION OF ANGIOSOMIC ADIPOSE—CUTANEOUS FLAPS FROM TEMPORAL AND PARIETAL REGIONS

D. S. Avetikov, M. G. Skikevych, S. O. Stavytskiy, K. P. Lokes, I. V. Tsvetkova

Реферат

Актуальність проблеми заміщення дефектів і зон деформації на голові та шиї зумовлена величезною кількістю хворих, хірургічне лікування яких є важливою медико—соціальною проблемою. Клапті з скроневої та тім'яної ділянок вважають перспективними для заміщення дефектів і зон деформації на голові та шиї. Проте, для правильного їх виділення й мобілізації потрібно згати топографоанатомічні особливості поверхневої скроневої артерії, розташування якої варіює залежно від форми голови. На підставі аналізу результатів проведених досліджень і комп'ютерного моделювання гілок поверхневої скроневої артерії в клініці оптимізовані методи виділення й мобілізації ангіосомних передаурикулярних, постаурикулярних і фасціальних скронево—тім'яних клаптів.

Ключові слова: дефекти голови та шиї; хірургічне лікування; ангіосом; поверхнева скронева артерія; скронево—тім'яний клапоть; ретроаурикулярний клапоть.

Abstract

Actuality of the problem, consisting of restoration of defects and deformity zones on head and neck, is caused by great quantity of patients, surgical treatment of which constitute important medico—social problem. The flaps, raised from temporal and parietal regions, are considered perspective for replacement of defects and the deformity zones on head and neck. But, for their correct isolation and mobilization it is necessary to know the topographoanatomical peculiarities of superficial temporal artery, localization of which differs, depending on the head form. The methods of isolation and mobilization of angiosomic preauricular, postauricular and fascial temporal—parietal flaps were optimized in the clinic, basing on analysis of results of the investigations performed and computeric modeling of the superficial temporal artery branches.

Key words: the head and neck defects; surgical treatment; angiosome; superficial temporal artery; temporal—parietal flap; retroauricular flap.

Заміщення дефектів і зон деформації на голові та шиї є актуальною проблемою [1 — 3]. У теперішній час це зумовлене величезною кількістю хворих, хірургічне лікування яких є важливою медико—соціальною проблемою [1, 4, 5].

Клапті з різних анатомічних ділянок голови широко застосовують у реконструктивній хірургії голови і шиї [2, 6, 7]. Проте, їх топографоанатомічні характеристики: хід домінантних гілок в клаптях, їх діаметр, кут відходження від основного судинного стовбура тощо недостатньо вивчені [3, 8, 9].

Метою дослідження є вивчення хірургічної анатомії поверхневої скроневої артерії з метою обгрунтування доцільності виділення й мобілізації скронево—тім'яних ангіосомних клаптів, розробка нових методів їх виділення й мобілізації з використанням комп'ютерного моделювання.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Топографоанатомічні дослідження проведені на 39 формалінізованих і 24 свіжих трупах. Застосовували методики пошарового анатомічного препарування, наливки судин пластмасами, що самі тверднуть, з свинцевим суриком, виготовлення корозійних анатомічних препаратів, наливки судин барвниками для вивчення зони кровопостачання.

У 29 хворих виконані пластичні реконструктивно—відновні операції з використанням ангіосомних клаптів зі скроневої і тім'яної ділянок. Проаналізовані 56 історій хвороби пацієнтів, у яких виникли ускладнення після таких операцій. Для дослідження показників гемодинаміки пересаджених клаптів застосовували імпедансну реоплетизмографію і допплерографію.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час виділення й мобілізації скронево—тім'яних клаптів слід мати на увазі, що скронево—тім'яна фасція відокремлена від глибокої фасції, що вкриває скроневий м'яз, прошарком пухкої сполучної тканини, яка найбільш виражена спереду над вушною раковиною, а до периферії — стоншується. Живлення цього регіону забезпечує поверхневий скроневий судинний пучок, який виходить з верхньої частини привушної слинної залози на 1,5 см попереду від козелка вушної раковини. У 72,5% спостережень вени розташовані назад і глибше за артерію.

За даними топографоанатомічних досліджень, індивідуальні особливості будови поверхневої скроневої артерії пов'язані з формою голови. Магістральний тип відзначений у 54,7% спостережень, розсипний — у 45,3%. Встановлений взаємозв'язок

між типом розгалуження поверхневої скроневої артерії та формою голови. Частіше магістральний тип відзначали у доліхоцефалів (67,5%), розсипний — у брахіцефалів (81,2%).

Діаметр артерії становив від 1,7 до 2,1 мм, довжина судинної ніжки від 4,1 до 4,9 см.

У клініці використовуємо ангіосомний фасціальний скронево—тім'яний клапоть. Його перевагами є порівняно великі розміри (до 17 × 14 см), невелика рівномірна товщина, достатнє кровопостачання за відносно великого діаметра живлячих судин.

Ми рекомендуємо виділяти клапоть з використанням Т—подібного доступу в межах волосистої частини голови перед вушною раковиною. У підшкірному прошарку судинно—нервовий пучок легко ідентифікується. Шкіру та підшкірний прошарок відшаровують, розсікаючи тканини під волосяними фолікулами.

На периферійних ділянках клаптя препарування фасції більш складне через її щільне з'єднання фіброзними перемичками з шкірою.

Скронево—тім'яний клапоть можна використовувати як складний клапоть з виділенням фрагментів фасції на гілках поверхневої скроневої артерії.

Можлива мобілізація двошарового аутотрансплантата з двох складених разом ділянок фасції, одну з поверхонь якого можна заздалегідь закрити розщепленим шкірним трансплантатом.

Після операції можливі ускладнення: облисіння у цій ділянці, небезпека пошкодження поверхнево розташованих гілок лицевого нерва. У 4 пацієнтів відзначене розширення післяопераційного рубця внаслідок натягнення по лінії швів.

Одним з перспективних у використанні під час пластики дефектів на голові та шиї є передаурикулярний шкірно—хрящовий клапоть. Тканини, що входять до його складу, дозволяють сформувати крило носа і купол кінчика носа. Клапоть виділяють на поверхневих скроневих судинах. Закриття донорського дефекту може потребувати переміщення завитка для зменшення косметичного дефекту. Для закриття об'ємних дефектів його можна використовувати в поєднанні з іншими клаптями, зокрема, з потилично—тім'яним або скронево—тім'яним.

У клініці виконували реконструктивно—відновні операції з використанням ретроаурикулярного ангіосомного клаптя, який можна пересадити на задній гілці поверхневої скроневої артерії. Він розташований за вушною раковиною, частина його шкіри має волосяний покрив. Таким чином, його пересадження дозволяє формувати межу волосяного покриву. Необхідно диференціювати цей клапоть від завушного, який мобілізують на основі гілок задньої вушної артерії. Його виділяють на рівні нижньої і середньої третини вушної раковини. Ретроаурикулярний клапоть на основі поверхневої скроневої артерії мобілізують на рівні верхньої третини вушної раковини, яку артерія кровозабезпечує. Її визначають спереду від вушної раковини і виділяють в дистальному напрямку, зберігаючи гілки, що йдуть до клаптя. Однойменні вени можуть йти разом або позаду від поверхневої скроневої артерії. За такої ситуації вони і артерія йдуть разом усередині поверхневої фасції над глибокою фасцією. Якщо вени розташовані на відстані і позаду артерії, вони можуть проходити у підшкірному прошарку над вушною раковиною. За такої ситуації цю зону обов'язково включають у клапоть.

Наступним етапом мобілізації клаптя є виділення його донизу, під поверхневою фасцією. Якщо венозний відток від клаптя недостатній, для його забезпечення використовують задню вушну вену. Під час вибору донорської зони необхідно мати на увазі розташування межі та напрямок росту волосся.

Таким чином, клапті з скроневої і тім'яної ділянок перспективні для заміщення дефектів і зон деформації на голові та шиї. Проте, для їх правильного виділення й мобілізації необхідно брати до уваги топографоанатомічні особливості поверхневої скроневої артерії, які залежать від форми голови.

З огляду на результати проведених топографоанатомічних досліджень і комп'ютерного моделювання гілок поверхневої скроневої артерії, в клініці оптимізовані методи виділення й мобілізації ангіосомних передаурикулярних, постаурикулярних і фасціальних скронево—тім'яних клаптів. Результати цих операцій задовільні.

У перспективі планується проведення цілеспрямованих топографоанатомічних досліджень інших гілок зовнішньої сонної артерії та їх комп'ютерне моделювання з використанням пакету PCAD. На основі аналізу отриманих результатів будуть обґрунтовані та оптимізовані методи виділення й мобілізації ангіосомних клаптів у ділянках кровопостачання цих артерій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аветіков Д. С. Гістотопографічне обґрунтування підйому та мобілізації клаптів у фіксуючих зонах / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Актуальні проблеми сучасної медицини. — 2010. — Т. 10, № 4 (32). — С. 51 — 53.
2. Аветіков Д. С. Деформативні можливості м'яких тканин різних ділянок голови людини в залежності від форми голови при одноосному розтягненні / Д. С. Аветіков, О. М. Проніна, А. А. Гутник // Вісн. пробл. біології і медицини. — 2010. — № 4. — С. 178 — 182.
3. Retroauricular hairline fiari transfer to the face / S. Kobayashi, S. Yoza, M. Kakibuchi [et al.] // Plast. Reconstr. Surg. — 1995. — Vol. 96, N 1. — P. 42 — 47.
4. Голубков Н. А. Реабилитация в клинике пластической хирургии / Н. А. Голубков, А. Е. Сорокина // Анналы пласт., реконстр. и эстет. хирургии. — 2004. — № 4. — С. 63 — 64.
5. The use of prefabricated fascial flaps for lining of the oral and nasal cavities / J. Upton, N. Ferraro, C. Healy [et al.] // Plast. Reconstr. Surg. — 1994. — Vol. 94, N 9. — P. 573 — 579.
6. Chowdary R. P. Use of temporoparietal fascial free flap in digital reconstruction / R. P. Chowdary // Ann. Plast. Surg. — 1999. — Vol. 23, N 6. — P. 543 — 546.
7. A clinical and histologic comparison between free temporoparietal and scapular fascial flaps / H. Yano, C. Nishimura, S. Kaji [et al.] // Plast. Reconstr. Surg. — 1995. — Vol. 95, N 3. — P. 452 — 462.
8. Brent B. Experience with the temporoparietal fascial free flap / B. Brent, J. Upton, R. D. Acland // Ibid. — 2001. — Vol. 76, N 2. — P. 177 — 188.
9. Clinical applications of free temporoparietal flaps in hand reconstruction / J. Upton, C. Roger, G. Durham—Smith, W. M. Swartz // J. Hand Surg. — 1998. — Vol. 11. — P. 475 — 483.

УДК 618.19—006—089.12

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ПО ПОВОДУ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ГРУДНЫХ ЖЕЛЕЗ

Т. Э. Усманова

Крымский государственный медицинский университет имени С. И. Георгиевского, г. Симферополь

OPTIMIZATION OF APPROACHES TO THE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH BENIGN BREST GLAND TUMOURS

T. E. Usmanova

Реферат

Проанализированы результаты лечения 95 больных по поводу доброкачественных узловых образований (ДУО) грудных желез (ГЖ). Для улучшения результатов их лечения использовали хирургические приемы, позволяющие уменьшить травматичность оперативных вмешательств. Применение предоперационной ультразвуковой (УЗ) маркировки ДУОГЖ, косметически выгодных малотравматичных доступов, УЗ диссектора, наложение комбинированного косметического шва на железистую ткань после секторальной резекции (СР ЖГ) способствовало улучшению результатов оперативного лечения, что подтверждено благоприятным течением раннего послеоперационного периода.

Ключевые слова: доброкачественные узловые образования грудной железы; хирургическое лечение; секторальная резекция; послеоперационные осложнения.

Abstract

The results of 95 patients treatment with benign brest gland tumours (BBGT) were studied. For improve the results of treatment the introduction of surgical techniques that reduce the invasiveness of operations were applied. The performance of preoperative ultrasound (US) marking BB GT, cosmetically non—traumatic incisions, US dissector, combined cosmetic suture applay for the glandular tissue after sectoral resection of brest gland contribute to improving the results of surgical treatment, which is confirmed by the auspicious course of the early postoperative period.

Key words: benign brest gland tumours; surgical treatment; sectoral resection; postoperative complications.

По данным литературы, в структуре узловых образований ГЖ доброкачественными являются более 80% [1]. Проблема совершенствования выбора оптимальной лечебной тактики при ДУОГЖ актуальна в современной хирургической практике [2].

В течение длительного времени наиболее распространенной операцией по поводу ДУОГЖ была СР с использованием радиарного доступа (РД) [1, 3]. Однако косметические результаты такой операции, особенно при локализации опухоли в верхних квадрантах ГЖ, не удовлетворяли ни хирурга, ни пациенток [3 — 5]. В настоящее время применение СР обусловлено тем, что операция проста в техническом плане, в течение многих лет ее считали стандартом в лечебно—диагностическом алгоритме при узловых образованиях ГЖ как более радикальное оперативное вмешательство.

Единого мнения относительно способа зашивания остаточной полости после СР ГЖ нет. Одни авторы рекоментуют не сшивать края раны, поскольку натяжение тканей в отдаленном периоде может обусловливать возникновение злокачественной опухоли в зоне рубцевания; другие — предлагают различные модификации швов: отдельные узловые, П—подобные, в виде восьмерки, съемный внутренний шов [3].

Несмотря на постоянное совершенствование методов хирургического лечения больных по поводу ДУОГЖ, проблема ранних и поздних послеоперационных осложнений актуальна [3].

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных по поводу ДУОГЖ путем внедрения хирургических приемов, позволяющих уменьшить травматичность оперативных вмешательств.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы результаты лечения 95 больных репродуктивного возраста (от 15 до 49 лет) по поводу ДУОГЖ. В основную группу включены 64 больных, хирургическое лечение которых включало соблюдение хирургических приемов, обеспечивающих выполнение миниинвазивного оперативного вмешательства на ГЖ в 1—ю фазу менструального цикла; в контрольную группу — 31 больная, оперативное лечение которых предусматривало СР с использованием РД.

Диагноз ДУОГЖ до операции подтвержден результатами клинического обследования, ультразвукового исследования (УЗИ) ГЖ, тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии под контролем УЗИ с цитологическим исследованием, трепан—биопсии ГЖ под УЗ навигацией с использованием толстой иглы и аппарата Magnum с последующим морфологическим исследованием ткани с 5—го по 10—й день менструального цикла. Для УЗИ использован цифровой УЗ сканер экспертного класса Toshiba Xario SSA—660A с линейными датчиками с частотой 7,5 и 10 МГц, с помощью кото-

рого у больных основной группы осуществляли предварительную разметку образования, переносили его поперечник и длинник на кожу ГЖ, после операции — проводили УЗ контроль зоны оперативного вмешательства.

Оперативные вмешательства в контрольной группе выполняли с использованием РД, в основной группе — периареолярного (ПД), субмаммарного (СМД), проекционного дугообразного (ПДД) и аксиллярного (АД) доступов в объеме СР и экономной секторальной резекции (ЭСР) ГЖ, энуклеации образования с применением местного обезболивания или внутривенного наркоза.

Железистую ткань зашивали путем наложения одиночного узлового шва, множественных узловых швов, однорядного непрерывного шва, двухрядного непрерывного шва, являющегося составной частью предложенного нами комбинированного косметического шва (заявка № u2014 03483 от 04.04.14).

Способ наложения комбинированного косметического шва. Мобилизовали переднюю и заднюю поверхности ГЖ, отделяя передний листок поверхностной грудной фасции (ПЛ ПГФ) от подкожной основы и задний листок поверхностной грудной фасции (ЗЛ ПГФ) в ретромаммарной клетчатке от поверхностного листка глубокой грудной фасции (фасции большой грудной мышцы) для предотвращения натяжения по линии швов и формирования оптимального послеоперационного рубца. На первом этапе накладывали вертикальный шов по направлению от ПЛ ПГФ к ЗЛ ПГФ. На противоположной стороне в шов захватывали только ЗЛ ПГФ с частью железистой ткани. Шов продолжали вдоль раневого канала, точно адаптируя глубокие слои ГЖ и ЗЛ ПГФ. В конце раневого канала вертикальным швом переходили от ЗЛ ПГФ к ПЛ ПГФ. После адаптации глубоких слоев железистой ткани накладывали поверхностный ряд швов с захватом ПЛ ПГФ и поверхностных слоев ГЖ. После перехода на ПЛ ПГФ нить затягивали и фиксировали зажимом. Поверхностный ряд швов завершали на стороне, противоположной началу его наложения. При затягивании концов нитей двухрядного непрерывного шва достигали точной адаптации краев раны ГЖ. Далее накладывали третий (интрадермальный) непрерывный адаптирующий шов с применением монофиламентной нити (ghjkty 4/0), сопоставляли кожу с выколом и вколом за пределами раны.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В основной группе для уменьшения травматичности оперативного вмешательства по поводу ДУОГЖ применяли такие приемы: предоперационную УЗ маркировку узлового образования, малотравматичные косметически выгодные операционные доступы, использование УЗ диссектора, наложение комбинированного косметического шва после СР ГЖ.

С учетом данных УЗ разметки ДУОГЖ в основной группе запланированы и выполнены оперативные вмешательства с использованием ПД — у 44 больных, СМД — у 2, ПДД — у 12, АД — у 2; ПД и ПДД — у 4 при двусторонней локализации ДУОГЖ. У 9 больных основной группы с применением ПД удалено узловое образование, расположенное на значительном отдалении (более 3 см) от края околососкового кружка ГЖ. Для этого проведено подкожное туннелирование над ПЛ ПГФ до противоположного края ДУОГЖ с удалением его через сформированный операционный канал. Точная УЗ маркировка ДУОГЖ позволила в основной группе удалять "большие" узлы, диаметр которых при макроскопической интраоперационной оценке составил в среднем (22,6 ± 0,9) мм, с применением относительно небольшого доступа.

При использовании местной анестезии у 15 (23,4%) больных основной группы длительность оперативного вмешательства увеличивалась до (53,6 ± 5,5) мин, при внутривенном наркозе у 49 (76,6%) больных она составила (30,7 ± 1,5) мин. В контрольной группе длительность операции под местной анестезией у 23 (74,2%) больных составила (25,5 ± 1,3) мин, внутривенного наркоза у 8 (25,8%) — (25,7 ± 2,01) мин. При выполнении оперативного вмешательства под местной анестезией послеоперационные осложнения в основной группе возникли у 3 (4,7%) больных, под внутривенным наркозом — у всех пациентов течение послеоперационного периода без осложнений. При несоблюдении принципов миниинвазивности и правил эстетической хирургии ГЖ в контрольной группе длительность операции значительно меньше по сравнению с таковой в основной группе: под общим обезболиванием — на 20%, под местной анестезией — на 50% (в 2 раза). В основной группе соблюдение принципов миниинвазивного оперативного вмешательства требовало больше времени.

В основной группе у 23 больных выполнена энуклеация образования ГЖ, в том числе у 22 — по поводу фиброаденомы ГЖ, у 1 — кисты (с капсулой). СР выполнена у 10 больных (у всех — по поводу узловой мастопатии, 1 — кисты ГЖ, расположенной в толще железистой ткани) с применением ПД, ПДД и СМД. У 31 больной основной группы узловое образование удалено в объеме ЭСР по поводу фиброаденомы ГЖ, которая располагалась интрамаммарно или у основания железы, либо при невозможности вылущенbя узла из капсулы, а также у 1 — по поводу внутрипротоковой папилломы с предварительным прокрашиванием протока метиленовым синим. Все оперативные вмешательства в контрольной группе выполнены с применением РД в объеме СР — у 30 (96,7%) и ЭСР ГЖ — у 1 (3,2%).

Рассекали подкожную основу, капсулу, при необходимости — и ткань ГЖ "тупым" и "острым" путем с применением УЗ диссектора, в контрольной группе — скальпеля или монополярной коагуляции. Под контролем пальца и зрения узел захватывали цапкой. Рану расширяли крючками и иссекали ДУОГЖ с тканью ГЖ в объеме СР или ЭСР, либо выполняли энуклеацию.

В основной группе у 10 (15,6%) больных на ткань ГЖ после СР накладывали двухрядный непрерывный вертикальный шов с использо-

ванием нити викрил—рапид 3/0 как составную часть предложенного нами комбинированного косметического шва. В контрольной группе у 31 больной на железистую ткань после СР — у 30, ЭСР — у 1 наложены одиночные узловые швы. После ЭСР в основной группе на ткани ГЖ накладывали непрерывный однорядный шов с применением нити викрил—рапид 3/0. После энуклеации ДУОГЖ (у 23 больных) у 9 наложен одиночный узловой шов при больших размерах узлового образования.

В основной группе, независимо от способа зашивания железистой ткани, для сопоставления кожи применяли интрадермальный непрерывный адаптирующий шов нитью пролен 4/0. При большой длине ПД после наложения шва кожи для большей эстетичности будущего рубца и лучшей адаптации краев раны у 14 (21,9%) больных осуществлена его дополнительная фиксация адгезивным пластырем (Steri—Strip) с натяжением в нужном направлении.

По данным УЗИ и клинической оценки раннего послеоперационного периода установлены различия зоны операции в зависимости от особенностей отдельных этапов ее выполнения. В контрольной группе после СР ГЖ с применением РД у 12 больных обнаружено ограниченное скопление жидкости в проекции зоны операции, в основной группе такого осложнения не было.

В основной группе частота осложнений раннего послеоперационного периода составила 4,7%, воспалительный инфильтрат возник у 2 больных, гематома — у 1. Эти осложнения возникли при выполнении оперативного вмешательства во 2—й половине менструального цикла, под местной анестезией, туннелировании операционного канала и операциях в объеме СР и ЭСР.

Формирование у 12 (38,7%) больных контрольной группы на 3—и сутки после операции воспалительного инфильтрата в проекции раны можно объяснить, во—первых, травматичностью операции (доступ и объем) и большим количеством рассасывающегося шовного материала, оставленного в ране, учитывая технику наложения множественных узловых швов при зашивании железистой ткани после СР. При наличии воспалительного инфильтрата отмечена более выраженная гиперемия в проекции операционной раны. На 5—е сутки воспалительный инфильтрат обнаружен у 7 больных, на 7—е сутки — у 4, на 10—е сутки — у 2. Болезненность в проекции операционной раны и локальный отек ГЖ сохранялись в течение всего раннего послеоперационного периода, их выявляли в 1—е сутки — у 21 (67,7%) пациентки, на 3—5—е сутки — у 20 (64,5%), на 10—е сутки — у 16 (51,6%). Экссудацию из операционной раны на 2—3—и сутки наблюдали у 10 (32,3%) больных, на 5—е сутки — у 6 (29,03%) в виде скудного сукровичного отделяемого, к 6—м суткам отделяемого не было.

В основной группе боль и локальный отек в зоне операции наиболее выражены в течение 3 сут после СР или ЭСР ГЖ — у 15 (23,4%) больных, на 5—е сутки — у 2 (3,1%). Экссудацию из операционной раны в основной группе до 5—х суток отмечали у 2 (3,1%) пациенток, технической особенностью оперативного вмешательства у которых было туннелирование операционного канала. Воспалительный инфильтрат обнаружен на 2—е сутки, постепенно регрессировал к 5—м суткам. На 7—е сутки экссудация прекращалась. Температура тела в пределах субфебрильной (37,2 — 37,5 °С) в основной группе отмечена у 1 (1,6%) больной в 1—е сутки, в контрольной группе — у 2 (6,5%), нормализовалась ко 2—м суткам после операции.

Особенности течения послеоперационного периода обусловили и более длительное лечение больных контрольной группы в хирургическом стационаре — в среднем (8,2 ± 1,03) дня. Хирургическое лечение в условиях дневного стационара в основной группе проведено у 30 (46,9%) пациентов, 34 (53,1%) — лечили в стационаре в течение 1 сут, затем переведены в дневной стационар, в целом продолжительность лечения (5,1 ± 2,2) дня.

Таким образом, большая травматичность операции вследствие ее объема, выполнение РД и способ зашивания железистой ткани путем наложения множественных одиночных узловых швов обусловили менее благоприятное течение раннего послеоперационного периода в контрольной группе по сравнению с таковым в основной группе, в которой частота послеоперационных осложнений минимальна.

ВЫВОДЫ

1. Применение таких хирургических приемов, как предоперационная УЗ маркировка узлового образования, удаление ДУОГЖ в объеме энуклеации или ЭСР с использованием косметически выгодных операционных доступов, УЗ диссектора, наложение комбинированного косметического шва для зашивания железистой ткани после СР, дополнительная фиксация раны кожи адгезивным пластырем Steri—Strip позволили уменьшить травматичность оперативных вмешательств и риск возникновения осложнений в раннем послеоперационном периоде, улучшить результаты хирургического лечения больных.

2. Наложение комбинированного косметического шва раны ГЖ после СР без натяжения, с идеальной адаптацией краев раны путем использования многослойной техники сшивания способствовало уменьшению частоты осложнений в раннем послеоперационном периоде, улучшению косметических характеристик рубца после заживления ран.

3. Выполнение миниинвазивных оперативных вмешательств на ГЖ по поводу ДУОГЖ с учетом предложенных хирургических приемов обеспечило уменьшение продолжительности лечения больных в стационаре с (8,2 ± 1,03) дня при СР с использованием РД до 1 сут — у 46,9% пациенток и (5,1 ± 2,2) дня в дневном стационаре — у 53,1% пациенток основной группы.

ЛИТЕРАТУРА

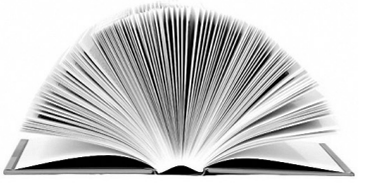
1. Егиев В. Н. Эволюция хирургии доброкачественных узловых образований молочноий железы / В. Н. Егиев, М. Н. Рудакова, Е. А. Зорин // Эндоск. хирургия. — 2007. — № 4. — С. 58 — 62.
2. Оптимізація алгоритму діагностики доброякісних вузлових новоутворень молочних залоз / В. Г. Дубініна, С. Г. Четвериков, О. В. Заволока [та ін.] // Хірургія України. — 2013. — № 4. — С. 88 — 91.
3. Оптимизация принципов хирургического лечения доброкачественных заболеваний молочной железы / Б. О. Дружков, И. Г. Гатауллин, Б. К. Дружков, М. О. Дружков // Казан. мед. журн. — 2010. — Т. 91, № 1. — С. 120 — 121.
4. Адамян А. Т. Периареолярный доступ для секторальной резекции молочной железы / А. Т. Адамян, Р. А. Шагиахметова // Вопр. онкологии. — 1990. — № 2. — С. 29 — 31.
5. Зорин Е. А. Малоинвазивные вмешательства при доброкачественных узловых образованиях молочной железы: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.27 / Е. А. Зорин; Рос. ун—т дружбы народов. — М., 2008. — 32 с.

НАУКОВО-МЕДИЧНЕ ВИДАВНИЦТВО
"ЛІГА - ІНФОРМ"

Медичне видавництво «ЛІГА-ІНФОРМ» (м. Київ) запрошує до співпраці авторів медичної літератури.
Ми беремо на себе всі турботи про Вашу монографію: від редагування та створення оригінал-макету до поліграфічного виконання.

Видавництво, створене на базі журналу «Клінічна хірургія», допоможе видати книги з медицини, підручники, атласи, монографії.

Медичне видавництво «ЛІГА-ІНФОРМ» запрошує до взаємовигідної співпраці також фармацевтичні компанії, які займаються виробництвом, розповсюдженням і просуванням на ринок України лікарських засобів, медичного устаткування, компанії фармацевтичної промисловості (організації та представництва).



ТОВ "Ліга-Інформ", 03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30.
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи
ДК № 1678 від 04.02.04.

УДК 618.132–089.168

СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ІНТРАОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ОРГАНОЗБЕРІГАЛЬНИХ ВТРУЧАННЯХ НА ОРГАНАХ МАЛОГО ТАЗА

А. Г. Корнацька, Г. В. Чубей, М. В. Бражук, В. К. Кондратюк

Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України, м. Київ

MODERN POSSIBILITIES OF PROPHYLAXIS OF INTRAOPERATIVE COMPLICATIONS IN ORGANPRESERVING INTERVENTIONS ON THE SMALL PELVIS ORGANS

A. G. Kornatska, G. V. Chubey, M. V. Brazhuk, V. K. Kondratyuk

Реферат

Проаналізовані результати органозберігальних операцій на органах малого таза, виконаних у 337 пацієнток. За підвищеної кровоточивості тканин у 39,3% жінок під час виконання пластичних операцій на маткових трубах з приводу ектопічної вагітності, кістектомії та консервативної міомектомії з метою припинення кровотечі використовували кровоспинну пластину Тахокомб. Це дозволило здійснити органозберігальні операції та уникнути ускладнень, пов'язаних з інтраопераційною кровотечею. Включення до реабілітаційної терапії препарата Серрата® сприяло зменшенню вираженості больового синдрому та частоти виникнення спайкового процесу після операції.

Ключові слова: захворювання органів малого таза; органозберігальні операції; інтраопераційна кровотеча.

Abstract

Results of organpreserving operations on a small pelvis organs, performed in 337 patients—women, were analyzed. While heightened bleeding capacity of tissues in 39.3% women—patients when performing plastic operations on uterine tubes for ectopic pregnancy, cystectomy and conservative myomectomy with objective to stop hemorrhage the bleeding cessating plate Tachocomb was applied. It have permitted to perform organpreserving operations, to avoid complications, connected with intraoperative hemorrhage. Inclusion of Serrata® preparation into rehabilitation therapy have promoted lowering of the pain syndrome severity and rate of occurrence of the adhesions process postoperatively.

Key words: diseases of the small pelvis organs; organpreserving operations; intraoperative hemorrhage.

В умовах демографічної кризи в Україні та постійного збільшення частоти гінекологічних захворювань проблема збереження й відновлення репродуктивної функції набуває особливого значення. Органозберігальна хірургія посідає чільне місце серед інших методів лікування [1, 2].

У сучасній оперативній гінекології відзначають тенденцію до максимально обережного ставлення до матки, важливість виконання органозберігальних операцій не тільки з метою збереження репродуктивної функції, а й якості життя пацієнток [3, 4].

З захворювань органів малого таза найбільш часто виявляють доброякісні пухлини та пухлиноподібне ураження яєчників (ППУЯ), які посідають друге місце в структурі новоутворень репродуктивної системи жінки і становлять 19 — 25% усіх гінекологічних захворювань. ППУЯ зумовлюють серйозні медичні, соціальні й економічні проблеми. З найбільш значущих ускладнень виділяють порушення генеративної та сексуальної функцій, хронічний тазовий біль, розрив та перекрут кісти, схильність до рецидивів. Оперативні втручання на яєчниках зумовлюють необоротну втрату їх функціонального резерву, що в подальшому може спричинити їх гіпофункцію, ановуляцію та безплідність [5, 6].

Незважаючи на досягнуті успіхи ранньої діагностики, ектопічна вагітність є важливою медико—соціальною проблемою, пов'язані з нею ускладнення зумовлюють актуальність проблеми вдосконалення методів її органозберігального лікування [7].

У сучасній медичній практиці важливого значення набуває профілактика ускладнень хірургічного лікування. Найбільш частим ускладненням абдомінальних операцій, незалежно від їх обсягу, доступу і досвіду хірургів, є кровотеча. Частота виникнення інтраопераційної кровотечі становить 4,86 на 1000 операцій, при цьому жодний метод гемостазу не є абсолютно безпечним і не виключає можливість виникнення ускладнень [8].

Інтраопераційна кровотеча є найбільш частим ускладненням консервативної міомектомії. Органозберігальне лікування з приводу вузлової лейоміоми матки великих розмірів супроводжується крововтратою понад 20% об'єму циркулюючої крові (ОЦК), яку спостерігають більш ніж у 40% хворих. Об'єм крововтрати при застосуванні лапароскопічного доступу на 20% перевищує такий при використанні лапаротомного доступу. З метою зменшення лейоміоматозних вузлів та інтраопераційної крововтрати деякі автори рекомендують перед операцією застосовувати агоністи гонадотропін рилізинг гормону [9, 10].

З метою припинення капілярної кровотечі в хірургічній практиці широко використовують місцеві гемостатичні засоби. Особливе місце

серед природних полімерів, які мають кровоспинні властивості, посідає колаген — один з основних структурних білків організму. У теперішній час найбільш ефективним гемостатичним засобом на основі колагену є гемостатична губка товщиною 0,5 см, вкрита з одного боку компонентами фібринового клею (висококонцентрований фібриноген і тромбін), що сприяє зсіданню крові. Під час контакту з раною або рідинами організму фактори зсідання, що містяться у вкриваючому шарі, вивільняються, і тромбін перетворює фібриноген на фібрин.

Мета роботи: вивчити ефективність заходів з попередження інтраопераційної кровотечі та спайкового процесу під час органозберігальних операцій на органах малого таза.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізовані результати органозберігальних операцій, виконаних на органах малого таза, у 337 хворих на базі відділення планування сім'ї та оперативної реабілітації.

Комплекс обстеження включав анализ даних анамнезу та скарг пацієнток, загальний і гінекологічний огляд, комплексне передопераційне обстеження, ультразвукове дослідження (УЗД) органів малого таза (апарат Siemens, Німеччина) з використанням піхвового датчика з частотою 7 мГц. Лапароскопічне втручання здійснювали з використанням лапароскопа Karl Storz (Німеччина).

Після операції хворим проводили адекватну як за обсягом, так і за компонентами інфузійну терапію, антибактеріальну терапію, рекомендували дотримання відповідного режиму, дієти, за показаннями здійснювали медикаментозну корекцію розладів функціональних систем. Інфузійну терапію після операції проводили протягом 2 — 3 діб і припиняли після відновлення функції кишечнику та переведення хворих на ентеральне харчування. Хворих, оперованих з використанням лапароскопічного доступу, виписували на 2 — 3—тю добу; після органозберігальних втручань з застосуванням лапаротомного доступу — на 7 — 8—му добу.

З метою попередження спайкового процесу після операції призначали препарат серратіопептидазу. Обгрунтуванням для включення препарату в схему ранньої реабілітації пацієнток було те, що серратіопептидаза має фібринолітичну, протизапальну та протинабрякову активність в уражених тканинах, при цьому її протизапальна активність перевищує таку інших протеолітичних ферментів. Препарат серратіопептидазу застосовували з 3 — 5—ї доби після операції по 1 таблетці (10 мг) тричі на добу протягом 10 діб.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Проаналізовані результати оперативного лікування 69 пацієнток з приводу ектопічної вагітності. Характерними скаргами пацієнток за наявності трубної вагітності були затримка менструацій (у 71%), кров'янисті виділення (у 74%), біль внизу живота від слабого до значного (у 65%), нудота (у 43%). Поєднання трьох симптомів відзначене у 56% пацієнток. З метою уточнення діагнозу проводили УЗД органів малого таза, визначали рівень хоріонічного гонадотропіну людини у крові. Увагу приділяли ультразвуковим критеріям трубної вагітності: збільшенню матки за відсутності плідного яйця в її порожнині; збільшенню М—еха; візуалізації в проекції придатків матки (ізольовано від яєчників) утворення з негомогенною структурою та підвищеним звукопоглинанням; візуалізації жовтого тіла в одному з яєчників; наявності вільної рідини в порожнині малого таза.

У 31 (44,9%) жінки здійснено лапаротомію (ЛТ), у 38 (55,1%) — застосований лапароскопічний доступ (ЛСД). Підставою для вибору лапароскопічного методу були наявність вагітності та стабільність гемодинаміки. За нестабільності гемодинаміки, наявності значних анатомічних змін придатків матки, вираженого спайкового процесу органів малого таза та черевної порожнини застосовували ЛТ. В усіх пацієнток, незалежно від обраного доступу, здійснювали одно— або двобічний сальпінгооваріолізис, у 3 пацієнток під час лапароскопії та у 6 — ЛТ проводили адгезіолізис.

Вибір обсягу втручання залежав від тяжкості ураження маткової труби. При можливості виконання органозберігальної операції з використанням як ЛСД (у 33 пацієнток), так і ЛТ (у 27), перевагу віддавали сальпінготомії, оскільки вона асоціюється з більш високою частотою маткової вагітності у подальшому.

У 56,6% спостережень після розкриття стінки маткової труби поздовжньо у найбільш розширеній частині, видалення плідного яйця здійснювали коагуляцію ложа плідного яйця за допомогою біполярної коагуляції, у 43,3% — після проведення маніпуляцій відзначали підвищену кровоточивість. Цьому сприяло збільшення продукції ангіогенних факторів під час вагітності, що контролюють ріст, розвиток і регрес судин, а також стимулюють проліферацію клітин і тканин. Одним з активаторів ангіогенезу в органах репродуктивної системи жінок є судинно—ендотеліальний фактор росту, який, поряд з індукцією ангіогенезу, збільшує проникність стінки судин [11].

З метою попередження інтраопераційної кровотечі за неефективності механічних засобів, зокрема, біполярної коагуляції, у просвіт маткової труби в місці кровотечі вводили колагенову кровоспинну пластину. Сторону, вкриту факторами зсідання крові і позначену жовтим кольором, накладали на ранову поверхню і притискали затискачами протягом 3 — 6 хв, цього достатньо для припинення кровотечі.

У 7 хворих за ектопічної вагітності виконана тубектомія через розрив маткової труби або виражені деструктивні зміни.

Проаналізовані результати хірургічного лікування 148 пацієнток репродуктивного віку з приводу ППУЯ. Показаннями до хірургічного лікування були: неефективність консервативної терапії, наявність параоваріальних кіст, поєднані форми

ППУЯ, ендометріоїдні кісти діаметром понад 5 см, поєднання ППУЯ з непрохідністю маткових труб, захворюваннями матки (у пацієнток при порушенні репродуктивної функції).

Типовими скаргами хворих були: ниючий, періодичний біль внизу живота (у 32%), порушення менструального циклу (у 44%), дисфункція органів таза (у 6%), у 62,2% обстежених відзначено безплідність.

У 40,5% пацієнток виконані хірургічні втручання з застосуванням ЛСД, у 59,5% — ЛТ. В усіх спостереженнях пухлину видаляли з капсулою в межах неуражених тканин з подальшим формуванням яєчника. Оперативні втручання спрямовані на відновлення генеративної функції, для чого проведені хірургічні маніпуляції на маткових трубах (сальпінгостомія, сальпінгооваріолізис, фімбріопластика) та органах малого таза (коагуляція вогнищ ендометріозу, роз'єднання спайок).

У 30,4% хворих під час здійснення кістектомії відзначено підвищену кровоточивість тканини яєчників після видалення капсули кісти. З метою гемостазу використовували фібрин—колагенові пластини.

Капсулу і біоптат яєчника обов'язково направляли на гістологічне дослідження. Після хірургічного втручання з метою попередження рецидиву ППУЯ призначали всередину комбіновані естроген—гестагенні контрацептиви або гестагенні препарати.

Нами також проаналізовані результати оперативного лікування 120 пацієнток репродуктивного віку (від 27 до 48 років) з приводу вузлової форми лейоміоми матки. Основними скаргами пацієнток були: порушення менструальної функції за типом гіперполіменореї (у 65%), больовий синдром (у 30%), порушення функції органів малого таза (у 7,5%), безплідність (у 60%), невиношування вагітності (у 14,2%). Тривалість безплідності від 3 до 12 років, у середньому (6,3 ± 0,4) року. Матка розмірами від 12 до 24 тиж вагітності, неправильної форми, неоднорідної консистенції. Множинні вузли виявлені у 67,5 % жінок, поодинокі — у 32,5%. Діаметр вузлів від 20 до 120 мм. Хворим неодноразово проводили консервативне лікування без позитивних результатів.

Показаннями до оперативного лікування були швидкий ріст лейоміоми матки, симптомний перебіг, безплідність, звичне невиношування вагітності, неефективність консервативної терапії.

Розробка методу лапароскопічної міомектомії зумовила великий інтерес гінекологів усього світу. Перевагами ЛСД є відсутність розрізу передньої черевної стінки, низька частота утворення спайок, швидка реабілітація хворих. Всі ці переваги безперечні, особливо коли мова йде про втручання на придатках матки і видалення міоматозних вузлів, розташованих субсерозно. Проте, під час ЛСД неможливо відчути тканину та виявити найдрібніші міоматозні вузли, без видалення яких операція не може бути повноцінною. Під час консервативної міомектомії необхідно сформувати анатомічно правильну матку, здатну виконувати всі функції, включаючи генеративну, що найкраще можна виконати тільки руками. Частота рецидивів після лапароскопічної міомектомії більша, ніж після операцій, виконаних з застосуванням ЛТ. Тому, з метою збереження і відновлення репродуктивної функції матки ми віддавали перевагу ЛТ.

Жінкамам при поєднанні лейоміоми матки, аденоміозу та анемії II ступеня перед операцією призначали агоністи гонадотропін рилізинг гормонів (золадекс, декапептил, диферелін та ін.) 1 раз в 28 днів, 2 ін'єкції. Оперативне втручання виконували через 3 тиж після другої ін'єкції. Призначення цих препаратів дозволило за 2 міс підвищити рівень гемоглобіну, зменшити розміри вузлів, що дало можливість здійснити консервативну міомектомію з меншою крововтратою.

Хірургічне втручання на матці у більшості пацієнток поєднували з симультанними операціями: роз'єднанням спайок органів малого таза, пластичними операціями на маткових трубах (у 60,8%), кістектомією з збереженням неуражених тканин і формуванням яєчника, клиноподібною резекцією з приводу синдрому полікістозних яєчників (у 45,8%).

У 50 жінок за наявності множинних вузлів, великої ранової поверхні після зашивання ложа вузлів та формування матки відзначали кровоточивість органа в ділянці накладених швів. З метою припинення кровотечі та для кращої герметизації тканин на ранову поверхню матки накладали гемостатичну пластину Тахокомб®. Використання пластин дозволило не тільки припинити кровотечу, а й уникнути накладання додаткових швів на м'яз матки, сприяло укріпленню швів і кращому збереженню тканини.

Ефективність використання місцевого кровоспинного засобу визначали за об'ємом інтраопераційної крововтрати, частотою післяопераційних ускладнень, параметрами гемодинаміки та лабораторними показниками. Слід відзначити, що в усіх пацієнток за наявності інтраопераційної кровотечі вдалося виконати органозберігальні операції на органах малого таза. Використання фібрин—колагенової пластини забезпечило достатній гемостатичний ефект в усіх спостереженнях, сприяло прискоренню досягнення кінцевого гемостазу. Об'єм інтраопераційної крововтрати при втручаннях з використанням пластин не відрізнявся від такого під час операцій без підвищеної кровоточивості тканин, що дозволило уникнути інтраопераційної гемотрансфузії. Післяопераційних ускладнень не було, всі пацієнтки виписані у строки, передбачені оперативним доступом та обсягом операції.

При порівнянні показників гемодинаміки у пацієнток до і після операції нами не виявлене достовірне зниження рівня гемоглобіну, зменшення кількості тромбоцитів. Показники зсідальної системи крові були в межах норми, що свідчило про відсутність системного впливу компонентів гемостатичної пластини .

Після операції відзначали зменшення інтенсивності больового синдрому та його тривалості, що, на нашу думку, пов'язане з впливом протеолітичних ферментів, а саме блокуванням вивільнення больових

амінів з запально—змінених тканин, лізисом мікротромбів та фібринових агрегатів в ділянці ураження шляхом гідролітичного розщеплення пептидних зв'язків, поліпшенням кровообігу, оксигенації та відновлення клітин. Включення до схеми реабілітаційної терапії серратонинпептидазы дозволило зменшити дози та тривалість використання аналгетиків і поліпшити якість життя хворих.

При аналізі віддалених результатів лікування у 233 пацієнток, які планували вагітність, встановлено достовірно меншу частоту больового синдрому та спайкоутворення у порівнянні з такою у жінок, у яких при виникненні інтраопераційної кровотечі не застосовували кровоспинну пластину та з метою реабілітації не призначали серратіопептидазу. У 114 (48,9%) жінок наступала вагітність.

Таким чином, обгрунтований вибір доступу для оперативного втручання, обсягу операції, проведення адекватної передопераційної підготовки, комплексне використання механічних методів припинення інтраопераційної кровотечі та місцевих гемостатичних засобів, активне ведення післяопераційного періоду дозволили успішно виконати органозберігальні операції на органах малого таза, уникнути інтра— та післяопераційних ускладнень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Органозберігаюча тактика при хірургічних втручаннях на органах малого таза — основа збереження репродуктивної функції жінки / І. Б. Вовк, А. Г. Корнацька, В. К. Кондратюк [та ін.] // Зб. наук. праць Асоціації акушерів—гінекологів України. — К., 2006. — С. 106 — 110.
2. Сидорова И. С. Миома матки / И. С. Сидорова. — М.: МИА, 2003. — 255 с.
3. Доброкачественные заболевания матки / А. Н. Стрижаков, А. И. Давыдов, В. М. Пашков [и др.]. — М.: ГЭОТАР—Медиа, 2011. — 281 с.
4. Михалевич С. И. Беременность, роды и послеродовый период у женщин с миомой матки / С. И. Михалевич, А. В. Капуста // Мед. новости. — 2011. — № 2. — С. 18 — 25.
5. Значение хирургического этапа в лечении больных с новообразованиями яичников / Е. П. Кузнецова, К. Г. Серебренникова, Ф. К. Тетелютина [и др.] // Мед. альманах. — 2010. — № 3 (12). — С. 83 — 86.
6. Тер—Овакимян А. Э. Состояние репродуктивного здоровья женщин после оперативного лечения доброкачественных кист яичников / А. Э. Тер—Овакимян, Л. Д. Оразмурадова // Казан. мед. журн. — 2008. — Т. 89, № 2. — С. 166 — 168.
7. Чернова И. С. Современные подходы к лечению женщин с эктопической беременностью различной локализации: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.01 / И. С. Чернова. — М., 2011. — 24 с.
8. Сазонова Е. О. Безопасность лапароскопических операций на органах малого таза у женщин: автореф. дис. ... д—ра. мед. наук: спец. 14.01.01 / Е. О. Сазонова. — М., 2008. — 48 с.
9. Джабраилова Д. А. Интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов при оперативном лечении больных миомой матки: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.01 / Д. А. Джабраилова. — М., 2013. — 25 с.
10. Современный взгляд на комплексное лечение больных миомой матки / С. А. Леваков, А. Г. Кедрова, К. В. Кожурина [и др.] // Клин. практика. — 2010. — № 3. — С.15 — 19.
11. Чернова И. С. Современные аспекты этиологии и патогенеза эктопической беременности (обзор литературы) / И. С. Чернова, А. В. Козаченко // Пробл. репродукции. — 2009. — № 5. — С. 28 — 22.

ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

УДК 579.835.12+616.3

РОЛЬ HELICOBACTER PYLORI У ВИНИКНЕННІ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ТРАВНОМУ КАНАЛІ

Б. С. Полінкевич, П. Б. Пікас

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України, м. Київ

THE ROLE OF HELICOBACTER PYLORI IN OCCURRENCE OF THE GUT PATHOLOGIC PROCESSES

B. S. Polinkevych, P. B. Pikas

Helicobacter pylori (H. pylori) — один з найпоширеніших у світі інфекційних агентів, який відзначають у 30 — 40% населення; наявність антитіл до H. pylori (імуноглобулінів G — IgG) свідчить про інфікування організму цими збудниками. Антитіла до антигенів H. pylori виявляють більш ніж у 90% інфікованих. За сучасними уявленнями, H. pylori відіграє важливу роль у патогенезі хронічного гастриту [1], виразкової хвороби, раку шлунка [2 — 4]. H. pylori виявляють у 70 — 80% пацієнтів при виразці дванадцятипалої кишки (ДПК), у 50 — 60% — при виразці шлунка [5]. Інфікування H. pylori є причиною вперше виявленого раку шлунка у 327 тис. хворих [6]. Є дані про його участь у виникненні захворювань серцево—судинної системи [7], пародонту [8], MALT—лімфоми й аденокарциноми шлунка [9].

З H. pylori асоціюються 2 типи аденокарциноми шлунка — інтестинальний і дифузний, карцинома проксимального відділу шлунка не асоційована з H. pylori. H. pylori діє переважно як промотор, ніж ініціатор канцерогенезу шлунка. При H. pylori відзначають запальну реакцію слизової оболонки шлунка, продукцію реактивних кисневих метаболітів нейтрофільними гранулоцитами, вивільнення цитокінів з клітин запального інфільтрату. Комбінована дія цих чинників зумовлює гіперпроліферацію клітин і пошкодження ДНК. Поєднання передракових станів (хронічний гастрит, виразка, поліпи шлунка, оперований шлунок) з передраковими змінами слизової оболонки (атрофія, кишкова метаплазія, дисплазія) сприяє підвищенню ризику виникнення раку. Дані епідеміологічних досліджень, які зв'язують хронічну інфекцію H. pylori з виникненням злоякісних пухлин шлунка, настільки переконливі, що Міжнародне агентство з дослідження раку класифікувало H. pylori як канцероген I групи [10].

H. pylori є інфекційним агентом, який може бути коменсалом, сапрофітом чи патогеном, за різних ситуацій виявляти різну патогенність і вірулентність [11], що зумовлене генетичними особливостями конкретного пацієнта і впливом факторів навколишнього середовища [12].

H. pylori може спричиняти утворення щільного запального інфільтрату слизової оболонки антрального відділу шлунка, внаслідок чого виникає антральний гастрит. Хронічний антральний гастрит діагностують у 10% хворих, інфікованих H. pylori [13], він часто асоційований з зменшенням вивільнення гормону соматостатину, який зумовлює гіперсекрецію хлористоводневої кислоти (ХВК) та утворення виразки ДПК. У деяких пацієнтів спостерігають інтенсивнішу інфільтрацію, яка поширюється на проксимальні й дистальні відділи шлунка та супроводжується атрофією слизової оболонки, руйнуванням залоз, кишковою метаплазією, зменшенням продукції кислоти.

При зараженні H. pylori в дитячому віці виникає мультифокальний атрофічний гастрит. H. pylori, потрапляючи на неуражену слизову оболонку шлунка, спричиняє гострий, а далі — хронічний гастрит, який спочатку локалізується в антральному відділі шлунка і є неатрофічним. З часом інфекція поширюється на тіло шлунка, атрофія стає мультифокальною (мультифокальний атрофічний гастрит), формується кишкова метаплазія, потім — дисплазія і неопластичний ріст. У подальшому з'являються вогнища атрофії, гастрит поширюється на тіло шлунка. Інколи зміни обмежені тілом шлунка. За наявності кишкової неоплазії у 10 разів збільшується вірогідність виникнення раку шлунка [14].

У пацієнтів, інфікованих H. pylori, при рефлюкс—езофагіті і тривалому застосуванні омепразолу ризик виникнення атрофічного гастриту вищий, ніж у неінфікованих. Атрофічний гастрит, спричинений персистуючим H. pylori, зумовлює каскад процесів, що сприяють виникненню раку [15].

Гелікобактеріоз сприяє появі новоутворень. Збільшена кількість мітозів у слизовій оболонці шлунка у пацієнтів при гелікобактерному гастриті зумовлює збільшення кількості критичних періодів у житті клітин слизової оболонки, підвищуючи ризик помилок під час реплікації [16]. Колонізація H. pylori слизової оболонки шлунка активує макрофаги і нейтрофільні гранулоцити, зумовлює тривале пошкодження епітелію шлунка,

проліферація клітин якого стає постійною [17], що значно збільшує ризик виникнення раку шлунка і лімфоми [18], кишкової метаплазії та дисплазії [17].

Наявність атрофічного H. pylori—асоційованого гастриту — найбільш суттєвий незалежний чинник, який підвищує вірогідність виникнення раку шлунка та є одним з важливих факторів появи виразкової хвороби. За тяжкого атрофічного процесу підвищується ризик виникнення раку шлунка, в тому числі у тілі — у 5 разів, в антральному відділі — у 20 разів, ра тяжкого дифузного пошкодження всієї слизової оболонки шлунка цей ризик збільшується у 90 разів. За тяжкого атрофічного гастриту в антральному відділі шлунка ризик виникнення виразкової хвороби збільшується у 25 разів.

Інфекція H. pylori неоднорідна, різні специфічні штами мають різний канцерогенний потенціал. У пацієнтів, інфікованих цитотоксичним cagA—позитивним штамом H. pylori, підвищена експресія деяких цитокінів [19], більш виражене запалення слизової оболонки шлунка; епітеліальні клітини у них пошкоджуються швидше, потенціал формування метаплазії у них вищий, ніж у пацієнтів за наявності cagA—негативного штаму [20].

В останні роки з'явилась теорія, згідно якої H. pylori порушує (безпосередньо або через цитокіни) співвідношення G—клітин (продукують гастрин) і D—клітин (продукують соматостатин) та стимулює виділення гастрину [20]. Гіпергастринемія, зумовлена H. pylori, сприяє збільшенню маси парієтальних клітин і підвищенню кислотопродукції, впливає на секрецію пепсиногенів. Зміна рівня гастрину в крові — це показник, що свідчить про захворювання органів травного каналу (гастринома, рак шлунка, перніціозна анемія, атрофічний гастрит). З одного боку, підвищений рівень гастрину зумовлює рак шлунка, з іншого боку, відсутність гастрину збільшує частоту виникнення пухлин шлунка (в його нижній частині, з'єднаній з тонким кишечником). Рак шлунка є частою причиною смерті в тих частинах світу, де висока інфікованість H. pylori дітей. У розвинених країнах зменшення частоти виникнення раку шлунка відбувається паралельно з зниженням частоти інфікування H. pylori (особливо дітей), що є наслідком поліпшення здоров'я населення і в цілому стандартів життя.

Запалення слизової оболонки внаслідок інфікування H. pylori стимулює секрецію гастрину, тому при хронічному гастриті збільшується вивільнення гастрину в антральному відділі шлунка. У хворих за наявності виразки ДПК після проведення ерадикаційної терапії рівень гастрину—17 у сироватці зменшується на 39,3% [21, 22], що відображає не тільки стан слизової оболонки антрального відділу шлунка, а й регуляцію його кислотопродукції [23, 24].

У збереженні та підтриманні нормального біоценозу організму важливе значення має pH середовища, підвищення якого стимулює колонізацію шлунка та кишечнику умовно—патогенною мікрофлорою. За тривалої гіпергастринемії необхідна підтримка нормального стану мікробіоценозу товстої кишки, оскільки постійне утворення аміаку в процесі життєдіяльності H. pylori зумовлює безперервне залуження антрального відділу шлунка, порушує інгібіторний механізм секреції гастрину, що сприяє гіперпродукції гастрину — гіпергастринемії.

H. pylori зумовлює фізіологічні зміни у шлунку та змінює кислотність. При пригніченні продукції ХВК радикально зменшується колонізація H. pylori антрального відділу шлунка, а запалення в ньому змушує збудника переселитись у проксимальні відділи [14]. За тривалого проведення антисекреторної терапії у пацієнтів, інфікованих H. pylori, можливе виникнення раку.

Тривале застосування омепразолу зумовлює дисбіотичні процеси, гіперплазію слизової оболонки товстої кишки [25], спричиняє рак шлунка [26]. З кров'ю омепразол потрапляє до парієтальних клітин слизової оболонки шлунка і накопичується в просвіті секреторних канальців, де, зв'язуючись з тіоловими групами цистеїну, блокує секрецію ХВК (базальну та стимульовану) [27]. При введенні щурам мультипробіотиків на тлі тривалої гіпергастринемії значно зменшувалась вираженість її негативних наслідків, нормалізувались мікробіоценоз кишечнику і деякі морфологічні показники слизової оболонки товстої кишки [25]. Застосування макролідів зумовлює виникнення мутацій в H. pylori [15].

Контамінація слизової оболонки шлунка H. pylori у людини спричиняє запалення в антральному відділі шлунка, стимулює утворення гастрину та кислотопродукцію, що зумовлює виникнення і рецидивування виразок ДПК. Надмірна продукція ХВК в поєднані з H. pylori—інфекцією є фактором ризику виразкоутворення [23, 24]. У пацієнтів за наявності виразки ДПК H. pylori стимулює виділення великої кількості гастрину, що супроводжується збільшенням продукції ХВК, яка впливає на слизову оболонку ДПК, поступово пошкоджує її, виникає шлункова метаплазія в ампулі ДПК. Вплив ХВК на слизову оболонку ДПК пов'язаний з пошкоджуючим ефектом H. pylori, внаслідок чого виникає запалення, пошкоджується її слизова оболонка, утворюється виразковий дефект [28]. Після ерадикації H. pylori утворення ХВК в шлунку зменшується, що проявляється позитивними змінами стану пацієнтів [29], зменшенням активності запалення в його слизовій оболонці [24].

Під впливом H. pylori знижується рівень аскорбінової кислоти в шлунку [14], його антиоксидантний потенціал, збільшується ризик пошкодження ДНК вільними радикалами, що утворюються в шлунку.

Хронічні запальні захворювання органів травного каналу виникають також внаслідок функціонального дисбалансу між дією агресивних чинників на слизову оболонку і активністю системи цитопротекції [6, 30], що зумовлює гастроінтестинальну гіперреактивність, відсутню у здорових осіб [31]. За посиленої дії агресивних чинників на слизову оболонку шлунка підвищується його кислотно—пептична активність, моторно—евакуаторна функція, пригнічуються замикаючі функції клапанних структур верхнього відділу травного каналу, інфікування H. pylori сприяє виникненню запалення в антральному відділі шлунка, збільшенню утворення гастрину і кислотопродукції. Кисле середовище шлунка, наявність лізоциму та ферментів шлункового соку спри-

яють значному зменшенню кількості мікроорганізмів (до 103 — 10^4 колонієутворюючих одиниць в 1 мл) [24].

Підвищений ризик виникнення некардіального раку шлунка у пацієнтів при гіпохлоргідрії деякі автори пов'язують не з тривалою гіпергастринемією, а з надмірним розмноженням мікроорганізмів у шлунку внаслідок зменшення кислотності шлункового соку з будь—якої причини (хронічний аутоімунний гастрит, хронічна інфекція H. pylori, призначення антисекреторних препаратів) [32]. Мікроорганізми потрапляють у шлунок з порожнини рота і глотки (разом з їжею) або мігрують з тонкого чи товстого кишечнику (внаслідок ентерогастрального рефлюксу та інших моторних ефектів).

Надмірне розмноження мікроорганізмів зумовлює утворення нітритів (з нітратів їжі і слини) з подальшою продукцією мутагенних і канцерогенних N—нітрозосполук [33]. За даними епідеміологічних досліджень, встановлений зв'язок між концентрацією нітриту в шлунковому соку і частотою виявлення шлункової метаплазії, дисплазії і карциноми [34]. За надмірного розмноження мікроорганізмів у шлунку при гіпохлоргідрії також збільшується продукція іншого канцерогену — ацетальдегіду (з етанолу) [33, 35]. При вживанні алкоголю відбувається ендогенна продукція етанолу та надмірне розмноження мікроорганізмів і дріжджів. Продукція ацетальдегіду пов'язана з деякими мікроорганізмами (Neisseria, Stomatococcus, Streptococcus).

Збільшенню мікробної контамінації шлунка сприяє використання інгібіторів протонної помпи [36—38]. Застосування пробіотиків, до складу яких входять лактобактерії, за рецидивуючого перебігу хронічного гастродуоденіту у дітей підвищує ефективність їх лікування, уникненню гіпергастринемії та атрофії парієтальних клітин слизової оболонки шлунка [39].

Своєчасне виявлення патологічних змін та ерадикація H. pylori при атрофічному гастриті або виразковій хворобі попереджають прогресування захворювання, зменшують ризик виникнення ускладнень, що дуже важливо у практичній медицині.

ЛІТЕРАТУРА

1. Макаренко Е. В. Серологическая гастробиопсия в диагностике атрофического гастрита / Е. В. Макаренко // Вестн. ВГМУ. — 2006. — Т. 5, № 4. — С. 1 — 12.
2. Калинин А. В. Кислотозависимые заболевания верхних отделов желудочно—кишечного тракта / А. В. Калинин // Врач. — 2001. — № 4. — С. 3 — 5.
3. Correa P. Helicobacter pylori and gastric cancer / P. Correa // Cancer Res. — 1988. — Vol. 48. — P. 3554 — 3560.
4. Sipponen P. Gastric cancer: pathogenesis, risks and prevention / P. Sipponen // J. Gastroenterol. — 2002. — Vol. 37, suppl. 13. — P. 39 — 44.
5. Баранская Е. К. Язвенная болезнь и инфекция Helicobacter pylori / Е. К. Баранская // Рус. мед. журн. Приложение. Болезни органов пищеварения. — 2000. — № 1. — С. 8 — 14.
6. Ивашкин В. Т. Гастроэнтерология XXI века / В. Т. Ивашкин, Т. Л. Лапина // Там же. — 2000. — № 17. — С. 697 — 703.
7. Исаков В. А. Хеликобактериоз / В. А. Исаков, И. В. Домарадский. — М.: Медпрактика, 2003. — 412 с.
8. Бациллярные и кокковые формы Helicobacter pylori в слизистых ротовой полости и антрума желудка (иммуноцитохимическое исследование) / В. Ю. Кравцов, Я. Я. Мазурова, Ю. А. Грухин [и др.] // Сиб. мед. журн. — 2008. — № 3 (2). — С. 5 — 9.
9. Роль Helicobacter pylori в патологии человека / В. А. Шкитин, А. И. Шпирна, Г. Н. Старовойтов [и др.] // Клин. микробиология и антимикроб. химиотерапия. — 2002. — Т. 4, № 2. — С. 128 — 144.
10. PCR using 3—mismatched primers to detect A2142C mutation in 23S rRNA conferring resistance to clarithromycin in Helicobacter pylori clinical isolates / T. Alarcon, D. Domingo, N. Prieto, M. Lypez—Brea // J. Clin. Microbiol. — 2000. — Vol. 38. — P. 923 — 925.
11. Ernst P. B. The disease spectrum of Helicobacter pylori: the immunopathogenesis of gastroduodenal ulcer and gastric cancer / P. B. Ernst, B. D. Gold // Ann. Rev. Microbiol. — 2000. — N 5. — P. 615 — 640.
12. Feldman R. A. Epidemiology of Helicobacter pylori: acquisition, transmission, population prevalence and disease—to—infection ratio / R. A. Feldman, A. J. P. Eccersley, J. M. Hardie // Br. Med. Bull. — 1998. — N 54. — P. 39 — 53.
13. Serum pepsinogen 1 and serum gastrin in screening of severe atrophic corpus gastritis / M. Kekki, I. M. Samloff, K. Varis, T. Ihamaki // Scand. J. Gastroenterol. — 1991. — Vol. 26, N 186. — P. 109 — 116.
14. Intestinal metaplasia types and the risk of gastric cancer: a cohort study in Slovenia / M. I. Filipe, N. Munz, I. Matko [et al.] // Int. J. Cancer. — 1994. — Vol. 57. — P. 324 — 329.
15. Rapid detection by PCR and reverse hybridization of mutations in the Helicobacter pylori 23S rRNA gene, associated with macrolide resistance / L. J. Van Doorn, Y. J. Debets—Osenkopp, A. Marais [et al.] // Antimicrob. Agents Chemother. — 1999. — Vol. 43, N 7. — P. 1779 — 1782.
16. Helicobacter pylori causes hyperproliferation of the gastric epithelium: Pre— and posteradication indices of proliferating cell nuclear antigen / F. Brehes, P. Ruiz, P. Correa [et al.] // Am. J. Gastroenterol. — 1993. — Vol. 88. — P. 1870 — 1875.
17. Баженов Л. Г. Регрессия злокачественных опухолей с помощью микроорганизмов и перспективы использования этого феномена в медицинской практике / Л. Г. Баженов, Т. Л. Баженова // Новые технологии в медицине. — СПб., 2005. — С. 111.
18. Роккас Ф. Инфекция Helicobacter pylori как фактор риска рака желудка: современные доказательства / Ф. Роккас // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2002. — № 3. — С. 66 — 70.
19. Identification of a novel penicillin—binding protein from Helicobacter pylori / P. Krishnamurthy, M. H. Parlow, J. Schneider [et al.] // J. Bacteriol. — 1999. — Vol. 181. — P. 5107 — 5110.
20. Infection with Helicobacter pylori strains possesing caga is associated with an increased risk of developing adenocarcinoma of the stomach / M. J. Blaser, G. I. Perez—Perez, H. Kleanthous [et al.] // Cancer Res. — 1995. — Vol. 55. — P. 2111 — 2115.
21. Макаренко Е. В. Динамика уровня сывороточного гастрина—17 у больных дуоденальными язвами после проведения эрадикации Helicobacter pylori / Е. В. Макаренко // Вестн. ВГМУ. — 2004. — Т. 3, № 3. — С. 36 — 39.
22. Уголев А. М. Гормоны пищеварительной системы: физиология, патология, теория функциональных блоков / А. М. Уголев, О. С. Радбиль. — М.: Наука, 1995. — 283 с.
23. Иммуноферментный анализ на пепсиноген—L, гастрин—17 и антитела к Helicobacter pylori в неинвазивной диагностике атрофического гастрита / П. Сипонен, Э. Форсблюм, О. Суованейми, М. Харконен // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2002. — № 3. — С. 46 — 51.
24. Неэндоскопическая диагностика атрофического гастрита на основании анализа крови: корреляция между результатами гистологического исследования желудка и уровнями гастрина—17 и пепсиногена—1 в сыворотке / Х. Ваанен, М. Ваухонен, Т. Хелске [и др.] // Клин. перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. — 2003. — № 4. — С. 26 — 32.
25. Цитотопографія лектинових рецепторів слизової оболонки товстої кишки при дії "Омезу" і мультипробіотиків "Симбітер ацидофільний" концентрований та "Апібакт" // О. М. Радчук, Т. В. Берегова, А. М. Ященко, В. К. Рибальченко // Морфологія. — 2009. — Т. 3, № 4. — С. 71 — 78.

26. Selway S. A. Potential hazards of longterm acid supression / S. A. Selway // Scand. J. Gastroenterol. — 1990. — Vol. 178. — P. 85 — 92.
27. Дворщенко К. О. Вплив мультипробіотика Симбітер на вільнорадикальні процеси в епітеліоцитах дванадцятипалої кишки в умовах тривалої гіпохлоргідрії / К. О. Дворщенко, У. В. Савко, Л. І. Остапченко // Експерим. та клін. фізіологія і біохімія. — 2013.— № 1. — С. 85 — 92.
28. McColl K. E. L. The role of gastrin in ulcer pathogenesis / K. E. L. McColl, D. Gillen, E. El—Omar // Bailleres Clin. Gastroenterol. — 2000. — Vol. 14, N 1. — P. 13 — 26.
29. Eradication Helicobacter pylori in patient with duodenal ulcer lowers basal and peak acid output to gastrinreleasing peptide and pentagastrin / A. W. Haris, P. A. Gummett, J. J. Misiewicz, J. H. Baron // Gut. — 1996. — Vol. 38. — P. 663 — 667.
30. Рысс Е. С. Фармакотерапия язвенной болезни / Е. С. Рысс, Э. Э. Звартау. — СПБ.: Невский диалект; М.: Бином, 1998. — 253 с.
31. Денисов М. Ю. Клинические и морфофункциональные аспекты патологии органов пищеварения у детей с аллергодерматозами: автореф. дис. ... д—ра мед. наук: спец. 14.00.00 — педиатрия / М. Ю. Денисов; Томск. мед. ин—т. — Томск, 2000. — 35 с.
32. Clostridium difficile infection in an urban medical center: five—year analysis of infection rates among adult admissions and association with the use of proton pump inhibitors / S. Jajatilaka, R. Shakov, R. Eddi [et al.] // Ann. Clin. Lab. Sci. — 2007. — Vol. 37. — P. 241 — 247.
33. Naylor G. The role of bacterial overgrowth in the stomach as additional risk factor for gastritis / G. Naylor // Helicobacter pylori. Basic mechanisms to Clinical Cure; ed. by R. H. Hunt, G. N. J. Tytgat. — Dordrecht; Boston; London: Kluwer Acad. Publ., 2002. — P. 185 — 194.
34. Ziebarth D. N—nitrosation of medicinal drugs catalysed by bacteria from human saliva and gastro—intestinal tract, including Helicobacter pylori / D. Ziebarth, B. Spiegelhalder, H. Barsch // Carcinogenesis. — 1977. — N 18. — P. 383 — 389.
35. Acetaldehyde production and other ADH—related characteristics of aerobic bacteria isolated from hypochloric human stomach / S. Vakevainen, J. Tillonen, M. Blom [et al.] // Alcohol Clin. Exp. Res. — 2001. — N 25. — P. 421 — 426.
36. Агаджанян Н. А. Нормальная физиология / Н. А. Агаджанян. — М.: ООО Мед. информ. агентство, 2007. — 520 с.
37. Корсунский А. А. Хеликобактериоз и болезни органов пищеварения у детей / А. А. Корсунский. — М.: Медпрактика, 2002. — 168 с.
38. Цирюк О. І. Шляхи корекції негативного впливу тривалої гіпергастринемії на секрецію соляної кислоти в шлунку / О. І. Цирюк // Фізіол. журн.— 2011.— Т. 57, №1. — С. 66 — 71.
39. Canani R. B. Interactions between protease inhibitors and acid—reducing agents a systematic review / R. B. Canani, P. Cirillo, C. J. la Poste // Angel. HIV Med. — 2007. — Vol. 8, N 6. — P. 335 — 34.

УДК 616—089:612.017

ВПЛИВ ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ НА ІМУННІ ПРОЦЕСИ В ОРГАНІЗМІ

А. А. Стасенко

Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України, м. Київ

IMPACT OF SURGICAL INTERVENTION ON THE IMMUNE PROCESSES IN ORGANISM

A. A. Stasenko

Хірургічне втручання, незалежно від вихідного стану хворого та його імунореактивності, негативно впливає на імунну систему і спричиняє імунодефіцитний стан, основним проявом якого є післяопераційні інфекційні ускладнення [1 — 8].

Система імунітету складається з двох підсистем, спільне функціонування яких забезпечує захист організму: вроджений неспецифічний (природний) і набутий специфічний (адаптивний) імунітет. При виникнені вогнища інфекції першими реагують фактори вродженого (природного) імунітету, а саме, фагоцитоз, антитілозалежний кілінг, дефензими, лізоцим, лактоферин. Провідну роль у первинному розпізнаванні інфекційних патогенів для клітин природного імунітету відіграють Toll—like рецептори (TLR). Клітини моноцитарно—макрофагальної системи, взаємодіючи з лімфоїдними, виконують функції запуску й регуляції механізмів специфічного імунітету завдяки здатності презентувати чужорідні антигени для розпізнавання Т—лімфоцитам і продукувати цитокіни [9].

У фагоцитарній системі імунітету під впливом оперативного втручання виникають як кількісні — зменшення кількості основних фагоцитуючих клітин — нейтрофільних гранулоцитів (НГ), моноцитів, так і якісні (пригнічення здатності фагоцитів захоплювати, вбивати і перетравлювати мікроорганізми) зміни [2, 10 — 13]. На 2—гу і 7—му добу після операції суттєво зменшується експресія HLA—DR і HLA—DQ антигенів на моноцитах/макрофагах [8, 14], наслідком чого є уповільнення здатності організму до формування специфічної імунної відповіді. В той же час, є повідомлення про високу експресію HLA—DR антигенів на моноцитах в ексудаті з черевної порожнини після операцій [15]. Відразу після травми відзначають збільшення кількості НГ в периферійній крові, що позитивно корелює з вмістом адреналіну та ЦАМФ у плазмі крові, це дозволяє припустити залежність процесу від бета—адренергічної стимуляції. Поряд з виходом клітин з депо відбувається активація стовбурових клітин — попередниць гранулоцитопоезу. Таким чином, перша хвиля лейкоцитозу формується за участю "маргінального" пулу лейкоцитів, наступні — є наслідком стимуляції гемопоезу.

Оскільки першими в кров'яне русло виходять функціонально сталі клітини, які раніше перебували в депо, в ранній післятравматичний період спостерігають підвищення фагоцитарної активності НГ. При цьому поглинальна та перетравлювальна активність клітин максимальна. Вже у 1—шу добу зменшується експресія на поліморфноядерних НГ CD16 і збільшується — CD11b, що зберігається до 7 діб. Персистуючу активацію НГ з підвищенням експерсії CD16 вважають індикатором виникнення інфекційних ускладнень і поганого прогнозу [16].

У міру міграції клітин депонованого резерву у вогнище запалення в крові збільшується кількість незрілих форм гранулоцитів, зменшується їх здатність до синтезу лейкотрієну, активуються метаболічні процеси при поглинанні й перетравлюванні чужорідних частинок в НГ, яке виявляють за даними НСТ—тесту; зменшується чисельність клітин, що містять велику кількість катіонних білків. Пригнічується хемотаксична активність лейкоцитів. До 4—ї доби після травми зменшується фагоцитарний індекс. Найбільш виражене пригнічення факторів природної резистентності відзначають на 5 — 7—му добу.

Відновлення показників фагоцитозу за неускладненого перебігу травматичної хвороби починається з 8 — 10—ї доби після травми і завершується на 14—ту добу. За даними інших дослідників, суттєве зменшення фагоцитарного числа спостерігають не менш ніж через 21 добу після травми. Таким чином, тяжка травма характеризується двохфазним праймуванням НГ з первинним підвищенням і подальшою супресією їх функціональної активності.

При виникненні септичних ускладнень зменшується апоптоз. Доведено, що сироватка потерпілих при травмі здатна пригнічувати апоптоз у здорових осіб. НГ у них продукують достовірно більше інтерлейкінів—10 (ІЛ—10), ніж у здорових донорів, тому можуть активно сприяти імуносупресії. При цьому вони секретують менше розчинних рецепторів до ІЛ—1 і більше фактору некрозу пухлин—α (ФНП—α) та ІЛ—8 [16].

Під впливом оперативного втручання зменшується загальна кількість лімфоцитів і Т—лімфоцитів, проте, збережене співвідношення їх двох основних субпопуляцій: Т—хелперів (Th) і Т—супресорів [14, 17, 18]. Після операції знижується функціональна активність Т—лімфоцитів, що проявляється пригніченням їх здатності експресувати гіперчутливість уповільненого типу з 1—ї по 9—ту добу [19]; зменшується здатність цих клітин до проліферативної відповіді на Т— мітогени та синтезувати деякі цитокіни [20, 21]. Так, суттєво зменшується

здатність Т—лімфоцитів продукувати один з провідних цитокінів імунної системи — ІЛ—2 [22]. Однією з причин цього є поява у сироватці крові розчинного рецептора для ІЛ—2 (ІЛ—2Р), який є одним з потужніших інгібіторів ІЛ—2. Він з'являється у сироватці крові хворих у 1—шу добу, його рівень досягає максимуму на 3—тю добу після операції. Ступінь і тривалість цього зниження залежать від тривалості операції, розмірів операційної рани, переливання алогенної крові [22, 23]. Причиною появи ІЛ—2Р може бути збільшення в периферійній крові оперованих хворих кількості активованих Т—лімфоцитів, що характеризуються наявністю на поверхні мембрани активаційних маркерів; це спостерігають після деяких втручань [24]. Це розцінюють як відповідь організму на запальний процес, який тією чи іншою мірою формується після оперативного втручання. Внаслідок скидання ІЛ—2Р з поверхні активованих Т—лімфоцитів він з'являється у значній кількості в крові і негативно впливає на Т—лімфоцити [2].

Хірургічний стрес спричиняє запальну цитокінемію. Тривалий синтез великої кількості цитокінів зумовлює різні ускладнення, зокрема, пневмонію, абсцес черевної порожнини, сепсис. При хірургічному стресі виробляється оксид азоту (NO), при виникненні ускладнень його кількість у сироватці крові значно збільшується, поряд з цим на 3—тю і 7—му добу синхронно збільшується вміст ІЛ—6 [25].

Як правило, максимум імунодепресії практично за всіма параметрами імунної системи спостерігають на 2—гу добу після операції, залежно від її обсягу, стану хворого, її тривалість становить від 7 до 28 діб [5, 26, 27]. Однією з основних причин формування імунодефіцитного стану після оперативного втручання є порушення імунорегуляторних процесів, які відбуваються за участю Th1— і Th2—лімфоцитів. Перші синтезують цитокіни, що стимулють клітинний імунітет — γ—інтерферон (ІФН—γ, ТНФ—α, ІЛ—1β та ін.); інші — синтезують цитокіни, що стимулють гуморальний імунітет (ІЛ—4, ІЛ—10 та ін.). Цитокіни, що синтезуються Th—1 лімфоцитами, пригнічують функцію Th2—лімфоцитів, і навпаки, ІФН—γ, ТНФ—α, ІЛ—1β, а також ІЛ—12, який продукують макрофаги, є потужними активаторами Т—лімфоцитів і клітин фагоцитарної системи (як НГ, так і моноцитів/макрофагів). Їх антагоністами є ІЛ—4 і ІЛ—10, ці цитокіни пригнічують клітинний імунітет і, як наслідок, функціональну активність фагоцитарних клітин. В останні роки накопичені дані про існування додаткових специфічних субпопуляцій Т—лімфоцитів, насамперед, природних регуляторних CD4+ CD25+ і CD4+ Т—лімфоцитов—хелперів 3—го типу (Th3), що продукують інгібіторні цитокіни ІЛ—10 і трансмоделюючий фактор росту— β (ТФР— β) [28].

В нормі існує деякий баланс взаємодії між Th1—, Th2— і Th3—лімфоцитами. Проте, зміни їх активності під впливом будь—якої дії, включаючи хірургічну операцію, зумовлюють тяжкі розлади функціонування імунної системи в цілому [2].

На ранніх етапах операція спричиняє активацію Th2—лімфоцитів і синтез цитокінів, які справляють супресивний вилив на клітинний імунітет. Так, вже у 1—шу добу після холецистектомії відзначають збільшення вмісту ІЛ—2 [29], зменшення співвідношення γ—інтерферон продукуючих CD4+ Th1—лімфоцитів, яке відновлюється до його значень до операції на 7—му добу — за відсутності інфекційних ускладнень, за наявності інфекційних ускладнень — супресія зберігається [8].

У захисті організму від інфекції, особливо на початку її виникнення, провідну роль відіграють Th1—лімфоцити, моноцити/макрофагі й цитокіни, які продукують ці клітини [30]. Підвищення функціональної активності Th2 лімфоцитів зумовлює зниження функціональної активності Th1—лімфоцитів і, як наслідок, пригнічення функціональної активності фагоцитарних клітин. Вони забезпечують елімінацію умовно патогенних мікроорганізмів, які спричиняють гнійно—септичні ускладнення після операції [2].

Таким чином, підвищення функціональної активності Th2—лімфоцитів і зниження функціональної активності Th1—лімфоцитів є однією з основних причин виникнення хірургічних інфекцій. Проте, суттєве підвищення активності опозиційної субпопуляції Th1—лімфоцитів зумовлює інші, не менш тяжкі ускладнення. Ці клітини синтезують ІЛ—1β і ФНП—α — основні чинники септичного шоку. Зниження функціональної активності Th2 лімфоцитів і рівня цитокінів є однією з провідних причин появи септичного шоку. Особливу роль відіграє ІЛ—10, який є найпотужнішим інгібітором синтезу макрофагами прозапальних цитокінів ІЛ—1β і ФНП—α [31]. Після великої операції супресується потенціальна відповідь Th1—цитокінів без збільшення продукції Th2—цитокінів [32].

Вплив хірургічних втручань на імунорегуляторну ланку імунної системи, особливо на Th3 імунну відповідь, яка також здатна як пригнічувати, так і переключати імунну відповідь на Th1 або Th2 шлях, взаємодія Th3 з іншими ланками імунної системи недостатньо вивчені. В цілому вплив хірургічного втручання на імунну систему складний і багатогранний, його можна охарактеризувати більше як супресорний, проте, певною мірою, і як активаційний і прозапальний.

Таким чином, тяжка травма, як і хірургічне втручання, супроводжуються змінами співвідношення Th1/Th2 в бік Th2, внаслідок або збільшення кількості Th2—лімфоцитів [33, 34], або зниження рівня Th1—лімфоцитів [7, 35], або одночасного зниження рівня Th1— і підвищення рівня Th2—лімфоцитів [20, 36]. При цьому ступінь цих змін залежить від обсягу оперативного втручання. В той же час, вплив різних хірургічних втручань на імунну систему, Th1—, Th2—ланку не вивчений, можливо, він залежить також і від особливостей імунної системи хворого, його гено— та фенотипу, переважання Th1 чи Th2 імунної ланки, вродженого імунітету, особливості експресії TLR рецепторів, фагоцитарної активності клітин вродженого імунітету.

ЛІТЕРАТУРА

1. Нильсен Б. Миниинвазивная хирургия: воздействие на иммунную систему / Б. Нильсен // Эндоск. хирургия. — 2005. — № 6. — С. 37 — 42.
2. Immunotherapy of infections postoperative complications with glucosaminylmuramyl dipeptide / R. Haitov, B. V. Pinegin, A. A. Butakov, T. M. Andronova // Immunotherapy of Infections; ed. N. Masihi. — New York; Basel; Hong Kong: Marcel Dekker Inc., 1994. — P. 205 — 211.
3. Соловьев Г. М. Иммунокоррекция, профилактика и лечение гнойно—септических осложнений в кардиохирургии / Г. М. Соловьев, И. В. Петрова, С. В. Ковалев. — М., 1987. — 90 с.
4. Halothane, surgery, immunosuppression and artificial pulmonary metastases / J. Landy, E. J. Lovett, S. Hamilton, P. Conran // Cancer. — 1978. — Vol. 41, N 3. — P. 827 — 830.
5. The influence of surgical operations on components of the human immune system / T. W. Lennard, B. K. Shenton, A. Borzotta [et al.] // Br. J. Surg. — 1985. — Vol. 72, N 10. — P. 771 — 776.
6. Immunodepression after major surgery in normal patients / M. S. Slade, R. L. Simmons, E. Yunis, L. J. Greenberg // Surgery. — 1975. — Vol. 78, N 3. — P. 363 — 372.
7. Gryglewski A. Immunological aspects of trauma / A. Gryglewski, P. Majcher, M. Szczepanik // Postepy Hig. Med. Dosw. (Online).— 2006. — N 60. — P. 192 — 200.
8. Surgical influence on Th1/Th2 balance and monocyte surface antigen expression and its relation to infectious complications / H. Tatsumi, H. Ura, S. Ikeda [et al.] // World J. Surg. — 2003. — Vol. 27, N 5. — P. 522 — 528.
9. Дранник Г. Н. Клиническая иммунология и аллергология. — К.: Полиграф плюс, 2006 . — 481 с.
10. Белецкий С. М. Эффект хирургии на фагоцитарную систему больных / С. М. Белецкий // Хирургия. — 1985. — № 2. — С. 92 — 94.
11. Факторы местной защиты легких и клеточный иммунитет у больных до и после торакальной операции / Л. И. Винницкий, В. Х. Тимербаев, Л. И. Визигина [и др.] // Анестезиология и реаниматология. — 1996. — № 3. — С. 18 — 21.
12. Отечественный иммуномодулятор нового поколения ликопид в комплексном лечении и профилактике инфекционных осложнений в хирургической практике / Л. И. Винницкий, К. А. Бунятян, Б. В. Пинегин [и др.] // Вестн. РАМН. — 1997. — № 11. — С. 46 — 48.
13. Saba T. M. Surgical stress and reticuloendothelial function / T. M. Saba, N. R. Di Luzio // Surgery. — 1996. — Vol. 65. — P. 801 — 807.
14. Ryhanen P. Decreased expression of class II major histocompatibility complex (MHC) molecules on monocytes is found in open—heart surgery related immunosuppression / P. Ryhanen, H. M. Surcel, J. Ilonen // Acta Anaesthesiol. Scand. — 1991. — Vol. 35, N 5. — P. 453 — 456.
15. Abdominal surgical interventions: local and systemic consequences for the immune system—a prospective study on elective gastrointestinal surgery / D. Decker, R. Tolba, W. Springer [et al.] // J. Surg. Res. — 2005. — Vol. 126, N 1. — P. 12 — 18.
16. Травма: воспаление и иммунитет / Н. М. Калинина, А. Е. Сосюкин, Д. А. Вологжанин [и др.] // Цитокины и воспаление. — 2005. — Т. 4, № 1.— С. 28 — 35.
17. Lymphocyte subpopulations after extensive small bowel resection in the rat / M.J. Barrena, I. Eizaguirre, P. Aldazabal [et al.] // J. Pediatr. Surg. — 1995. — Vol. 30, N 10. — P. 1447 — 1449.
18. Lymphocyte function in anergic patients / H. N. Roge, N. V. Christon, O. Bubenick [et al.] // Clin. Exp. Immunol. — 1982. — Vol. 47. — P. 151 — 161.
19. Duration of postoperative immunosuppression assessed by repeated delayed type hypersensitivity skin tests / J. H. Hammer, H. J. Nielsen, F. Moesgaard, H. Kehlet // Eur. Res. — 1992. — Vol. 24. — P. 133 — 137.
20. Trauma — hemorrhage causes prolonged depression in cellular immunity / R. Zellweger, A. Ayala, C. M. DeMaso, I. H. Chaudry // Shock. — 1995. — Vol. 4. — P. 149 — 153.
21. Regulation of perioperative immunological changes following laparotomy: effects of biological response modifier (BRM) on surgical stress / M. Ooshiro, Y. I. Sugishita, H. Tanaka [et al.] // Immun. Lett. — 2004. — Vol. 93, N 1. — P. 33 — 38.
22. Early IL—2/sIL—2R surge following surgery leads to temporary immune refractoriness / N. Lahat, R. Shtiller, A. Y. Zlotnick, G. Merin // Clin. Exp. Immunol. — 1993. — Vol. 92, N 3. — P. 482 — 486.
23. Neopterin and interleukin 2 soluble receptors as biochemical markers of cellular immune response to surgical trauma / G. Delogu, G. Reale, G. G. Marchei [et al.] // Ann. Ital. Chir. — 1992. — Vol. 63, N 3. — P. 359 — 362.
24. Effect of surgical stress on immune function in patients with urologic cancer / Y. Mizutani, T. Terachi, Y. Okada, O. Yoshida // Int. J. Urol. — 1996. — Vol. 3, N 6. — P. 426 — 434.
25. Hirabayashi N. Nitrite/nitrat oxide and cytokines changes in patients with surgical stress / N. Hirabayashi, H. Tanimura, H. Yamaue // Dig. Dis. Sci. — 2005. — Vol. 50, N 5. — P. 893 — 897.
26. Correlation between anergy and a circulating immunosuppressive factor following major surgical trauma / G. A. McLoughlin, A. V. Wu, I. Saporoschetz [et al.] // Ann. Surg. — 1979. — Vol. 190, N 3. — P. 297 — 304.
27. Effects of operation on immune response in cancer patients: sequential evaluation of in vitro lymphocyte function / J. A. Roth, S. H. Golub, E. A. Grimm [et al.] // Surgery. — 1976. — Vol. 79, N 1. — P. 46 — 51.
28. Buckner J. H. Regulating the immune system: the induction of regulatory T—cells in the periphery / J. H. Buckner, S. F. Ziegler // Arthritis Res. Ther. — 2004. — Vol. 6, N 5. — P. 215 — 222.
29. Surgical stress induces a shift in the type—1/type—2 T—helper cell balance, suggesting down—regulation of cell—mediated and up—regulation of antibody—mediated immunity commensurate to the trauma / D. Decker, M. Schondorf, F. Bidlingmaier [et al.] // Surgery. — 1996. — Vol. 119, N 3. — P. 316 — 325.
30. Inhibition of the defense system stimulating interleukin—12 interferon—gamma pathway during critical illness / W. Ertel, M. Keel, R. Neidhardt [et al.] // Blood. — 1997. — Vol. 89, N 5. — P. 1612 — 1620.
31. Interleukin—10 attenuates the release of proinflammatory cytokines but depresses splenocyte functions in murine endotoxemia / W. Ertel, M. Keel, U. Steckholzer [et al.] // Arch. Surg. — 1996. — Vol. 131, N 1. — P. 51 — 56.
32. Major surgery suppresses maximal production of helper T—cell type 1 cytokines without potentiating the release of helper T—cell type 2 cytokines / R. Berguer, N. Bravo, M. Bowyer [et al.] // Arch. Surg.— 1999.— Vol. 134, N 5. — P. 540 — 544.
33. Cytokines and transcription factors that regulate T helper cell differentiation: new players and new insight / D. Agnello, C.S. Lankford, J. Bream [et al.] // J. Clin. Immunol. — 2003. — Vol. 23, N 3. — P. 147 — 161.
34. Bartram C.R. Molecular genetic aspects of myelodysplastic syndromes / C.R. Bartram // Hematol. Oncol. Clin. N. Am. — 1992. — Vol. 6, N 3. — P. 557—570.
35. Mosmann T. R. Differentiation and functions of T cell subsets / T. R. Mosmann, L. Li, H. Hengartner // Ciba Found. Symp. — 1997. — N 204. — P. 148 — 154.
36. Molecules associated with human Th1 or Th2 cells / F. Annunsiato, G. Galli, L. Cosmi [et al.] // Eur. Cytokine Netw. — 1998. — Vol. 9, N 3. — P. 12 — 16.