



ХАРКІВСЬКА ХІРУРГІЧНА ШКОЛА

№ 3(90) 2018

Національна академія медичних наук України

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України»

Харківський національний медичний університет

«Харківська хірургічна школа» — медичний науково-практичний журнал

Заснований у листопаді 2000 р.
Виходить 6 разів на рік

Засновник —

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМН України»

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 20183-9983ПР
від 20.08.2013 р.

Журнал внесено до переліку фахових видань у галузі медичних наук
(Постанова президії ВАК України № 1-05/06 від 16.12.2009 р.)

Рекомендовано вченою радою
ДУ «ІЗНХ імені В. Т. Зайцева НАМН України»
(Протокол № 03 від 04.06.2018 р.)

Редактор
Н. В. Карпенко
Коректор
К. І. Кушнарєва
Адміністратор
К. В. Пономарєва
Перекладач
С. Ю. Басилайшвілі

Підписано до друку 07.06.2018 р.
Формат 60×84 1/8.
Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 22,00.
Тираж 300 пр.

Адреса редакції:
61018, м. Харків,
в'їзд Балакірева, 1.
Тел.: (057) 715-33-48
349-41-99
715-33-45

Видання віддруковане
у ТОВ фірма «НТМТ»
61072, м. Харків,
вул. Дерев'янка, 16, к. 83
Тел. (095) 249-39-96

Розмножування в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у журналі, допускається лише з дозволу редакції

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець

© «Харківська хірургічна школа», 2018

МЕДИЧНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Головний редактор В. В. Бойко

Заст. головного редактора

І. А. Криворучко

Заст. головного редактора

І. А. Тарабан

Відповідальний секретар

К. В. Мішеніна

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

П. А. Бездетко
М. М. Велігоцький
М. К. Голобородько
Т. Г. Григор'єва
В. Б. Давиденко
Б. М. Даценко
В. Г. Дуденко
І. Д. Дужий
Д. О. Євтушенко
Ю. І. Караченцев
В. М. Лісовий
В. К. Логачов
В. І. Лупальцов
О. В. Малоштан
О. О. Павлов
М. В. Панченко
Б. І. Пєєв
В. П. Польовий
В. І. Сипітий
В. О. Сипливий
В. І. Стариков
С. В. Сушков
А.К. Флоріян
О. М. Тищенко
Є. Д. Хворостов
С. І. Шевченко

РЕДАКЦІЙНА РАДА:

С. А. Андреєщев (Київ)
О. Ф. Возіанов (Київ)
В. К. Гринь (Донецьк – Київ)
М. Ф. Дрюк (Київ)
Ю. П. Зозуля (Київ)
І. В. Іоффе (Луганськ — Рубіжне)
П. Г. Кондратенко (Донецьк — Краматорськ)
М. Г. Кононенко (Суми)
В. П. Кришень (Дніпропетровськ)
А. М. Лизіков (Гомель, Білорусь)
Г. П. Ричагов (Мінськ, Білорусь)
В. Ф. Саєнко (Київ)
С. А. Сушков (Вітебськ, Білорусь)
М. І. Тутченко (Київ)
С. О. Шалімов (Київ)
В. О. Шапринський (Вінниця)
А. Т. Щастний (Вітебськ, Білорусь)



Зміст

Contents

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ранні післяопераційні ускладнення та небажані явища після ендопротезування кульшового суглоба: вплив методів анестезії та анальгезії 6
В. І. Коломаченко

Early postoperative complications and adverse effects after hip arthroplasty: the influence of anesthetic and analgesic techniques 6
V. I. Kolomachenko

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Оценка жизнеспособности обожженных тканей методом импедансометрии. 12
В. В. Бойко, А. В. Кравцов, В. И. Леонидов, Р. А. Бобнев, Ю. И. Исаев, Ю. И. Козин, Т. А. Курбанов

Evaluation of viability of burned tissues by methods of impedanceometry. 12
V. V. Boyko, A. V. Kravtsov, V. I. Leonidov, R. A. Bobnev, Yu. I. Isaev, Yu. I. Kozin, T. A. Kurbanov

Морфологічна характеристика синдрому ентеральної недостатності при розлитому перитоніті 22
В. В. Лесний, А. С. Лесна, В. О. Філоненко

Morphological characteristic of the syndrome of enteral insufficiency in diffuse peritonitis 22
V. V. Lesnoy, A. S. Lesnay, V. A. Filonenko

ПИТАННЯ ХІРУРГІЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Аналіз перебігу та сучасної емпіричної антибактеріальної терапії ускладнених інтраабдомінальних інфекцій в залежності від застосування рутинної хірургічної тактики або міні-інвазивних втручань 27
В. В. Бойко, А. С. Ріга, Ю. Б. Григоров

The course and empirical antibiotic therapy analysis of intra-abdominal inflectional complications, depending on the use of routine surgical tactics or mini-invasive interventions 27
V. V. Boyko, A. S. Riga, Yu. B. Grygorov

Вплив лімфотропного введення антибіотиків на протеолітичну систему і показники імунітету при гострому апендициті 31
І. Д. Дужий, В. В. Шимко, Г. І. П'ятикоп, В. П. Шевченко

Influence of lymphotropic introduction of antibiotics on the proteolytical system and immunity indicators in acute appendicitis 31
I. D. Duzhyi, V. V. Shimko, G. I. Pyatykop, V. P. Shevchenko

Комплексное лечение длительно незаживающих ран у больных с сахарным диабетом 36
Ю. В. Иванова, И. С. Пуляева, Д. А. Кириенко

A comprehensive treatment of nonhealing wounds in patients with diabetes 36
Yu. V. Ivanova, I. S. Pulyaeva, D. A. Kiriienko

Микробный пейзаж у пациентов с бронхоэктатической болезнью и чувствительность к антибактериальным препаратам основных возбудителей 41
В. В. Бойко, П. И. Корж, А. Г. Краснояружский, Д. В. Минухин

The microbial landscape in patients with bronchiectasis disease and sensitivity to antibiotics of the major pathogens 41
V. V. Boyko, P. I. Korzh, A. G. Krasnoyaruzhsky, D. V. Minukhin



**ПИТАННЯ ХІРУРГІЇ
ПАНКРЕАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ**

Оптимизация хирургического лечения
пациентов с панкреонекрозом
с использованием видеолaparоскопических
технологий. 44

*С. Н. Тесленко, К. Ю. Пархоменко,
А. Г. Дроздова, Н. Н. Гончарова,
М. В. Супличенко, К. А. Прокопенко*

Варіанти та особливості хірургічного
лікування псевдокіст підшлункової залози,
ускладнених механічною жовтяницею 47

*Н. М. Гончарова, І. В. Лещук,
К. А. Меженська*

Особенности диагностики у больных
с обструктивной желтухой 50

*О. И. Прохоров,
К. О. Кожемяка*

Особенности микробного спектру
жовчовивідних шляхів при їх обтураційних
ураженнях 53

*Т. М. Фірсик, В. А. Вовк,
О. В. Шадрін, А. В. Вовк*

Концепция определения качество жизни
пациентов в зависимости от тяжести
течения эхинококковой болезни и метода
хирургического лечения. 57

*Ф. Н. Нишонов, А. З. Отакузиев,
Б. Р. Абдуллажонов, М. Ф. Нишанов,
И. А. Тарабан, Е. В. Мишенина*

Оценка течение воспалительной
реакции после лапароскопической
холецистэктомии у больных острым
калькулезным холециститом. 61

Р. Р. Бабаева

ПИТАННЯ ОПІКОВОЇ ХВОРОБИ

Влияние местного лечения препаратом
Эктерицид® на раневой процесс
при термических ожогах. 66

*А. В. Кравцов, А. А. Цогоев, Ю. И. Исаев,
Ю. И. Козин, Т. А. Курбанов*

**QUESTIONS OF SURGERY
OF PANCREATOBILIARY SYSTEM**

Optimization of surgical treatment
of patients with pancreatic necrosis
using videolaparoscopic
technologies. 44

*S. N. Teslenko, K. Y. Parkhomenko,
A. G. Drozdova, N. N. Goncharova,
M. V. Suplichenko, K. A. Prokopenko*

Variations and features of surgical
treatment of pseudocyst of the pancreas
complicated by mechanical jaundice 47

*N. M. Honcharova, I. V. Leschuk,
K. A. Mezhenka*

Peculiarities of diagnosis in patients
with obstructive jaundice 50

*O. I. Prokhorov,
K. O. Kozhemyaka*

Features biliary tract microbial
spectrum in their obstruction
lesions 53

*T. N. Firsik, V. A. Vovk,
O. V. Shadrin, A. V. Vovk*

The concept of determining the quality
of life of patients depending on the severity
of hydatid disease and surgical
treatment method 57

*F. N. Nishonov, A. Z. Otakuzyev,
B. R. Abdullajonov, M. F. Nishanov,
I. A. Taraban, E. V. Mishenina*

Assessment of the course
of the inflammatory response
after laparoscopic cholecystectomy
in patients with acute calculous cholecystitis 61

R. R. Babayeva

QUESTIONS OF BURN DISEASE

Effect of local treatment with the drug
Ectericid on the wound process
with thermal burns. 66

*A. V. Kravtsov, A. A. Tsogoev, Yu. I. Isaev,
Yu. I. Kozin T. A. Kurbanov*



ПИТАННЯ ОНКОЛОГІЇ

Комбинируванне лічення больних колоректальним раком з резектабельними
отдаленими метастазами. 72

*В. В. Бойко, С. А. Савви, А. Б. Старикова,
В. В. Жидецкий, А. Ю. Бодрова, А. А. Меркулов*

Хирургическая тактика лічення больних
с перфоративним раком восходящей
ободочной кишки 75

Ю. А. Винник, А. И. Кондратюк

Оптимізація інтраопераційного гемостазу
при кровотечах із пресакрального венозного
сплетіння у хворих на рак прямої кишки. 79

*В. В. Бойко, І. В. Криворотко,
В. Г. Грома, М. П. Сухомлин*

Комплексное лічення длительно
незаживающих ран у больних
с сахарным диабетом. 84

Ю. В. Иванова, И. С. Пуляева, Д. А. Кириенко

ПИТАННЯ ОФТАЛЬМОЛОГІЇ

Особливості змін шару перипапілярних
нервових волокон сітківки у хворих на
діабетичну полінейропатію залежно від
тяжкості захворювання 88

М. А. Карлійчук, П. А. Бездітко

ПИТАННЯ ХІРУРГІЇ ПАНКРЕАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ

Тактика захисту внутрішніх органів
у пацієнтів з розшаровуючою
аневризмою аорти типу А. 94

*В. В. Бойко, О. В. Бучнева, Я. В. Шафер,
Ю. В. Пісклова, Ю. В. Богун, О. С. Крилова,
Є. Д. Крючков*

Внутриартериальный тромболитизис в ліченні
острой ишемии нижних конечностей. 97

*В. В. Бойко, А. И. Питьк, В. А. Прасол,
А. Б. Бабькин*

Аналіз результатів лікування тромбозу
глибоких вен нижніх кінцівок
з метою мінімізації клінічних проявів
післятромботичного синдрому. 101

Ю. В. Грицай, А. М. Мороз

QUESTIONS OF ONCOLOGY

Combined treatment of colorectal
cancer patients with resectable
metastases. 72

*V. V. Boyko, S. A. Savvi, A. B. Starikova,
V. V. Zhydetskyy, A. Ju. Bodrova, A. A. Merkulov*

Surgical treatment of patients
with perforated cancer of the
ascending colon. 75

Yu. A. Vinnik, A. I. Kondratyuk

Optimize intraoperative hemostasis
at chrometech of prescribing venous plex
us in patients with rectal cancer. 79

*V. V. Boyko, I. V. Krivorotko,
V. G. Hroma, M. P. Sukhomlin*

A comprehensive treatment
of nonhealing wounds
in patients with diabetes 84

Yu. V. Ivanova, I. S. Pulyaeva, D. A. Kiriienko

QUESTIONS OF OPHTHALMOLOGY

Features of the retinal peripapillary
nerve fiber layer changes in patients
with diabetic polyneuropathy depending
on the severity of the disease 88

M. A. Karliychuk, P. A. Bezditko

QUESTIONS OF SURGICAL TREATMENT OF GUNSHOT WOUNDS

Internal organs protection
strategies in patients with Type A acute
aortic dissection 94

*V. V. Boyko, O. V. Buchnieva, Ya. V. Shafer,
Yu. V. Pisklova, O. S. Krylova,
Y. D. Kriuchkov*

Intraarterial thrombolysis
for acute limb ischemia. 97

*V. V. Boyko, A. I. Pityk, V. A. Prasol,
A. B. Babynkin*

Analysis of the results of treatment
of deep vein thrombosis of the lower limbs to
minimize the clinical manifestations of the
syndrome plastrubution. 101

Yu. V. Grytsay, A. M. Moroz



Диагностика и хирургическое лечение поздних тромбозов зоны артериальной реконструкции у больных, оперированных по поводу критической ишемии нижних конечностей. 104
С. Н. Диденко

Diagnosis and surgical treatment of late thrombosis of a zone of arterial reconstruction in patients operated on for critical ischemia of the lower extremities 104
S. N. Didenko

ПИТАННЯ АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ

QUESTIONS OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Эндотелиальный та цитокиновый профиль у жінок з аденоміозом та гіпотиреозом 111
Н. М. Пасієшвілі, В. Г. Карпенко, О. Л. Черняк, В. В. Лазуренко, В. Ю. Постоленко

Endothelial and cytokin profile for women with adenomyosis and hypothyroidism 111
N. M. Pasiyeshvili, V. G. Karpenko, O. L. Chernyak, V. V. Lazurenko, V. Yu. Postolenko

Острый холецистит, желчнокаменная болезнь и желтуха у беременных 115
В. И. Мамчич, О. В. Голяновский, М. А. Чайка

Acute cholecystitis, cholelithiasis and jaundice in pregnant women 115
V. I. Mamchych, O. V. Golanowski, M. A. Seagull

ЗАПИСКИ ПРАКТИЧНОГО ЛІКАРЯ

NOTES OF MEDICAL PRACTITIONER

Оптимизация хирургической тактики у пациентов с заболеваниями щитовидной железы 119
И. А. Криворучко, К. Ю. Пархоменко, А. Г. Дроздова, Н. Н. Гончарова, А. В. Сивожелезов, В. В. Чугай

Optimization of surgical tactics in patients with thyroid disease 119
I. A. Kryvoruchko, K. Y. Parkhomenko, A. G. Drozdova, N. N. Goncharova, A. V. Sivozhelezov, V. V. Chugay

Аспекти застосування біологічного зварювання при мініінвазивних хірургічних втручаннях у хворих на обмежені форми хіміорезистентного туберкульозу легень 122
Є. М. Маєтний

Aspects of the use of biological welding in minimally invasive surgical interventions in patients with the limited form of chemoresistant pulmonary tuberculosis 122
E. N. Metny

Перший досвід використання SILS-port технології для видалення доброякісних новоутворень прямої кишки 126
К. Ю. Пархоменко, О. П. Божко, Т. М. Фірсик

First experiences with SILS-port technology for removal of benign tumors of the rectum 126
K. Yu. Parkhomenko, O. P. Bozhko, T. M. Firsik

Выбор хирургической тактики лечения декомпенсированных форм хронической венозной недостаточности нижних конечностей. 130
В. В. Бойко, И. Б. Бабькина

Choice of surgical treatment for decompensated forms of chronic venous insufficiency of the lower limbs 130
V. V. Boyko, I. B. Babinkina



В. І. Коломаченко

*Харківська медична академія
післядипломної освіти**Харківська обласна клінічна
травматологічна лікарня*

© В. І. Коломаченко

**РАННІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІ УСКЛАДНЕННЯ
ТА НЕБАЖАНІ ЯВИЩА ПІСЛЯ
ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА:
ВПЛИВ МЕТОДІВ АНЕСТЕЗІЇ ТА АНАЛГЕЗІЇ**

Резюме. Для ендопротезування кульшового суглоба (ЕКС) може застосовуватись і загальна (ЗА), і регіонарна анестезія (РА), остання може включати чи то блокади периферичних нервів (БПН), чи то нейраксіальну анестезію (НА): спінальну (СА), епідуральну (ЕА), комбіновану спінально-епідуральну (КСЕ) та каудальну. Більшість методів РА можуть також застосовуватись для післяопераційної (ПО) аналгезії. Мета нашого дослідження – аналіз ПО ускладнень і небажаних ефектів шістьох опцій анестезії та ПО аналгезії, застосованих для ЕКС. Серед досліджених опцій для ЕКС, РА безпечніша за ЗА, а БПН безпечніші за НА.

Ключові слова: ендопротезування кульшового суглоба, регіонарна анестезія, післяопераційні небажані ефекти.

Вступ

Особливістю анестезії для ендопротезування кульшового суглоба є потреба не лише інтраопераційного знеболювання. Не менш важливою є післяопераційна аналгезія, яка б не лише усувала біль, а й уможливила б ранню фізичну реабілітацію [8]. Регіональні блокади надають таку можливість, але мусять забезпечувати мінімальний моторний блок у нижніх кінцівках і мати мінімум небажаних явищ та ускладнень. Оптимальний метод післяопераційної аналгезії: нейраксіальної (спінальної, епідуральної, каудальної, комбінованої спінально-епідуральної) або периферичної (паравертебральної, поперекового сплетення у псоас-компаратменті) – досі не визначений, зокрема з точки зору ефективності та безпеки [4].

Мета дослідження

Порівняти частоту розвитку небажаних явищ та ускладнень після ендопротезування кульшового суглоба в залежності від методу анестезії та післяопераційної аналгезії.

Матеріали та методи досліджень

Дослідження проводилось у Харківській обласній клінічній травматологічній лікарні з 2012 по 2017 роки. До нього було включено 398 пацієнтів (233 жінки та 165 чоловіків) віком від 24 до 95 років ($61,84 \pm 13,09$ років), яким виконувалось ендопротезування кульшового суглоба. На проведення дослідження отриманий дозвіл етичного комітету ХМАПО (протокол № 5 від 2012 р.). Критерії включення: (1) планове первинне ендопротезування кульшового суглоба, (2) фізичний статус за ASA 2-3, (3) інформована згода на анестезію та на участь у дослідженні. Після включення

в дослідження пацієнтів було рандомізовано на шість груп у залежності від методу інтраопераційної анестезії та післяопераційної аналгезії. Рандомізація здійснювалась шляхом генерації випадкових чисел від 1 до 6 в програмному забезпеченні Microsoft Excel 2013 (Microsoft Corporation, USA) за допомогою команди =СЛУЧМЕЖДУ(1;6). Генероване випадкове число відповідало групі, в яку включався пацієнт. Статистично значної різниці між групами за демографічними показниками не було (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика груп пацієнтів ($M \pm \sigma$)

Група	n	Метод ІО анестезії	Метод ПО аналгезії	Вік (років)	Стать (ч/ж)
I	78	СА	Опіоїди в/м	62,6 \pm 12,0	31/47
II	69	СА + ПVB	ПVB (продовжена)	62,5 \pm 12,5	29/40
III	68	СЕА	ЕА (продовжена)	62,8 \pm 13,0	26/42
IV	69	ПКБ + БСН (одноразова)	Опіоїди в/м	59,8 \pm 14,3	30/39
V	63	ПVB + К	ПVB (продовжений)	62,6 \pm 12,2	26/37
VI	51	Загальна анестезія	Опіоїди в/м	59,65 \pm 15,2	23/28

Примітки. ІО – інтраопераційна; ПО – післяопераційна; СА – спінальна анестезія; ПVB – паравертебральна блокада; СЕА – спінально-епідуральна анестезія; ЕА – епідуральна анестезія; ПКБ – псоас-компаратмент блок; БСН – блокада сідничого нерва; К – каудальна анестезія; в/м – внутрішньом'язово.

Протокол анестезії/аналгезії в групі I.

Спінальна анестезія виконувалась на рівні L3-L4 парамедіанним доступом у положенні на здоровому боці спінальною голкою Quincke (G26, Spinocan, V.Braun Melsungen AG, Melsungen, Germany). Інтраопераційно вводилося 12 мг (2,4 мл) 0,5% бупівакаїну. Післяоперацій-



не знеболювання забезпечувалось опіоїдами, які вводились внутрішньом'язово, якщо інтенсивність болю перевищувала 4 бали за ВАШ.

Протокол анестезії/аналгезії в групі II.

Спинальна анестезія виконувалась як у групі I. Після цього проводилась катетеризація паравертебрального простору на рівні L3 на боці операції (ідентифікація за тестом втрати опору) із застосуванням набору для епідуральної анестезії (G18, Perifix 401, B.Braun Melsungen AG, Melsungen, Germany). В паравертебральний простір вводилося 20 мл 1% розчину лідокаїну. У післяопераційному періоді проводилась продовжена інфузія 0,25% бупівакаїну в паравертебральний простір із швидкістю 3 мл/годину.

Протокол анестезії/аналгезії в групі III.

Спинально-епідуральна анестезія виконувалась на рівні L3-L4 в положенні на здоровому боці (ідентифікація за тестом втрати опору) з використанням набору для комбінованої спінально-епідуральної анестезії (G18, Esrocen, B.Braun Melsungen AG, Melsungen, Germany). Інтратекально вводилося 12 мг (2,4 мл) 0,5% бупівакаїну. Епідуральний катетер проводився на 3-4 см краніально. Після операції в епідуральний катетер проводилась продовжена інфузія 0,125% бупівакаїну з швидкістю 3 мл/годину.

Протокол анестезії/аналгезії в групі IV.

Одноразова блокада поперекового сплетення заднім доступом у положенні на здоровому боці (псоас-компаратмент блок за Capdevila) з використанням ізольованої голки для нейростимуляції (G21, Stimuplex A, 100 mm, B.Braun Melsungen AG, Melsungen, Germany) та нейростимулятора (Stimuplex HNS-12, B.Braun Melsungen AG, Melsungen, Germany). Після цього в такому ж положенні виконувалась блокада nervus ischiadicus доступом Labat-Moore за аналогічною методикою. В ділянку поперекового сплетення та nervus ischiadicus вводилося по 400 мг (40 мл) 1% лідокаїну з додаванням адреналіну (в розведенні 1:200000) та дексаметазону (по 2 мг). Післяопераційне знеболювання проводилось опіоїдами, які вводились внутрішньом'язово, якщо інтенсивність болю перевищувала 4 бали за ВАШ.

Протокол анестезії/аналгезії в групі V.

Одноразова блокада поперекового сплетення заднім доступом з послідувальною катетеризацією паравертебрального простору на рівні L3 на стороні операції (ідентифікація за тестом втрати опору) із застосуванням набору для епідуральної анестезії (G18, Perifix 401, B.Braun Melsungen AG, Melsungen, Germany). В паравертебральний простір вводилося 30 мл 1% розчину лідокаїну. Далі виконувалась каудальна анестезія сліпою методикою (ідентифі-

кація за тестом втрати опору). В епідуральний простір каудальним доступом вводилося 20 мл 0,75% ропівакаїну. Післяопераційне знеболювання здійснювалось продовженою інфузією 0,25% бупівакаїну в катетер у просторі поперекового м'яза з швидкістю 3 мл/годину.

Протокол анестезії/аналгезії в групі VI.

Проводилась загальна анестезія (тотальна внутрішньовенна анестезія пропофолом по цільовій концентрації з фентанілом та атракуріумом з інтубацією трахеї та штучною вентиляцією легень). Післяопераційне знеболювання виконувалось опіоїдами, які вводились внутрішньом'язово, якщо інтенсивність болю перевищувала 4 бали за ВАШ.

У всіх пацієнтів у якості компонентів мультимодальної аналгезії застосовували парацетамол, нестероїдний протизапальний засіб та інфільтрацію шкіри та параартикулярних тканин місцевим анестетиком низької концентрації.

Небажані явища та ускладнення реєструвались безпосередньо після операції впродовж перших трьох післяопераційних діб. Небажаним явищем вважалася будь-яка несприятлива зміна у стані здоров'я пацієнта, який отримувач регіонарну або загальну анестезію, незалежно від причинного зв'язку з цим втручанням. Ускладненням вважалось небажане явище, у якого спостерігався причинний зв'язок із втручанням. Окрім цього, реєструвались випадки, коли встановлений для знеболювання катетер не використовувався з тих чи інших причин, задоволеність пацієнтів перебігом післяопераційного періоду за 5-бальною шкалою та можливість відновлення повноцінного ентєрального харчування в перші 24 години. Задоволеність пацієнта перебігом раннього післяопераційного періоду визначали анкетуванням, яке проводилося на третю добу після хірургічного втручання, пацієнта просили суб'єктивно оцінити якість післяопераційного періоду за 5-бальною шкалою.

Ортостатичною гіпотензією вважалось падіння систолічного артеріального тиску (АТсис) нижче 90 мм Hg, або середнього артеріального тиску (АТсер) нижче 60 мм Hg, або зниження АТсис та/або АТсер на 30 та більше відсотків від базового рівня при вертикалізації пацієнта. Затримка сечі визначалась як відсутність сечовипускання в перші 8 годин після виконання анестезії або при скаргах пацієнта на больові відчуття від розтягнутого сечового міхура внизу живота [1]. М'язова слабкість у нижніх кінцівках визначалась при оцінці < 5 балів за шкалою Bromage через 12 годин після операції [2]. В інших випадках реєструвалась кількість епізодів небажаних явищ або ускладнень.

Статистична обробка даних була виконана в програмі STATISTICA 8.0 (StatSoft Inc., Tulsa, USA). Значущість різниць між групами по кількості епізодів небажаних явищ та ускладнень обчислювалася за допомогою точного критерію Fisher і виражалась у вигляді величини P . Загальна кількість ускладнень і небажаних явищ виражалась в абсолютних числах та відсотках у групі. Для суб'єктивних оцінок задоволеності перебігом післяопераційного періоду обчислювались середні значення (M) та стандартні відхилення (σ) величин, а значущість різниць середніх значень між групами оцінювалася неспарованим двобічним критерієм Ст'юдента, різниця вважалася значною при $p < 0,05$. Результати наводяться у вигляді: середнє значення \pm стандартне відхилення ($M \pm \sigma$).

Результати досліджень та їх обговорення

Небажані явища та ускладнення зустрічались у групах з різною частотою. У ранньому післяопераційному періоді були зареєстровані: м'язова слабкість, що перешкождала мобілізації пацієнта, а інколи призводила й до падіння; безсоння; нудота та блювання; ортостатична гіпотензія; загальна слабкість та

запаморочення; неможливість використання катетера, встановленого для знеболювання, з будь-якої причини; неможливість відновлення повноцінного ентерального харчування в перші 24 години; затримка сечі. Кількість і характер небажаних явищ та ускладнень анестезій представлені в табл. 2.

М'язова слабкість у нижніх кінцівках була зареєстрована у 6 пацієнтів (8,82%) III групи, що було частіше, ніж у групах I (1,28%), II (1,45%) та V (3,17%) зі статистично значною різницею між групами ($P=0,049$, $P=0,0133$ та $P=0,0367$ відповідно). У 2 випадках (2,94%) це призвело до такого серйозного ускладнення, як падіння пацієнта, неодноразово описаного іншими авторами [7]. І хоч по цьому показнику не було досягнуто статистично значної різниці між групами, це потребує ретельної уваги до пацієнтів із подовженою епідуральною аналгезією. На відміну від центральних нейраксіальних блокад, у групі з периферичними нервовими блоками випадків післяопераційної м'язової слабкості нижніх кінцівок зареєстровано не було.

Безсоння найбільш часто зустрічалось у пацієнтів I групи: 14 випадків (17,95%) – та VI групи: 10 випадків (19,61%) – зі стати-

Таблиця 2

Небажані явища та ускладнення в ранньому післяопераційному періоді після ендопротезування кульшового суглоба, n (%).

	Група I	Група II	Група III	Група IV	Група V	Група VI	$P < 0,05$
М'язова слабкість	1 (1,28)	1 (1,45)	6 (8,82)	0	2 (3,17)	0	1 vs 3 0,049 3 vs 4 0,0133 3 vs 6 0,0367
Падіння	0	0	2 (2,94)	0	0	0	$P > 0,05$
Безсоння	14 (17,95)	4 (5,8)	3 (4,41)	7 (10,14)	6 (9,52)	10 (19,61)	1 vs 2 0,0414 1 vs 3 0,0178 2 vs 6 0,0240 3 vs 6 0,0149
Нудота, блювання	11 (14,1)	3 (4,35)	7 (10,29)	9 (13,04)	3 (4,76)	11 (21,57)	2 vs 6 0,0075 5 vs 6 0,0090
Ортостатична гіпотензія	4 (5,13)	3 (4,35)	12 (17,65)	1 (1,45)	3 (4,76)	4 (7,84)	1 vs 3 0,0182 2 vs 3 0,0145 3 vs 4 0,0011 3 vs 5 0,0272
Загальна слабкість, запаморочення	11 (14,1)	4 (5,8)	5 (7,35)	7 (10,14)	4 (6,35)	12 (23,53)	2 vs 6 0,0063 3 vs 6 0,0169 5 vs 6 0,0132
Невикористання встановленого катетера	0	0	6 (8,82)	0	0	0	2 vs 3 0,0133 3 vs 5 0,0284
Неможливість відновлення харчування в перші 24 години	14 (17,95)	5 (7,25)	7 (10,29)	11 (15,94)	6 (9,52)	15 (29,41)	2 vs 6 0,0023 3 vs 6 0,0173 5 vs 6 0,0148
Затримка сечі	37 (47,44)	24 (34,78)	32 (47,06)	11 (15,94)	21 (33,33)	18 (35,29)	1 vs 4 0,0001 2 vs 4 0,0181 3 vs 4 0,0001 4 vs 5 0,0254 4 vs 6 0,0181
Всього *	92 (117,95)	44 (63,77)	80 (117,65)	46 (66,67)	45 (71,43)	70 (137,25)	1 vs 2 0,0151 1 vs 4 0,0219 1 vs 5 0,0492 2 vs 3 0,0176 2 vs 6 0,0041 3 vs 4 0,0257 4 vs 6 0,0065 5 vs 6 0,0173

Примітка: * деякі пацієнти мали більше одного небажаного явища.



стично значною відмінністю від II та III груп ($P=0,0414$, $P=0,0178$ та $P=0,024$, $P=0,0149$ відповідно), що свідчить про наявність у цієї категорії пацієнтів більшої кількості відволікаючих факторів й не останню роль відіграє інтенсивність больових відчуттів.

Більша кількість спожитих опіоїдів була притаманна пацієнтам після загальної анестезії (група VI), майже четверта частина (23,53%) яких скаржилась на загальну слабкість та запаморочення і статистично значно відрізнялися від пацієнтів II, III та V груп, що мали подовжені регіонарні блокади ($P=0,0063$, $P=0,0169$, $P=0,0132$ відповідно). Але слід зауважити, що досить часто (8,82%) встановлений епідуральний катетер не застосовувався або пропускалося одне чи декілька введення місцевого анестетика з різних причин, в основному через артеріальну гіпотензію та м'язову слабкість. Пацієнти II та V груп, що мали пролонговану блокаду гілок поперекового сплетення, завжди отримували чергову дозу призначеного місцевого анестетика, а різниця за цим показником між ними та пацієнтами III групи виявилася статистично значною ($P=0,0133$, $P=0,0284$ відповідно).

Післяопераційні нудота та блювання частіше спостерігались у групі загальної анестезії: 11 (21,58%) – у порівнянні з групами регіонарної анестезії, але різниця за цим показником виявилася статистично значною тільки між групою загальної анестезії (VI) та II і V групами ($P=0,0075$, $P=0,009$ відповідно), що мали пролонговане знеболювання за рахунок поперекової паравертебральної блокади. Цей факт може бути пояснений тим, що пацієнти VI групи як під час операції, так і в післяопераційному періоді отримували більшу кількість опіоїдних анальгетиків. Ця обставина, мабуть, була головною і для відновлення повноцінного ентєрального харчування, оскільки майже третина (29,41%) пацієнтів після загальної анестезії не були спроможні харчуватися в перші 24 години і мали статистично значну різницю по цьому показнику з пацієнтами з різними варіантами пролонгованого регіонарного знеболювання з II, III та V груп ($P=0,0023$, $P=0,0173$, $P=0,0148$ відповідно).

Ортостатична гіпотензія була зареєстрована в 12 випадках (17,65%) в пацієнтів III групи, що статистично значно перевищувало цей показник в I, II, IV та V групах ($P=0,0182$, $P=0,0145$, $P=0,0011$ та $P=0,0272$ відповідно), що зумовлено, насамперед, подовженою епідуральною анальгезією з притаманною їй двосторонньою симпатичною блокадою.

Затримка сечі стала найбільш частим ускладненням у групах з нейраксіальними блокадами: 37 випадків у I групі (47,44%), 24

випадки у II групі (34,78%), 32 випадки в III групі (47,06%) та 21 випадок у V групі (33,33%). Пацієнти після загальної анестезії (група VI) також мали високий відсоток (35,29%) по цьому показнику. Найменшу кількість катетеризацій сечового міхура (15,94%) було виконано у пацієнтів із периферичними нервовими блоками (група IV), що вилилось у статистично значну відмінність від інших груп ($P=0,0001$, $P=0,0181$, $P=0,0001$, $P=0,0254$ та $P=0,0181$ відповідно від I, II, III та V груп).

Сумарна кількість ускладнень та небажаних явищ у групах суттєво різнилася, найменше їх було у пацієнтів II групи: 44 (63,77%) – та V групи: 45 (71,43%), – які мали пролонговану паравертебральну блокаду та у пацієнтів IV групи: 46 (66,67%), оперованих в умовах периферичних блоkad. Найбільшу сумарну кількість небажаних явищ та ускладнень зареєстровано в пацієнтів після наркозу (група VI): 70 (137,25%), спінальної (група I): 92 (117,95%) – та спінально-епідуральної анестезії (група III): 80 (117,65%). Групи з найбільшою та найменшою сумарною кількістю небажаних явищ та ускладнень статистично значно різнилися між собою.

Суб'єктивна оцінка пацієнтом якості раннього післяопераційного періоду напряду залежала від кількості проблем, що трапилися з ним після оперативного втручання, і від методу інтраопераційної анестезії та післяопераційної анальгезії (рис. 1). Середні значення суб'єктивної оцінки пацієнтами перебігу післяопераційного періоду були високими у II групі з подовженою паравертебральною блокадою: $4,45 \pm 0,53$ бали ($P < 0,0001$, $P = 0,0057$, $P = 0,022$ та $P < 0,0001$ відповідно порівняно з I, III, IV та VI групами); у V групі з подовженою блокадою поас-компарменту: $4,3 \pm 0,59$ бали ($P = 0,0013$, $P = 0,0003$ відповідно порівняно з I та VI групами) та після одноразових блоkad периферичних нервів (група IV) $4,23 \pm 0,57$ балів ($P = 0,0062$ та $P = 0,0021$ відповідно з I та V групами). При цьому спіно-епідуральна анестезія (група III) не виправдала надій: задоволеність пацієнтів становила $4,15 \pm 0,72$ бали та статистично значно не відрізнялася від пацієнтів I та VI груп ($3,92 \pm 0,75$ та $3,92 \pm 0,48$ відповідно).

У нашому дослідженні не спостерігались описані в літературі інші небажані явища та ускладнення: післяпункційний головний біль, неврологічний дефіцит унаслідок пошкодження нервових структур, а також системна токсичність місцевих анестетиків.

Як свідчать дослідження останніх років, післяопераційне знеболювання лишається субоптимальним [11]. Після ендпротезування кульшового суглоба більшість авторів ви-

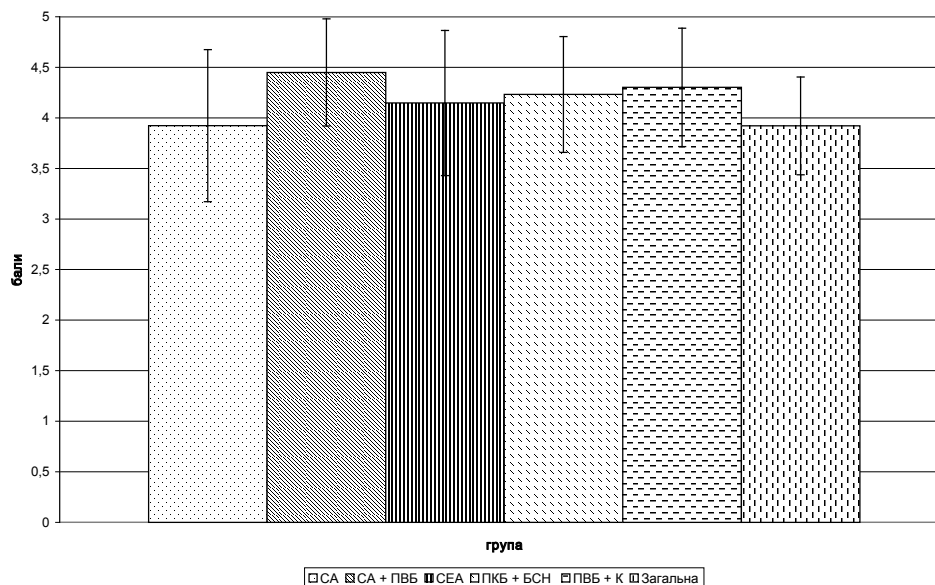


Рис.1. Суб'єктивна оцінка пацієнтом якості раннього післяопераційного періоду

знає переваги регіональних блокад [3, 5], але це залежить від методу регіонального знеболювання. Нейраксіальні блокади (спінальна, епідуральна, каудальна, комбінована спінально-епідуральна) є відносно простими у виконанні і ефективними для післяопераційного знеболювання ендпротезування кульшового суглоба [6], але можуть супроводжуватись суттєвими небажаними явищами (як показують наші результати) і грізними ускладненнями, як свідчать літературні дані [9,10].

На відміну від них, блокади периферичних нервів, зокрема поперекового сплетення, можуть бути не менш ефективними і водночас

безпечнішими, про що свідчать і зарубіжні дослідження [12], і наші результати.

Висновки

Для повноцінного знеболювання ендпротезування кульшового суглоба, як інтра-, так і після операційного, придатні епідуральна анальгезія та блокади периферичних нервів, особливо – тривалі (з катетером).

Нейраксіальні блокади є безпечнішими за системне знеболювання після загальної анестезії, а блокади периферичних нервів є безпечнішими за нейраксіальні (спінальну, епідуральну, каудальну, комбіновану спінально-епідуральну).

ЛІТЕРАТУРА

- Altschul D. Postoperative urinary retention in patients undergoing elective spinal surgery / D. Altschul, A. Kobets, J.Nakhla [et al.] // *Neurosurg Spine.*- 2017. - №2. - p. 229-234.
- Chipde S. Prospective randomized controlled comparison of caudal bupivacaine and ropivacaine in pediatric patients / S.Chipde, M. Banjare, K. Arora [et al.] // *Ann Med Health Sci Res.*-2014.-№4(Suppl 2).-p.115-118.
- Cowan R. The challenges of anaesthesia and pain relief in hip fracture care. R. Cowan, J.H.Lim, T.Ong [et al.] // *Drugs Aging.*-2017.-№34(1).-p.1-11.
- Greimel F. No clinical difference comparing general, regional, and combination anesthesia in hip arthroplasty: a multicenter cohort-study regarding perioperative pain management and patient satisfaction. F.Greimel, G.Maderbacher, F.Zeman [et al.] // *J. Arthroplasty.* - 2017. - №32 (11). - p.3429-3433.
- Kendrisic M. Surgical stress response following hip arthroplasty regarding choice of anesthesia and postoperative analgesia. M.Kendrisic, M.Surbatovic, D.Djordjevic [et al.] // *Vojnosanit Pregl.*-2017.-№74(12).-p.-1162-1169.
- Liang C. Efficacy and safety of 3 different anesthesia techniques used in total hip arthroplasty. C.Liang, J.Wei, X.Cai [et al.] // *Med Sci Monit.* - 2017. - № 2(23). - p. 3752-3759.
- Memtsoudis S. G. Inpatient falls after total knee arthroplasty: the role of anesthesia type and peripheral nerve blocks. S.G.Memtsoudis, T.Danninger, R.Rasul [et al.] // *Anesthesiology.*-2014.-№120(3).-p.551-563.
- Opperer M. Perioperative outcomes and type of anesthesia in hip surgical patients: An evidence based review. M.Opperer, T.Danninger, O.Stundner [et al.] // *World J Orthop.* - 2014. - № 18;5(3). - p. 336-343.
- Pervukhin S.A. Case report: pneumocephalus after epidural anesthesia for hip replacement surgery. S.A.Pervukhin, A.M.Ageenko, M.N.Lebedeva [et al.] // *Anesteziol Reanimatol.* - 2017. - № 61. - p. 233-235.
- Shields L.B.E. Acute cauda equina syndrome following orthopedic procedures as a result of epidural anesthesia. L.B.E.Shields, V.G.Iyer, Y.P.Zhang [et al.] // *Surg Neurol Int.* - 2018. - № 10. - p. 9-81.
- Subramanian B. Patient satisfaction survey in postoperative pain management from Indian subcontinent. B. Subramanian, N.Shastri, L.Aziz [et al.] // *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* - 2017. - № 33(1). - p. 40-47.
- Wilson S.H. Comparison of lumbar epidurals and lumbar plexus nerve blocks for analgesia following primary total hip arthroplasty: a retrospective analysis. S.H.Wilson, B.J.Wolf, A.A.Algendy [et al.] // *J. Arthroplasty.* - 2017. - № 32 (2). - p. 635-640.



РАННИЕ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ
ОСЛОЖНЕНИЯ И
НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ
ЭФФЕКТЫ ПОСЛЕ
ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ
ТАЗОБЕДРЕННОГО
СУСТАВА: ВЛИЯНИЕ
МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ
И АНАЛГЕЗИИ

В. И. Коломаченко

Резюме. Для эндопротезирования тазобедренного сустава (ЭТС) может применяться и общая (ОА), и регионарная анестезия (РА), последняя может включать либо блокады периферических нервов (БПН), либо нейраксиальную анестезию (НА): спинальную (СА), эпидуральную (ЭА), комбинированную спинально-эпидуральную (КСЭ) и каудальную. Большинство методов РА могут также применяться для послеоперационной (ПО) аналгезии. Цель нашего исследования – анализ ПО осложнений и нежелательных эффектов шести опций анестезии и ПО аналгезии, использованных для ЭТС. Среди исследованных опций для ЭТС, РА безопаснее ОА, а БПН безопаснее НА.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава, регионарная анестезия, послеоперационные нежелательные эффекты.

EARLY POSTOPERATIVE
COMPLICATIONS AND
ADVERSE EFFECTS AFTER
HIP ARTHROPLASTY:
THE INFLUENCE OF
ANESTHETIC AND
ANALGESIC TECHNIQUES

V. I. Kolomachenko

Summary: For total hip arthroplasty (THA), both general (GA) and regional anesthesia (RA) can be used, the latter including either peripheral nerve blocks (PNB) or neuraxial anesthesia (NA): spinal (SA), epidural (EA), combined spinal epidural (CSE), and caudal. Most of the RA techniques may be used for postoperative (PO) analgesia, too. The aim of our study was to analyze PO complications and adverse effects of six anesthesia and PO analgesia options used for THA. In conclusion, among the studied options for THA, RA is safer than GA, and PNB are safer than NA.

Key words: hip arthroplasty, regional anesthesia, postoperative adverse effects.



В. В. Бойко, А. В. Кравцов,
В. И. Леонидов, Р. А. Бобнев,
Ю. И. Исаев, Ю. И. Козин,
Т. А. Курбанов

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
им. В. Т. Зайцева НАМН
Украины», г. Харьков

Харьковский национальный
университет
радиоэлектроники

© Коллектив авторов

ОЦЕНКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ОБОЖЖЕННЫХ ТКАНЕЙ МЕТОДОМ ИМПЕДАНСОМЕТРИИ

Резюме. Проведены экспериментальные исследования по использованию метода импедансометрии для экспресс-диагностики глубины ожогового поражения по показателю жизнеспособности поврежденных тканей. Достоверность полученных результатов подтверждена гистологическими исследованиями. Данный метод нуждается в дальнейшем усовершенствовании для использования в клинических условиях с целью диагностики глубины ожогового поражения как при поступлении пострадавшего, так и в динамике проводимого лечения.

Ключевые слова: ожоги, диагностика, импедансометрия, глубина поражения.

Введение

Актуальность проблемы термических поражений определяется их частотой, сложностью, продолжительностью и высокой стоимостью лечения, а так же существенной летальностью и инвалидизацией в мирное и особенно военное время [4].

Решающим фактором определяющим тяжесть термической травмы, объема лечения и конечный исход является глубина поражения. Предложенные способы объективной инструментальной оценки глубины ожога нередко дают неоднозначные результаты, требуют дорогостоящего оборудования и как правило могут проводиться в специализированных отделениях и не подходят для экспресс – диагностики [6].

Учитывая динамический процесс некробиоза термически пораженных тканей, определяющий необходимое качество местного и общего лечения, желательно проведение этапных исследований в динамике проводимой терапии [3].

Использование метода импедансометрии для диагностики состояния жизнеспособности биотканей, в том числе и ее пораженных участков, имеет давнюю историю [8, 9].

Однако в настоящее время все еще отсутствуют стандартизованные правила, позволяющие сделать однозначные выводы относительно жизнеспособности биоткани по величине ее импеданса.

В работе [9] вводится понятие коэффициента жизнеспособности ткани k_j в следующем виде:

$$k_j = \frac{|\dot{Z}_{F1}|}{|\dot{Z}_{F2}|}, \quad (1)$$

где $|\dot{Z}_{F1}|$ и $|\dot{Z}_{F2}|$ – модули комплексного сопротивления ткани, измеренные на частотах F_1 и F_2 соответственно. При этом для оценки собственно состояния жизнеспособности на

исследуемом участке ткани принимается критерий, который вводится в виде системы следующих двух неравенств:

$$\begin{cases} \text{при } k_j > 1 \text{ ткань жизнеспособна} \\ \text{при } k_j \leq 1 \text{ ткань нежизнеспособна} \end{cases} \quad (2)$$

Используя критерий (2) можно получить только бинарное решение. В соответствии с первым неравенством критерия (2) условию $k_j > 1$ отвечает бесконечное множество значений k_j , соответствующих жизнеспособному состоянию биоткани.

Известно, что величина импеданса здоровой (жизнеспособной) ткани определяется некоторым множеством факторов. Молекулярно-структурные параметры отражающие изменения метаболизма в тканях и косвенно указывающие на их функциональное состояние (нарушение микроциркуляции, иннервации и трофики тканей, внутри и межклеточного обмена) является электропроводность тканей, отражающая ее жизнеспособность. Тяжесть патологических процессов протекающих в тканях изменяет их свойство оказывать сопротивление электрическому току – импедансометрии. Составляющими импеданса являются омическое сопротивление (R) обусловленное электролитной фазой, т.е. объемом и концентрацией электролитов во вне – и внутриклеточной среде, а так же поляризационная емкость (C) обусловленная поляризационными явлениями на клеточных мембранах и внутриклеточными крупными органическими молекулами и комплексами (белковые структуры), несущие связанные заряды. По мнению большинства исследователей импедансометрия является одним из наиболее чувствительным методом исследования морфофункционального состояния биологических тканей [2, 10].



При патологических процессах и поражениях кожи, как наибольшего органа человеческого тела, отсутствуют комплексные импедансометрические исследования с учетом ее коллоидной структуры, поражения потовых и сальных желез, микроциркуляторного русла (межклеточные пространства, кровеносные и лимфатические сосуды), нервных окончаний и мышечных элементов. По электрохимическим свойствам кожа относится к отрицательным электроактивным мембранам мелкопористого типа, с образованием в ее порах двойного электрического слоя, препятствующего свободному транспорту ионов. Поэтому электропроводность кожи зависит от водно-электролитного равновесия и соотношения ионов в тканях, а также обусловлена сложной мембранной и клеточной полиэлектролитной структурой кожи.

При термическом поражении кожи разной степени по глубине и объему поражения констрикция и дилатация сосудистых русел, гипо- и гипергидратационные изменения ее слоев, образование кровяных сгустков и потеря солей создают трудности в адекватной оценке степени и глубины дегенеративно-деструктивных тканевых изменений и делает необходимым зональную оценку состояния активности обменных процессов по уровню импедансометрических показателей [11].

Импеданс ткани после нанесенного поражения определяется видом поражения (ожог, отморожение, сдавливание, ранение и т.п.). Следовательно, импеданс ткани при поражении зависит как от ее исходного (не пораженного) состояния, так и характеристиками повреждающего фактора.

Таким образом, на практике состояние жизнеспособности после поражения может иметь различную степень и для последующего лечения необходимо в каждом отдельном случае применять различный комплекс лечебных действий. Следовательно, выявление и формализация степени поражения имеет большое практическое значение.

Однако в настоящее время связь между степенью поражения ткани и величиной коэффициента жизнеспособности все еще не установлена и, следовательно, степень жизнеспособности не может быть сопоставлена с абсолютным значением величины k_j при условии $k_j > 1$, так как в литературных источниках отсутствуют необходимые для этого экспериментальные данные.

Величины частот F_1 и F_2 , на которых измеряются значения $|Z_{F1}|$ и $|Z_{F2}|$ в настоящее время также не являются строго определенными. Как следует из ряда работ [2, 5, 12], величины F_1 и F_2 используемые авторами в эксперимен-

тах изменяются в широких пределах, например $F_1 = [1 \div 10]$ кГц и $F_2 [20 \div 1000]$ кГц.

В тоже время высокая информативность метода импедансометрии считается общепризнанным фактом. Использование метода импедансометрии описано в ряде работ [2, 5, 12]. В работе [13] рассмотрен метод измерения импеданса биотканей и реализующее его устройство.

Так как физические величины, определяющие исходное состояние биоткани относятся к случайным величинам, и так как результат воздействия поражающих факторов в процессе поражения ткани также носит случайный характер, то нетрудно предположить, что абсолютное значение величины электрического импеданса исследуемого участка биоткани, полученное в результате конкретного эксперимента не может рассматриваться как универсальный показатель жизнеспособности биоткани для всех похожих случаев. В этом отношении можно указать лишь на области Z_j и Z_w изменений величины импеданса, при попадании в которые ткань может быть классифицирована как еще жизнеспособная (область Z_j), либо поражение имеет необратимый характер (область Z_w), однако указанные области, в силу случайного характера входящих параметров, могут оказаться пересекающимися.

Следовательно, для практического использования метода импедансометрии целесообразно использовать относительные изменения электрических свойств биоткани, что позволит исключить влияние исходных параметров ее состояния на определенность результирующих выводов. В этой связи можно считать, что величина k_j может быть состоятельной оценкой жизнеспособности при условии ее сопоставления с той же величиной, измеренной на неповрежденном участке ткани. Наиболее объективную оценку данных импедансометрии о жизнеспособности тканей может дать сопоставление с динамикой их гистологической характеристикой, определяемой при тех же параметрах термического воздействия.

Цель работы

Оценка возможности использования показателей импедансометрии и рассчитанного на их основании коэффициента жизнеспособности для объективной оценки состояния обожженных тканей как способа экспресс-диагностики глубины поражения путем сопоставления с гистологическими изменениями в эксперименте.

Материалы и методы исследования

Эксперименты выполнены на 9 крысах самцах линии Вистар массой тела 160-180 г. Опе-

рации выполнялись под воздушно-эфирным наркозом. Содержание и уход за животными производились в соответствии с положениями Страсбургской конференции условиях вивария. Выведение из эксперимента проводилось путем передозировки наркотика. В условиях наркотика крысу фиксировали в станке. Проводили стрижку шерсти на спинке машинкой Moser max 45. При этом обнажалась площадка необходимого размера, на которую производили термическое воздействие по разработанной нами методике для управляемого моделирования термических ожогов стандартизированной площади и глубины поражения.

Выполнялось по 2 контактных термовоздействия на крысу с экспозицией: 2 сек, 5 сек, 10 сек, 15 сек — соответственно 1–4 образцы (рис. 1). По характерному виду изменений кожи, подтвержденными гистологическими исследованиями, термовоздействие в 2 сек соответствовало ожогу I-III степени, 5 секунд — II степени, 10 секунд III степени, 15 секунд III степени что подтверждено, дальнейшим динамическим наблюдением за течением раневого процесса и гистологическими исследованиями.



Рис. 1. Моделирование ожога

Полученный материал от экспериментальных животных фиксировали в 10 % растворе формалина. Уплотнение тканей, фиксированных в формалине, достигалось проводкой через спирты увеличивающейся концентрации, жидкость Никифорова (96 % спирт и диэтиловый эфир в соотношении 1:1), хлороформ и заливкой в парафин. Из приготовленных блоков для последующего окрашивания го-

товили серийные срезы толщиной $4-5 \times 10^{-6}$ м. Микропрепараты, окрашенные гематоксилином и эозином, пикрофуксином по ван Гизону, по Маллори, изучали на микроскопе «Olympus BX-41» с последующей обработкой программой «Olympus DP-soft version 3.1», с помощью которой проводилось морфометрическое исследование [1], в ходе которого определялась глубина повреждения.

Гистологические методики выполнялись по схемам, изложенным в руководствах по гистологической и гистохимической технике [7].

Величина импеданса обожженной ткани измерялась на двух частотах $F_1 = 1$ кГц и $F_2 = 250$ кГц. Значения частот измерительных сигналов были выбраны из соображений явно выраженной зависимости импеданса от частоты F электрического тока в низкочастотном диапазоне ($F_1 = 1$ кГц) и полном отсутствии такой зависимости в относительно высокочастотном диапазоне ($F_2 = 250$ кГц). Данные о таких зависимостях были взяты из литературных источников [12].

В процессе экспериментальных наблюдений сигналы каждой из частот с эффективным значением напряжения $U_{эф} = 1,5 \text{ В} \pm 5\%$ через токоограничивающий резистор $R_{огр}$, подавались на игольчатые электроды поочередно (рис. 2).



Рис.2. Игольчатые электроды в зоне ожога

Первым подавался сигнал частотой $F_2 = 250$ кГц, затем сигнал частотой $F_1 = 1$ кГц. При диапазоне изменения модуля импеданса $|Z_{F_{1,2}}| = [1400 \div 3800]$ Ом и при $R_{огр} = 20$ кОм, среднее значение измерительного (рабочего) тока через исследуемую область ткани составляло величину $I_{из.ср.} \cong 0,067$ мА. Относительное

изменение тока $\delta_I = \frac{\pm \Delta I}{I_{из.ср.}}$, где $\pm \Delta I$ — абсолютное отклонение величины тока от среднего значения на краях диапазона $|Z_{F_{1,2}}|$ измерений, составляло $\delta_I = \pm 5\%$.



В процессе эксперимента измерялись напряжения на исследуемом участке ткани $U_{ZF1,2}$ и на токоограничивающем резисторе $U_{RF1,2}$. По окончании эксперимента по полученным данным рассчитывались значения модуля полного электрического сопротивления (импеданса) $|\dot{Z}_{F1}|$ и $|\dot{Z}_{F2}|$ для частот F_1 и F_2 по формуле:

$$|\dot{Z}_{F1,2}| = \frac{U_{ZF1,2} \cdot R_{опзF1,2}}{U_{RF1,2}} \quad (3)$$

По полученным данным рассчитывались также значения коэффициента жизнеспособности k_j по формуле (1) для каждого из анализируемых случаев.

Измерения модуля импеданса проводились как на пораженных участках ткани, так и на непораженных участках.

Экспериментальные исследования проводились в два этапа с интервалом в одни сутки. В процессе наблюдений исследовались образцы ткани с различными степенями поражения. На каждом из образцов рассматривались два участка с идентичными поражениями.

Измерения проводились на каждом из участков в пределах непораженной области, в зоне поражения, между пораженной и непораженной областями и на границе между пораженной и непораженной областями.

Результаты экспериментальных наблюдений представлены в виде графических зависимостей.

Результаты исследований и их обсуждение

Результаты первого этапа наблюдений (после нанесения термической травмы) приведены на рис. 3–7. На рис. 3–6 приведены данные измерения импеданса для каждого из четырех образцов соответственно на непораженных участках, внутри пораженного, между пораженным и непораженным и на границе между пораженным и не пораженным участками. На рис.5 приведены зависимости коэффициента жизнеспособности биоткани для каждой из выше обозначенных зон в зависимости от степени поражения.

Анализ полученных зависимостей показывает, что в случае живой ткани (рис.3) вид зависимостей $Z(F_{1,2})$ на частотах $F_1 = 1$ кГц и $F_2 = 250$ кГц близок к эквидистантному виду, то есть относительные изменения мало зависят от исследуемого образца. Однако изменения их абсолютных значений имеют величину: $\delta_z = (Z_{\max} - Z_{\min})/Z_{\min} \cong 0,3$ или (30 %). Следовательно, исходные параметры исследуемых образцов необходимо учитывать при дальнейшем анализе.

На рис. 4 приведены графики зависимостей, полученные по измерениям, проведенным на пораженном участке ткани на каждом из четырех исследуемых образцов. Степень поражения

возрастает от образца № 1 к образцу № 4. Из полученных зависимостей явно прослеживается уменьшение различия в модуле импеданса на частотах $F_1 = 1$ кГц и $F_2 = 250$ кГц по мере усиления степени поражения. Также видно, что ход величины импеданса на обеих частотах синхронизирован с ходом зависимостей на рис. 3. Причем абсолютное значение импеданса пораженной ткани с минимальной степенью поражения для первого образца на частоте $F_1 = 1$ кГц практически не отличается от того же значения для непораженной ткани (рис. 3).

Ход зависимостей на рис. 5, полученных в зоне границы между пораженной и непораженной ткани, подобен виду зависимостей приведенных на рис.4, но абсолютные значения импеданса уменьшены: $|\dot{Z}_{ноп}| - |\dot{Z}_{зп}| \cong 1$ КОМ.

Вид зависимостей импеданса между пораженной и непораженной зонами на рис.6 сохраняет общую тенденцию изменения предыдущих зависимостей, однако здесь наблюдаются значительные флуктуации результатов измерений, свойственные в меньшей мере также и предыдущим зависимостям на рис. 5.

Это явление можно объяснить некоторой неравномерностью расположения игл в каждом из экспериментов а также, по-видимому, существенной неоднородностью электрических свойств переходных областей.

Общим свойством полученных данных в этой части исследования является наблюдающееся превышение $|\dot{Z}_{1кГц}| > |\dot{Z}_{250}|$ импеданса ткани измеренного на частоте $F_1 = 1$ кГц, а также модуляция зависимостей на рис. 4–6 исходной зависимостью непораженной ткани, приведенной на рис. 3.

На рис. 7 приведено семейство зависимостей коэффициента жизнеспособности для каждой из рассматриваемых областей измерения в зависимости от степени поражения. Здесь также наблюдается явное превышение коэффициента жизнеспособности непораженной (живой) ткани по сравнению с принятыми выше участками измерения. Явно наблюдается существенное различие в коэффициентах жизнеспособности между пораженной и живой тканью. Также видно, что коэффициент жизнеспособности имеет тенденцию к уменьшению при увеличении степени поражения.

На втором этапе наблюдений (через 1 сутки с момента термической травмы) повторялись измерения, проведенные на первом этапе. Цель повторных измерений состояла в выявлении динамики деструктивных и восстановительных процессов, которые могли проявиться в зоне ожога и паранекроза за интервал времени длительностью в одни сутки.

Результаты второго этапа наблюдений приведены на рис. 8–11. Из зависимостей при-

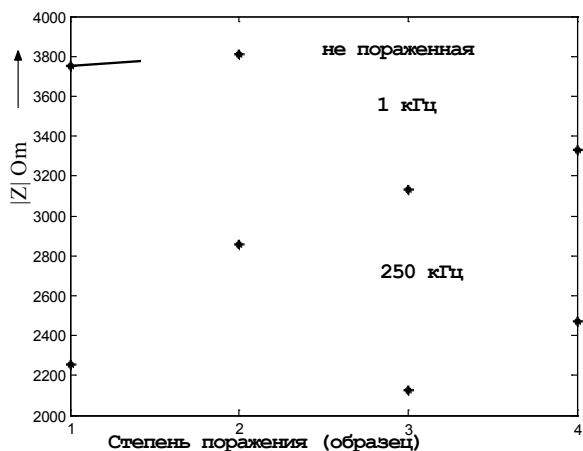


Рис.3. Зависимости модуля импеданса живой ткани

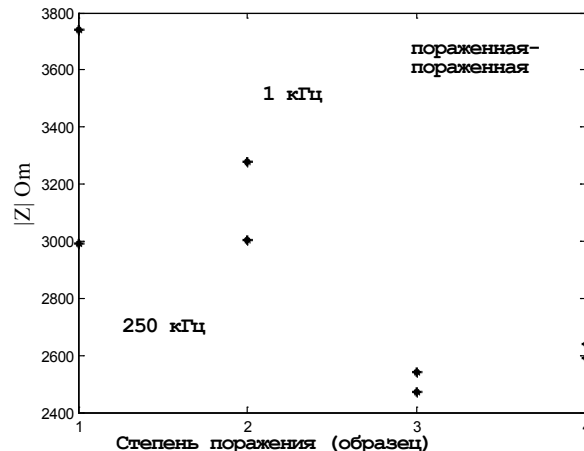


Рис.4. Зависимости модуля импеданса в области поражения

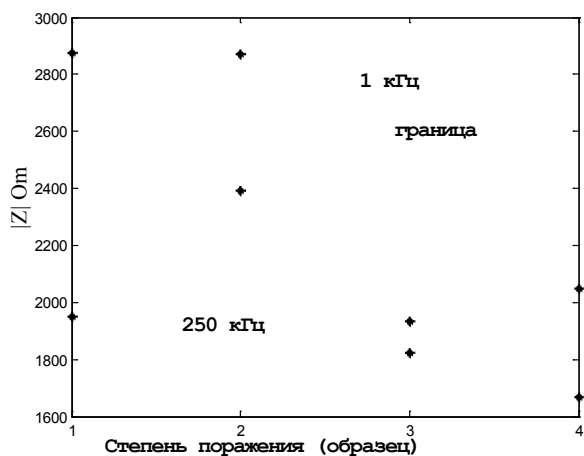


Рис.5. Зависимости модуля импеданса для граничной области поражения

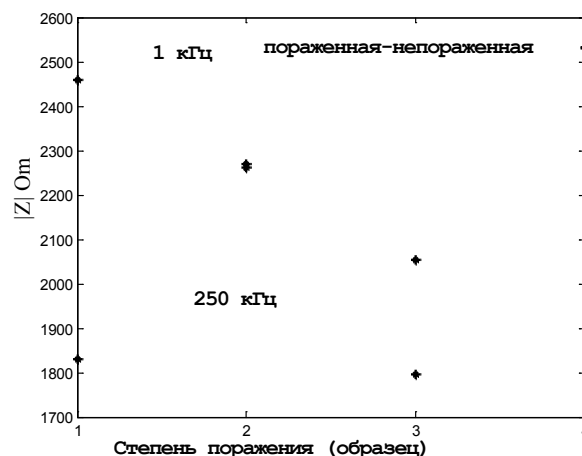


Рис.6. Зависимости модуля импеданса между пораженной и живой области

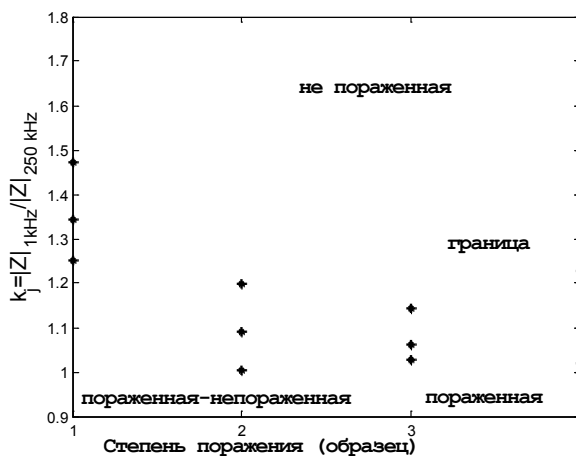


Рис.7. Зависимости коэффициента жизнеспособности



веденных на рис. 8 следует, что в пораженной области при наименьшей степени поражения наблюдается некоторое уменьшение величины импеданса измеренного на частоте $F_1 = 1$ кГц и $F_2 = 250$ кГц, по сравнению с предыдущим измерением при возникновении поражения. Эти данные могут свидетельствовать о возможном возникновении отека в области малого поражения.

При увеличении тяжести поражения (точки 2-4 на рис. 8-11) наблюдается отсутствие различия между импедансом, измеренным на частоте $F_1 = 1$ кГц и $F_2 = 250$ кГц, что может свидетельствовать о полном отсутствии процесса восстановления.

Зависимости модуля импеданса между пораженной и живой областями и в области границы между живой и пораженной тканями, рис. 9 и рис. 10 соответственно, имеют практически идентичный ход и принципиально не отличаются от зависимости рис. 8. можно только отметить, что в граничной области имеет место некоторое снижение величины импеданса. Такое состояние можно связать с увеличением тяжести поражения в этой области по сравнению с зоной между живой и пораженной тканью.

На рис. 11 приведены зависимости коэффициента жизнеспособности, рассчитанные по данным, приведенным на рис. 8-10. Ход зависимостей $k_j(\psi)$ в общем согласуется с результатами предыдущего эксперимента – коэффициент жизнеспособности живой ткани превышает все значения, полученные на пораженных и на относительно пораженных зонах ткани. Также важно отметить, что при минимальной тяжести поражения коэффициент жизнеспособности значительно превышает единичное значение (точки «1»), в то же время в точках «2-4», где степень поражения выше, коэффициент жизнеспособности находится в области единичного значения.

На рис. 12 приведены данные коэффициента жизнеспособности, полученные в области наибольшего поражения. Точки «1-3» графика относятся соответственно к пораженной области, области между пораженной и не пораженной тканью и область границы поражения. Точка «4» относится к области поражения, но измерения были проведены дополнительно через полтора часа после возникновения поражения.

Как следует из зависимости на рис. 12, в области наибольшего поражения коэффициент жизнеспособности несколько превышает единичное значение, причем наблюдается его незначительное увеличение в области между поражением и живой тканью и далее на границе этих областей. Однако измерение, про-

веденное спустя полтора часа показывает, что коэффициент жизнеспособности практически не отличается от единицы, что может свидетельствовать о потере жизнеспособности в этой области поражения.

Таким образом, основным результатом проведенных экспериментальных наблюдений является обоснование целесообразности применения метода импедансометрии с целью разработки методики диагностики состояния жизнеспособности пораженных тканей, выявления границ зон поражения по степени их тяжести и возможности коррекции лечебной тактики в зависимости от результатов определения степени жизнеспособности термически пораженных тканей методом импедансометрии, который нуждается в дальнейшем усовершенствовании и конкретизации. Из анализа полученного материала также следует, что для более достоверной диагностики состояния пораженной ткани следует использовать результаты относительных измерений импеданса по отношению к непораженным областям ткани. Также необходимо в методике анализа уровня жизнеспособности ткани учитывать параметры ее исходного состояния.

Сопоставление данных импедансометрии с объективной оценкой состояния тканей по результатам гистологических исследований позволила установить уровень достоверности полученных результатов.

У крыс, выведенных из эксперимента через 1 сутки после воздействия термического фактора, действовавшего на протяжении 2 секунд, при гистологическом исследовании микропрепаратов эпидермис в большинстве полей зрения не определялся, а местами был представлен островками с отсутствием характерной для него дифференцировки на слои, что свидетельствовало о развитии в нем некротических изменений. Базальная мембрана, расположенная между эпидермисом и подлежащей дермой, в большинстве полей зрения отсутствовала, в единичных полях зрения была истончена. Сосочковый слой дермы был представлен бесструктурной эозинофильной массой, что также свидетельствовало о развитии в нем некротических изменений, содержащей умеренное количество лейкоцитов, находящихся в состоянии лейкоклазии. В сетчатом слое дермы определялась умеренно выраженная лейкоцитарная инфильтрация, образующая зону демаркации (рис. 13).

Таким образом гистологически ожог при действии термического агента в течение 2 секунд верифицируется как поверхностный (I-IIa ст.).

При действии термического агента в течение 5 секунд область повреждения была покрыта

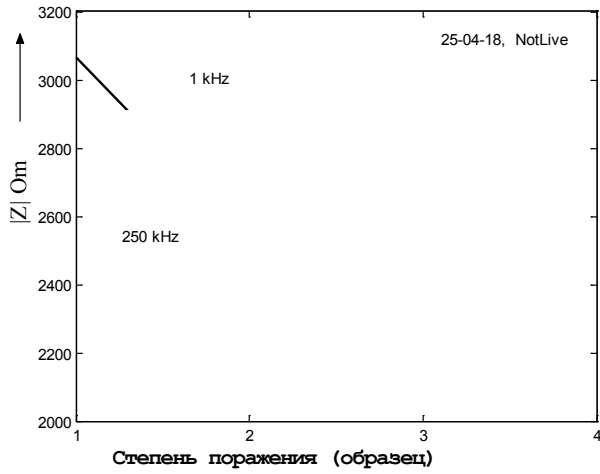


Рис. 8. Зависимости модуля импеданса в области поражения

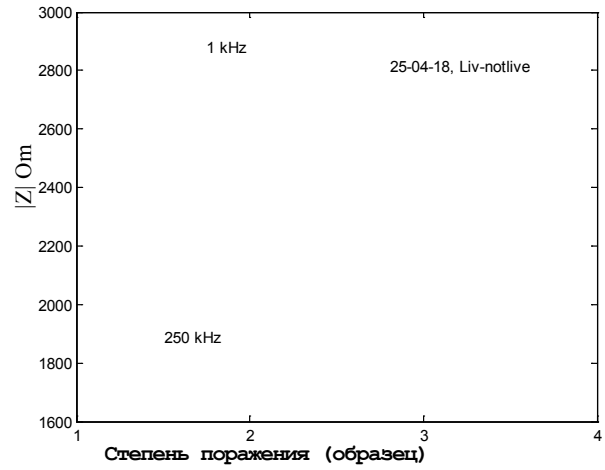


Рис. 9. Зависимости модуля импеданса между пораженной и живой области

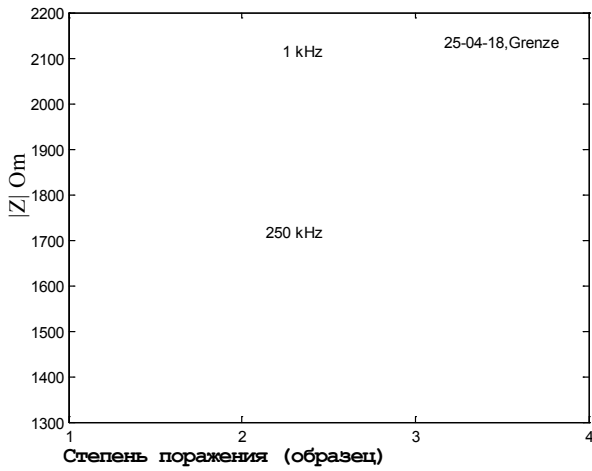


Рис. 10. Зависимости модуля импеданса для граничной области поражения

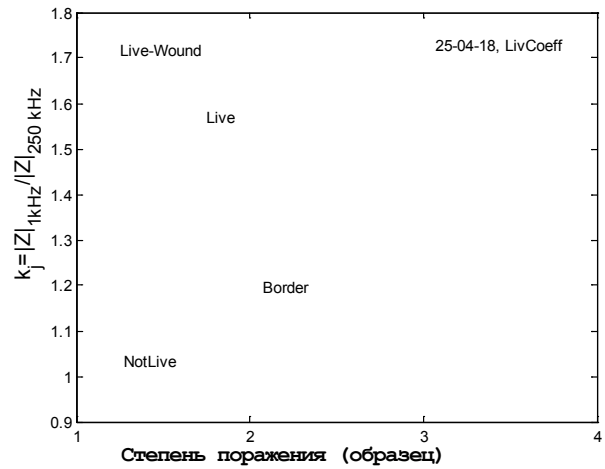


Рис. 11. Зависимости коэффициента жизнеспособности

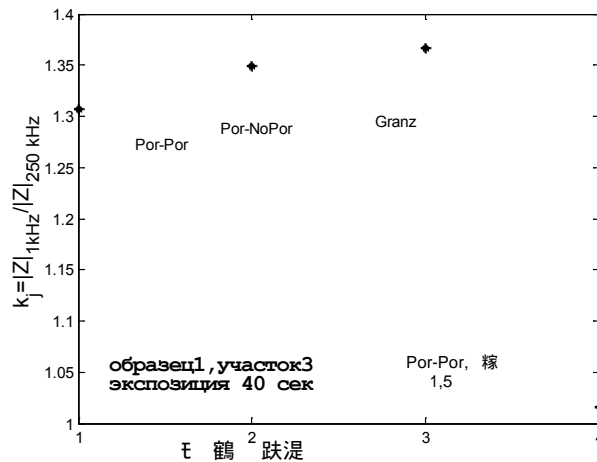


Рис. 12. Зависимости коэффициента жизнеспособности участок 3 образец№1

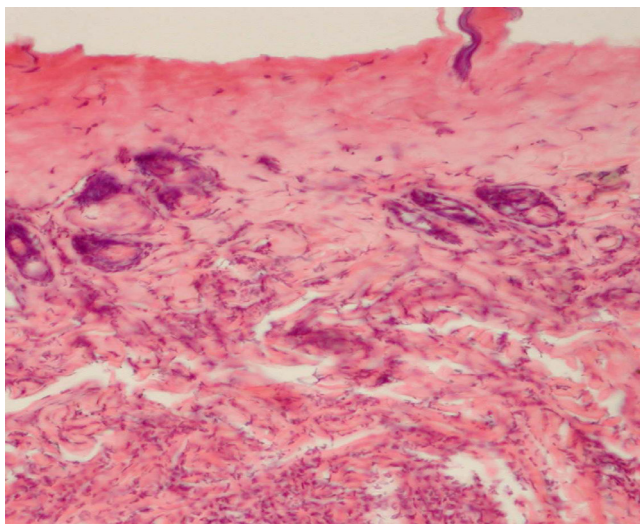


Рис. 13. Эпидермис отсутствует. Некроз сосочкового слоя дермы. Лейкоцитарная инфильтрация в сетчатом слое дермы. Окраска гематоксилином и эозином, $\times 200$

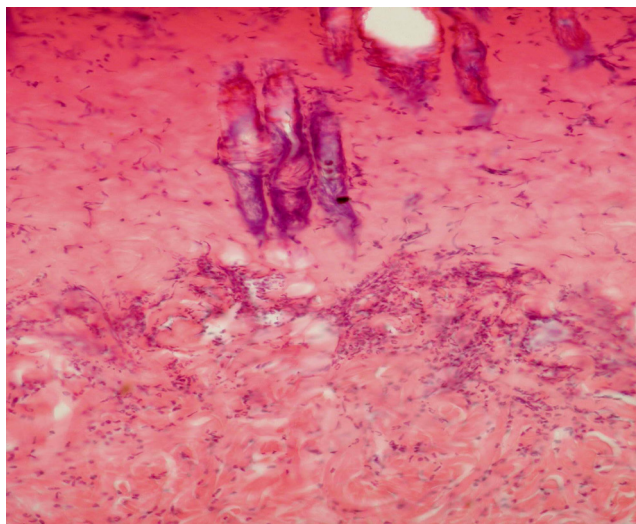


Рис. 14. Коагуляционный некроз и умеренная лейкоцитарная инфильтрация в дерме. Окраска гематоксилином и эозином, $\times 200$

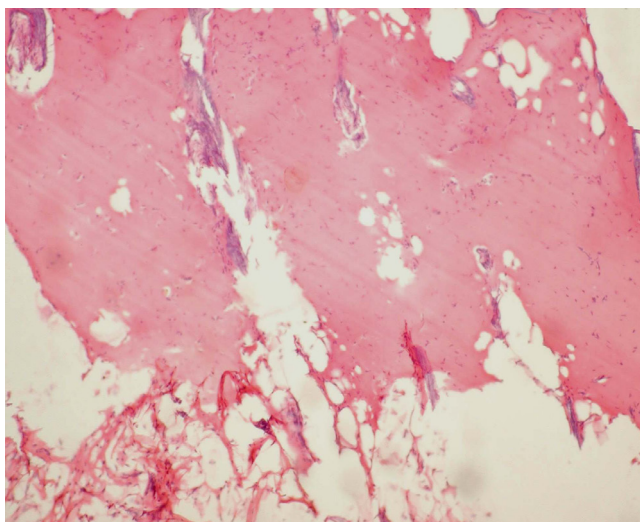


Рис. 15. Коагуляционный некроз эпидермиса, дермы и гиподермы. Окраска гематоксилином и эозином, $\times 100$

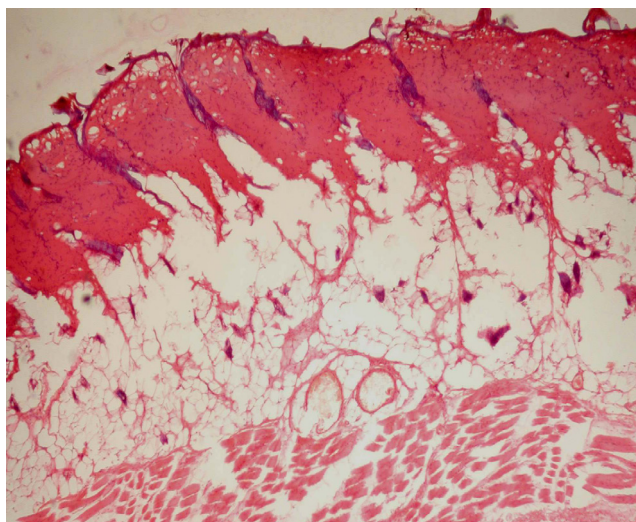


Рис. 16. Некроз эпидермиса, дермы, гиподермы с подлежащим мышечным слоем. Окраска гематоксилином и эозином, $\times 400$

струпом (рис. 14), состоящим из некротизированных элементов эпидермиса, сосочкового и прилежащих поверхностных отделов сетчатого слоев дермы. Элементы придатков кожи в дерме были некротизированы. В глубоких отделах дермы определялась умеренная нейтрофильная инфильтрация, образующая демаркационный лейкоцитарный вал. Приведенная гистологическая картина соответствует IIa степени термического поражения.

Действие термического фактора в течение 10 секунд приводило к развитию коагуляционного некроза эпидермиса, дермы с захватыванием местами поверхностных отделов, а местами одной второй толщины гиподермы (рис. 15).

В глубже лежащих отделах гиподермы, мышечном слое с подлежащей фасциальной прослойкой определялись гемодинамические нарушения, представленные расширением и полнокровием сосудов, развитием стазов форменных элементов крови либо тромбозов в части сосудов, отеками изменениями, что соответствует IIb степени ожога.

При действии термического фактора в течение 15 секунд было выявлено формирование струпа, состоящего из некротизированных элементов эпидермиса, дермы, гиподермы и мышечной ткани (рис. 16). Необходимо отметить, что некротические изменения в мышечном слое были отмечены в одной второй его толщины.

В мышечной ткани, а также в соединительной ткани, расположенной ниже мышечного слоя, были выявлены гемодинамические нарушения, представленные полнокровием и тромбозом сосудов, мелкоочаговыми кровоизлияниями, отеками изменениями, а в фасции еще и хаотично расположенные, немногочисленные лейкоциты. Кроме того, в мышечной ткани были выявлены ишемически-некротические изменения, что соответствует термическому поражению III степени.

Следовательно проведенное сопоставление результатов импедансометрии в целом соответствует тяжести деструкции тканей в зависимости от экспозиции воздействия.

Выводы

1. В эксперименте разработана методика и принцип импедансометрии с целью диагностики глубины ожогового поражения (жизнеспособности тканей).
2. Метод позволяет определять параметры жизнеспособности тканей, подвергнутых термическому воздействию различной интенсивности, что подтверждено гистологическими исследованиями.
3. Импедансометрия может быть использована как способ экспресс диагностики глубины термического поражения в динамике проводимого лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия / Г. Г. Автандилов – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
2. Белик Д.В. Импедансная электрохирургия / Д. В. Белик – Новосибирск: Наука, 2000. – 237 с.
3. Коваленко О.М. Патогенетичне обґрунтування програм хірургічного лікування дітей з поширеними опіками та вплив їх на перебіг ранового процесу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед.наук. – К., 2012. – 40 с.
4. Козинець Г.П. Стан надання кобустіологічної допомоги населенню України за 2013–2014 роки та впровадження інноваційних технологій в практику лікування ран / Г. П. Козинець, М. П. Комаров. – Клінічна хірургія, 2015. – № 11.2 С. 42 – 43.
5. Милуков В.Е. Современные методы определения жизнеспособности мышечной ткани при выборе объема операции / В. Е. Милуков, С. В. Полушин. – Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2011. – С. 73–76.
6. Особенности оценки ожогового повреждения методом магниторезонансной томографии / А. В. Кравцов, В. В. Бойко, Ю. И. Козин и др. – Клінічна хірургія, 2017. – № 2. – С. 34 – 37.
7. Пирс Э. Гистохимия (теоретическая и прикладная) / Пирс Э. – М.: Иностранная литература, 1962. – 962 с.
8. Тарусов Б.Н. Электропроводность как метод определения жизнедеятельности ткани / Б. Н. Тарусов – Архив биол. наук, 1938. – Вып. 2. – С. 178–181.
9. Тарусов Б.Н. Биофизика / Б. Н. Тарусов – М.: Высшая школа, 1968. – 468 с.
10. Тихомиров А.М. Импеданс биологических тканей и его применение в медицине / А. М. Тихомиров. – М.: РГМУ, 2006. – 12 с.
11. Устройство измерения электрических характеристик биоткани / Ю. И. Козин, В. И. Леонидов, А. В. Кравцов, Р. А. Бобнев. – Радиотехника, 2016. – Вып. 187. – С.138 – 142.
12. Электроимпедансометрия в гистологической технологии / Ю. В.Торнуев, Е. В. Колдышева, Г. А. Лапий, С. М. Балахнин [и др.]. – Биологические науки. Фундаментальные исследования, 2013. – №6. – С. 1164 -1167.
13. Device for measurement of biological tissue characteristics / U. I. Kosin, V. I. Leonidov, A. V. Kravtsov, R. A. Bobnev – TelecomRadEng.v76.i13.50, pages 1173-1179 DOI: 10.1615.



ОЦІНКА ЖИТТЄЗДАТНОСТІ
ОБПЕЧЕНИХ
ТКАНИН МЕТОДОМ
ІМПЕДАНСОМЕТРІЇ

*V. V. Boyko, O. V. Kravtsov,
V. I. Leonidov, P. O. Bobnev,
Yu. I. Isaev, Yu. I. Kozin,
T. A. Kurbanov*

Резюме. Виконані експериментальні дослідження з використання методу імпедансометрії з метою експрес-діагностики глибини опікового ураження по показнику життєздатності пошкоджених тканин. Достовірність отриманих результатів підтверджена гістологічними дослідженнями. Даний метод потребує подальшого вдосконалення для використання в клінічних умовах з метою діагностики глибини опікового ураження як при госпіталізації потерпілого, так і в динаміці лікування.

Ключові слова: *опіки, діагностика, імпедансометрія, глибина ураження.*

EVALUATION OF
VIABILITY OF BURNED
TISSUES BY METHODS OF
IMPEDANCEOMETRY.

*V. V. Boyko, A. V. Kravtsov,
V. I. Leonidov, R. A. Bobnev,
Yu. I. Isaev, Yu. I. Kozin,
T. A. Kurbanov*

Summary. Experimental researches on the use of the impedanceometry method for express diagnostics of the depth of burn damage according to the index of vitality of damaged tissues are carried out. The reliability of the results is confirmed by histological studies. This method needs further improvement for use in clinical conditions with the purpose of diagnosing the depth of burn damage both at the time of admission and in the dynamics of the treatment.

Key words: *burns, diagnostics, impedanceometry, depth of injury.*



В. В. Лесний,
А. С. Лесна,
В. О. Філоненко

*Харківський національний
медичний університет*

*Обласна лікарня інтенсивної
терапії міста Маріуполь*

© Колектив авторів

МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИНДРОМУ ЕНТЕРАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПРИ РОЗЛИТОМУ ПЕРИТОНІТІ

Резюме. В основу роботи покладено аналіз результатів лікування 38 хворих. Для оцінки ступеня тяжкості ентеральної недостатності на момент надходження в клініку використовували спосіб оцінки, розроблений Завадою Н.В. (2003). Предметом морфологічних методів дослідження були біоптати тонкої кишки взяті під час її резекції. Мікроциркуляторні розлади слизового і підслизового шарів стінки тонкої кишки є морфологічним проявом ентеральної недостатності і поєднуються з виразністю клінічної картини. Морфологічні критерії ентеральної недостатності характеризують тяжкість запалення в тонкій кишці і клінічний прогноз перебігу захворювання. Прогнозувати високу ймовірність летального результату можна за таких морфометричних параметрах тонкої кишки: питомий обсяг дистрофічних і некротичних ентероцитів $0,6635 \pm 0,0421$ і $0,3048 \pm 0,0317$ відповідно, судин мікрогемоциркуляторного русла — $0,7921 \pm 0,0142$ і більше.

Ключові слова: розлитий перитоніт, ентеральна недостатність, морфометричні параметри тонкої кишки.

Вступ

Лікування розлитого перитоніту одна з найбільш складних проблем ургентної абдомінальної хірургії [1]. Причиною формування поліорганної недостатності при розлитому перитоніті є ентеральна недостатність [2, 4]. Порушення бар'єрної функції кишечника потенціює прогресування запального процесу в черевній порожнині, призводячи до значного поглиблення тяжкості синдрому системної запальної реакції, розгортання картини абдомінального сепсису з тяжким перебігом [3, 5].

Морфофункціональні зміни в тонкій кишці відбуваються в чіткій послідовності, їх ступінь визначається поширеністю, тяжкістю і фазою патологічного процесу та потребує подальшого вивчення.

Мета дослідження

Вивчити патогістологічну структуру тонкої кишки при синдромі ентеральної недостатності у хворих з розлитим перитонітом.

Матеріали та методи досліджень

Проаналізовані результати лікування 38 хворих, оперованих в ургентному порядку в період з 2014 по 2017 роки. Чоловіків було 30 (79 %), жінок 8 (21 %). Причиною перитоніту були наступні нозології: спайкова тонкокишкова непрохідність з некрозом кишки — 11 (28,9 %) хворих, защемлена кіла з некрозом кишки — 9 (23,7%), обтураційна товстокишкова (сліпа, висхідна кишка) непрохідність — 9 (23,7 %), травматичні множинні пошкодження тонкої кишки — 5 (13,1 %) , тромбоз мезентеріальних

судин з некрозом тонкої кишки — 4 (10,6 %). Середній вік чоловіків становив $(58,5 \pm 1,5)$ років, жінок — $(65,2 \pm 1,6)$ років. У 30 хворих (78,9 %) при надходженні в клініку виявлені супутні захворювання (цукровий діабет, хронічний бронхіт).

Відповідно до мангеймського індексу перитоніту (МІП): основна частина пацієнтів 29 хворих (76,3 %) були оперовані з вихідним ступенем МІП II-III, у 9 пацієнтів (23,7 %) оперативні втручання виконувалися при I ступені МІП. Для оцінки ступеня тяжкості ентеральної недостатності на момент надходження в клініку використовували спосіб оцінки, розроблений Завадою Н. В. (2003). Основна частина пацієнтів 89,5% були оперовані з СЕН II-III ступеня.

Всі хворі були прооперовані в ургентному порядку відповідно до протоколів надання невідкладної та екстреної хірургічної допомоги. Хірургічне втручання полягало в усуненні абдомінальної патології (резекція некротичної кишки, правобічна геміколектомія), інтубації тонкої кишки, санації, дренажу черевної порожнини.

Предметом морфологічних методів дослідження були біоптати тонкої кишки взяті під час її резекції. Шматочки тканини тонкої кишки, фіксовані в 10 % розчині холодного нейтрального формаліну, заливали в парафін за стандартною методикою. На ротаційному мікроскопі МПС-2 виготовляли серійні гістологічні зрізи товщиною (5 ± 1) мкм, які потім фарбували гематоксиліном і еозином. За допомогою окулярної сітки на препаратах, забарв-



лених гематоксилином і еозином, визначали питомий обсяг дистрофічних і некротичних ентероцитів тонкої кишки, судин МГЦР. Гістологічне дослідження здійснювалося за допомогою мікроскопа Hund H 500 (Німеччина). Всі мікрофотографії виконані за допомогою цифрової відеокамери для мікроскопа DCM 510 (USB 2.0) 5 M pixels CMOS chip, з'єднаної з персональним комп'ютером і зберігаються в базі даних комп'ютера OEM IBM PC/AT Pentium. Мікрофотографування і морфометричні вивчення препаратів нами здійснено з використанням програми AnalySIS Pro 3.2 (фірма SoftImaging, Німеччина) відповідно до рекомендацій виробника програмного забезпечення.

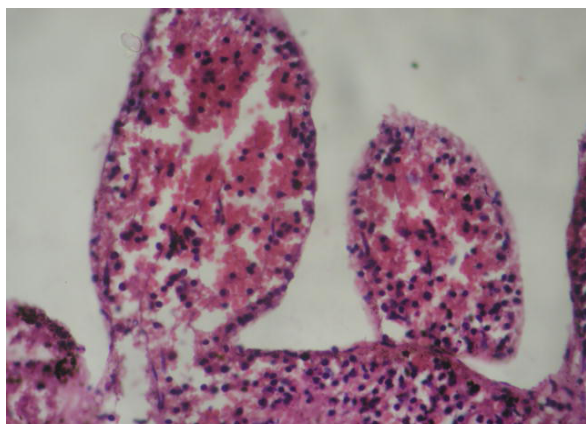
Результати досліджень та їх обговорення

При мікроскопічному дослідженні біоптатів тонкої кишки відзначається руйнування і десквамация епітеліального шару разом з базальною мембраною і оголенням власної пластинки слизової оболонки (рис. 1а). В слизовій оболонці мозаїчно виявляються вогнища не-

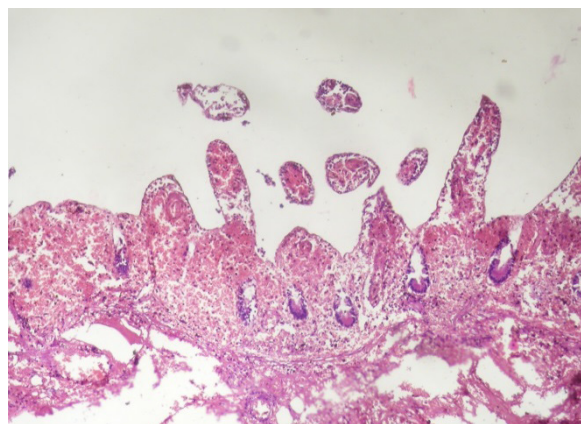
крозу, які розрізняються по протяжності та локалізації.

В одних ділянках некротичні зміни мають дрібновогнищевий характер, локалізуються переважно в верхівках ворсин з їх незначним укороченням. В інших — некроз поширюється на всю довжину ворсинки з її повним руйнуванням в поєднанні з вогнищевим некрозом власної пластинки в області крипт. У деяких ділянках некротичні зміни поширюються на всю товщу слизової оболонки аж до м'язової пластинки з руйнуванням крипт і формуванням великих ділянок ерозій (рис. 1б).

У власній пластинці слизової оболонки на більшому протязі відзначається виражене переповнення капілярів кров'ю з різкою їх ектазією, руйнуванням судинної стінки і виходом еритроцитів з судинного русла з формуванням великовогнищевих крововиливів (рис. 2а). У збережених капілярах виявляється стаз крові, склеювання еритроцитів з формуванням аглютинаційних тромбів. У просвіті багатьох капілярів пристінково розташовується плазма з проникненням її через пошкоджену стінку

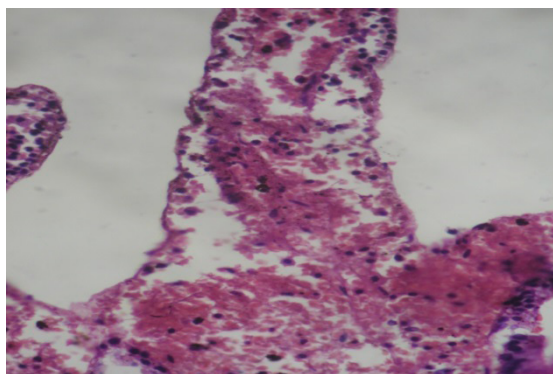


а)

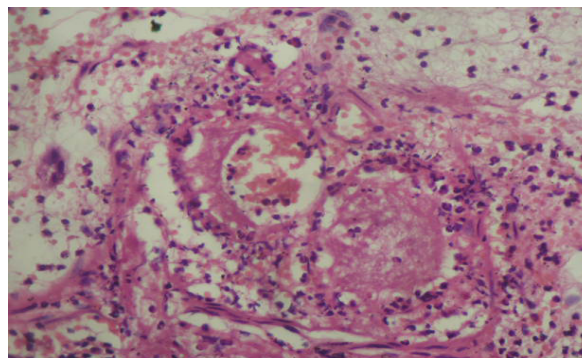


б)

Рис. 1. Некроз і десквамация ентероцитів на поверхні ворсин (а), некроз більшості ворсин і деяких крипт з утворенням ерозій (б).



а)



б)

Рис. 2. Руйнування стінок капілярів з формуванням масивних крововиливів (а), ектазія капілярів з фібриновими тромбами в їх просвіті (б)

судини в навколишню пухку волокнисту сполучну тканину з формуванням різко вираженого набряку. У деяких ектазованих капілярах виявляються фібринові тромби, пов'язані зі стінкою капіляра в місцях десквамації ендотеліального шару, які частково або повністю обтурують просвіт судини (рис. 2б).

Ендотеліальні клітини капілярів збільшені в розмірах, набряклі, округлі, полігональні, знаходяться на великій відстані один від одного зі збільшенням міжендотеліальних щілин. Цитоплазма їх забарвлена блідо з нечіткими контурами, наявністю світлих вакуолей, ядра клітин пухирчасті, гіпохромні з ледь помітними межами каріолеми, багато клітин позбавлені ядер. У деяких ендотеліальних клітинах ядра зменшені в розмірах, різко базофільні з явищами розпаду на дрібні грудочки. Базальна мембрана багатьох капілярів різко набрякла, потовщена, розшарована, в місцях десквамації ендотелію з вогнищевою дезорганізацією у вигляді мукоїдного набухання і фібриноїдних змін.

Артеріальні судини підслизової основи спазмовані, в їх просвіті незначна кількість крові, внутрішня оболонка фестончата, ендотеліальний прошарок збережений, в середній і зовнішній оболонках відзначається незначний набряк. Важкі альтеративні зміни судинної стінки і порушення кровообігу призводять до виходу з судинного русла еритроцитів і плазми в навколишню пухку волокнисту сполучну тканину з різко вираженим набряком підслизового шару і утворенням крововиливів, а також трофічних порушень з формуванням вогнищ некрозу різних розмірів аж до некротичних змін всіх шарів стінки тонкої кишки.

У судинах м'язової оболонки відзначається різке кровонаповнення з вираженим розширенням капілярів і руйнуванням судинної стінки багатьох з них, з масивними периваскулярними крововиливами. У просвіті збережених судин виявляються стази крові, аглютинація еритроцитів, пристінкове скупчення плазми з її виходом через судинну стінку в навколишні м'які тканини. Набрякла рідина і крововиливи проникають між шарами і пучками м'язових волокон, відділяють їх один від одного, місцями руйнують гладкі міоцити. У цих зонах виявляються поодинокі і групами покручені міоцити з нечіткими розшарованими контурами, світло пофарбованої еозинофільної цитоплазми з наявністю світлих вакуолей, ядра цих клітин зменшені в розмірах, частина з них світлі з нечіткими контурами каріолеми, частина — різко базофільна, гіперхромна. Зустрічаються вогнища некрозу зовнішнього шару м'язової оболонки, на яких міоцити позбавлені ядер і являють

собою пухкі розволоknені, гомогенні, еозинофільні маси.

У всіх оболонках тонкої кишки поряд з порушеннями кровообігу різного ступеня виражена ексудативна реакція. У багатьох ділянках в просвіті судин виявляються лімфоцити, моноцити і поліморфноядерні лейкоцити, кількість і розташування яких відрізняється в різних полях зору. Зустрічаються судини з крайовим стоянням невеликого числа формених елементів крові, в деяких судинах кількість лейкоцитів збільшується, вони заповнюють весь простір аж до утворення лейкоцитарних тромбів. Такі судини виявляються переважно в ділянках кишки з вираженими альтеративними змінами аж до некрозу всіх шарів.

Через стінки пошкоджених і непошкоджених судин клітинні елементи проникають у навколишні тканини кишечника з формуванням септичних васкулітів і запальних інфільтратів. На деяких ділянках інфільтрат проникає в невелику частину периваскулярної зони, в інших — клітинний ексудат захоплює великі вогнища, місцями — дифузно поширюється на всі оболонки стінки кишки з формуванням флегмонозного запалення.

Найбільш об'єктивно демонструють тяжкість ентеральної недостатності такі морфометричні параметри, як питомий обсяг дистрофічно (некротично) змінених ентероцитів ворсин (крипт) (табл. 1).

Таблиця 1

Морфометричні параметри альтеративних змін ентероцитів слизової оболонки тонкої кишки (у. о.)

Найменування показника	Ентероцити слизової оболонки Значення показника (M ± m)
Питомий обсяг дистрофічно змінених ентероцитів ворсин	0,6635±0,0421
Питомий обсяг некротизованих ентероцитів ворсин	0,3048±0,0317*
Питомий обсяг дистрофічно змінених ентероцитів крипт	0,2357±0,0219
Питомий обсяг некротизованих ентероцитів крипт	0,0432±0,0025*

Примітка. * відмінність достовірна $p \leq 0,05$.

Саме некротичні зміни, що поширилися на всі прошарки тонкої кишки і зруйнували ворсини і крипти, що сформували великі ділянки гострих ерозій зумовили тяжкість ентеральної недостатності і несприятливий клінічний перебіг гострого перитоніту.

Велике значення в клінічному результаті мали тяжкі порушення мікрогемодинаміки, морфометричні параметри представлені в таблиці 2.



Таблиця 2

Питомий обсяг судин мікроциркуляторного руслу (МГЦР) (у.о.)

Найменування показника	Стінка тонкої кишки		
	Власна пластинка слизової оболонки (M ± m)	Підслизова основа (M ± m)	М'язова оболонка (M ± m)
Питомий обсяг судин МГЦР	0,6342 ± 0,0315	0,7921 ± 0,0142*	0,3419 ± 0,113*

Примітка.* відмінність достовірною $p \leq 0,05$

Висновок

Мікроциркуляторні розлади слизового і підслизового шарів стінки тонкої киш-

ки є морфологічним проявом ентеральної недостатності і поєднуються з виразністю клінічної картини. Морфологічні критерії ентеральної недостатності характеризують тяжкість запалення в тонкій кишці і клінічний прогноз перебігу захворювання. Прогнозувати високу ймовірність летального результату можна за таких морфометричних параметрах тонкої кишки: питомий обсяг дистрофічних і некротичних ентероцитів $0,6635 \pm 0,0421$ і $0,3048 \pm 0,0317$ відповідно, судин мікрогемоциркуляторного руслу — $0,7921 \pm 0,0142$ і більше.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бойко В.В. Комплексное лечение послеоперационного перитонита / В.В. Бойко, И.А. Криворучко, Ю. В. Иванова // Харківська хірургічна школа. — 2014. — № 1. — С. 29–34.
2. Бондарев Р.В. Сравнительная морфологическая оценка степени выраженности энтеральной недостаточности при остром распространенном перитоните у больных с благоприятным и неблагоприятным исходом заболевания / Р.В. Бондарев, В.В. Лесной, А.А. Орехов // Хірургія Донбасу. — 2012. — Т. 1, № 2. — С. 34–39.
3. Иоффе И.В. Морфологические критерии тяжести энтеральной недостаточности при разлитом перитоните для определения последующей тактики лечения больных / И.В. Иоффе, В.В. Лесной // Клінічна хірургія. — 2016. — № 3. — С. 33–35.
4. Tanaka S. Predictive factors for surgical indication in adhesive small bowel obstruction / S. Tanaka, T. Yamamoto, D. Kubota [et al.] // Am. J. Surg. — 2008. — Vol. 196, № 1. — P. 23–27.
5. Zanoni F.L. Mesenteric microcirculatory dysfunctions and translocation of indigenous bacteria in a rat model of strangulated small bowel obstruction / F.L. Zanoni, S. Benabou, K.V. Greco [et al.] // Clinics (Sao Paulo). — 2009. — Vol. 64, № 9. — P. 911–919.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА
СИНДРОМА ЭНТЕРАЛЬНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ
РАЗЛИТОМ ПЕРИТОНИТЕ

*V. V. Lesnoy, A. S. Lesnaya,
V. A. Filonenko*

Резюме. В основу работы положен анализ результатов лечения 38 больных. Для оценки степени тяжести энтеральной недостаточности на момент поступления в клинику использовали метод оценки, разработанный Завада Н.В. (2003). Предметом морфологических методов исследования были биоптаты тонкой кишки взятые во время ее резекции. Микроциркуляторные расстройства слизистого и подслизистого слоев стенки тонкой кишки являются морфологическим проявлением энтеральной недостаточности и сочетаются с выраженностью клинической картины. Морфологические критерии энтеральной недостаточности характеризуют тяжесть воспаления в тонкой кишке и клинический прогноз течения заболевания. Прогнозировать высокую вероятность летального исхода можно при таких морфометрических параметрах тонкой кишки удельный объем дистрофических и некротических энтероцитов $0,6635 \pm 0,0421$ и $0,3048 \pm 0,0317$ соответственно, сосудов микрогемациркуляторного русла — $0,7921 \pm 0,0142$ и более.

Ключевые слова: *разлитой перитонит, энтеральная недостаточность, морфометрические параметры тонкой кишки.*

MORPHOLOGICAL
CHARACTERISTIC OF THE
SYNDROME OF ENTERAL
INSUFFICIENCY IN DIFFUSE
PERITONITIS

*V. V. Lesnoy, A. S. Lesnaya,
V. A. Filonenko*

Summary. The work of the article is based on the analysis of the results of treatment of 38 patients. To assess the severity of enteral failure at the time of admission to the clinic, a method of evaluation was developed using Zavada N.V. (2003). The subject of morphological methods of investigation were biopsies of the small intestine taken during its resection. Microcirculatory disorders of the mucous membrane and submucosal layers of the wall of the small intestine are a morphological manifestation of enteral insufficiency and are combined with the expressiveness of the clinical picture. Morphological criteria for enteral malnutrition characterize the severity of inflammation in the small intestine and the clinical prognosis of the disease. Predict the high likelihood of death for the following morphometric parameters of the small intestine: the specific volume of dystrophic and necrotic enterocytes is 0.66635 ± 0.0421 and 0.3048 ± 0.0317 respectively, vessels of microhematocyte channel 0.7921 ± 0.0142 and more.

Key words: *peritonitis, enteral insufficiency, morphometric parameters of the small intestine.*



В. В. Бойко,
А. С. Ріга,
Ю. Б. Григоров

Харківський національний
медичний університет

© Клектив авторів

АНАЛІЗ ПЕРЕБІГУ ТА СУЧАСНОЇ ЕМПІРИЧНОЇ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ УСКЛАДЕНИХ ІНТРААБДОМІНАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ РУТИННОЇ ХІРУРГІЧНОЇ ТАКТИКИ АБО МІНІ-ІНВАЗИВНИХ ВТРУЧАНЬ

Резюме. Метою роботи був аналіз перебігу інтраабдомінальних інфекцій, призначеної емпіричної антибактеріальної терапії в залежності від застосування рутинної хірургічної тактики або міні-інвазивних втручань у 48 пацієнтів. Визначено, що при рутинній хірургічній тактиці та при міні-інвазивних втручаннях схеми призначеної антибактеріальної терапії не відрізнялися. Найчастіше емпірично призначалася бітерапія. Тривалість антибактеріальної терапії в умовах хірургічного стаціонару перевищує за рекомендовану 5 діб, а у пацієнтів, які отримали міні-інвазивні втручання менше за тривалістю її у пацієнтів з релапаротомією так саме, як й перебування в хірургічному стаціонарі. Автори вважають, що хірургічне втручання та / або пункційне дренування інтраабдомінального абсцесу є важливим для управління інфекціями. Вкрай важливим є проведення інфекційного контролю з визначенням антибіотикорезистентної мікрофлори у таких пацієнтів та національні керівництва щодо її попередження.

Ключові слова: інтраабдомінальні інфекції, міні-інвазивні втручання, антибактеріальна терапія.

Вступ

Інтраабдомінальні інфекції зазвичай виникають після порушення в внутрішньому бар'єрі слизової оболонки кишечника, що дозволяє нормальній флорі пройти до черевної порожнини. Точний мікробіологічний спектр інтраабдомінальних інфекцій залежить від джерела шлунково-кишкового тракту (тобто малого та великого кишечника) та нозокоміальної флори, якщо людина має хірургічне втручання [4].

На теперішній час виділено фактори ризику, що вимагають широкого емпіричного антимікробного покриття для інтраабдомінальних інфекцій, які розподілені на дві основні групи: фактори, пов'язані з летальністю та фактори, пов'язані з інфікуванням антибіотикорезистентними бактеріями [7, 8, 9]. До факторів, пов'язаних з летальністю, відносяться: вік понад 70 років, комор бідні стани (наприклад, захворювання нирок або печінки, наявність злоякісних новоутворень, хронічне недоїдання), імунокомпромітуючі стани (наприклад, поганий контроль за цукровим діабетом, хронічна застосування високих доз кортикостероїдів, використання інших імунодепресивних агентів, нейтропенія, поширені ВІЛ-інфекції, дефіцит лейкоцитів В або Т), сепсис, дифузний перитоніт, затримка початкового хірургічного втручання понад 24 годин та нездатність дренажу. До факторів, пов'язаних з інфікуванням антибіотикорезистентними бактеріями

відносять нозокоміальні інфекції, подорож у країни з більш високими темпами зростання антибіотикорезистентних організмів, хаотичне використання антибактеріальних засобів, колонізація антибіотикорезистентними організмами [7, 8, 9].

Матеріали та методи дослідження

Проаналізовано перебіг інтраабдомінальних інфекцій 48 пацієнтів (28 чоловіків та 20 жінок). Вивчалися нозологічні форми інтраабдомінальних інфекцій, тривалість перебування в хірургічному стаціонарі, особливості призначення антибактеріальної терапії та її тривалість, ускладнення внутрішньочеревних інфекцій та повторні хірургічні втручання (релапаротомії та міні-інвазивне дренування абсцесів). Використовували непараметричні методи статистичної обробки матеріалу, визначали медіану (Me), мінімальні (min) та максимальні (max) значення. Для порівняння даних використовували непараметричний U-критерій Манна-Уїтні (MW) та метод кутового перетворення з оцінкою F-критерія. Різницю параметрів вважали статистично значущою при $p < 0,05$. Статистичний аналіз даних проводили за допомогою статистичних пакетів „Excell for Windows”, „Statistica 7.0 for Windows”.

Результати досліджень та їх обговорення

Спектр діагнозів внаслідок внутрішньочеревних інфекцій представлений таким чином:

виразкова хвороба дванадцятипалої кишки з перфорацією виразки — 10 (20,8 %), гострий перфоративний апендицит — 10 (20,8 %), абсцеси печінки — 8 (16,6 %), жовчокам'яна хвороба — 7 (14,5 %), холіцистопанкреатит — 4 (8,3 %), постхоліцистектомічний синдром — 3 (6,3 %), спайкова хвороба з перитонітом — 2 (7,4 %), кишкові нориці — 2 (7,4 %), кісти печінки — 2 (7,4 %).

Перебіг внутрішньочеревних інфекцій у всіх пацієнтів характеризувався розвитком перитоніту та інтраабдомінальних абсцесів.

Супутні захворювання мали 37 (77,0 %) пацієнтів: ішемічна хвороба серця, інфекційний гепатит, цукровий діабет 2 типу, ожиріння 3-4 ступеня, кахексія внаслідок алкоголізму, позагоспітальна пневмонія, бронхіальна астма тощо.

Серед 48 пацієнтів з інтраабдомінальними інфекціями 27 (56,2 %) потребували повторних хірургічних втручань, причому — 39,5 % виконувалася релапаротомія та 18,8 % — мініінвазивні втручання.

Проведено аналіз схем призначення антибактеріальної терапії у пацієнтів з інтраабдомінальними інфекціями та релапаротомією (табл. 1).

Таблиця 1

Особливості емпіричної антибактеріальної терапії у пацієнтів з ускладненими внутрішньочеревними інфекціями та релапаротомією

Антибактеріальний засіб	Абс. (%)
Моноterapia — 6 (22,2%)	
Метронідазол	1 (3,7)
Цефтріаксон	1 (3,7)
Ципрофлоксацин	2 (7,4)
Моксифлоксацин	1 (3,7)
Цефоперазон	1 (7,4)
Біterapia — 17 (62,9%)	
Цефтріаксон+Метронідазол	3 (11,1)
Ципрофлоксацин+Метронідазол	13 (48,1)
Цефтазідім+Метронідазол	1 (3,7)
Комбіновані режими - 4 (14,8%)	
Моксифлоксацин+Цефтріаксон+Метронідазол	2 (7,4)
Ципрофлоксацин+Цефуросім+Метронідазол	2 (7,4)

Отже, у пацієнтів з ускладненими інтраабдомінальними інфекціями та тих, хто отримав релапаротомію, найчастіше емпірично призначалася біterapia (62,9%, $p=0,0157$) у вигляді цефалоспоринів III покоління з метронідазолом або фторхінолонових антибіотиків II покоління і метронідазолу.

Чотири пацієнта внаслідок розвитку внутрішньочеревних абсцесів потребували релапаротомії та призначення додаткового антибі-

отика, причому два - фторхінолоновий антибіотик IV покоління.

Проведено аналіз схем призначення антибактеріальної терапії у пацієнтів з інтраабдомінальними абсцесами та застосуванням міні-інвазивних втручань, а саме, пункційного дренивання абсцесу (табл. 2).

Таблиця 2

Особливості емпіричної антибактеріальної терапії у пацієнтів з ускладненими внутрішньочеревними інфекціями та міні-інвазивними втручаннями

Антибактеріальний засіб	Абс. (%)
Моноterapia — 3 (33,3%)	
Левовфлоксацин	1 (11,1)
Цефтріаксон	1 (11,1)
Ципрофлоксацин	2 (11,1)
Біterapia — 5 (55,5%)	
Цефоперазон+Метронідазол	3 (11,1)
Ципрофлоксацин+Метронідазол	2 (48,1)
Комбіновані режими - 1 (11,1%)	
Левовфлоксацин+Цефтріаксон+Метронідазол	(11,1)

Схеми емпіричної антибактеріальної терапії не відрізнялися у пацієнтів з релапаротомією та пункційним дрениванням абсцесу. Тому подальший аналіз стосувався визначенню тривалості призначення антибактеріальної терапії. У пацієнтів з перитонітом тривалість антибактеріальної терапії склав — 5 (min — 2; max — 7) діб, у пацієнтів з потребою в релапаротомії — 11 (min — 4; max — 12) діб (MW test: $p = 0,0067$). У пацієнтів з пункційним дрениванням абсцесу тривалість антибактеріальної терапії — 8 (min — 2; max — 11) діб у порівнянні з рутинною практикою релапаротомії — 11 (min — 4; max — 12) діб (MW test: $p = 0,0498$).

Призначення антибактеріальних засобів у пацієнтів, які в подальшому потребували релапаротомії або міні-інвазивних втручань, відбувалося не пізніше 24 годин від початку клінічної маніфестації захворювань.

Тривалість перебування в хірургічному стаціонарі загальної когорти пацієнтів з перитонітом склала 10 (min — 6; max — 33) днів; пацієнтів, які потребували релапаротомію — 15 (min — 9; max — 22) днів, що набагато більше (MW test: $p = 0,0217$). Тривалість перебування в хірургічному стаціонарі пацієнтів, які отримали міні-інвазивні втручання — 13 (min — 7; max — 22) днів, що менше у порівнянні з тривалістю днів лікування пацієнтів з релапаротомією (MW test: $p = 0,0444$).

Обговорення результатів дослідження. Опубліковані дані, які доводять, що інші практики так само, при позитивній клініко-лабораторній картині, обмежують антибактеріальну терапію до чотирьох-п'яти днів [5, 10]. Ефективність короткого курсу антибактеріальної з



ускладненими інтраабдомінальними інфекціями випадково призначався фіксований курсу антибіотиків протягом (4±1) діб. Це дало змогу рекомендувати тривалість антибактеріальної терапії при контрольованих внутрішньочеревних інфекціях до 4-5 діб [1]. Дорожнеча лікування внутрішньочеревних інфекцій та їх ускладнення визначається не лише вартістю призначеної терапії та обраної хірургічної тактики, а й тривалістю перебування в хірургічному стаціонарі. Нажаль в країні відсутні дані щодо моніторингу хірургічних стаціонарів з розвитку антибіотикорезистентних агентів, таких як, метицилін-стійкий золотистий стафілокок, штами, що продукують бета-лактамазу розширеного спектра, ентеробактерії, що продукують карбапенемазу та резистентні до ванкоміцину ентерококи [2, 3]. Власні дані співпадають з даними інших досліджень, які визначає, що своєчасне хірургічне втручання при ускладнених інтраабдомінальних інфекціях є вкрай важливим [6].

Висновки

У пацієнтів дорослого віку з ускладненими інтраабдомінальними інфекціями схеми антибактеріальної терапії (монотерапія, бітерапія,

комбінована терапія) не відрізнялися в залежності від застосування рутинної релапаротомії або міні-інвазивного втручання, а саме, пункційного дренирування абсцесу. Найчастіше емпірично призначалася бітерапія.

Тривалість антибактеріальної терапії в умовах хірургічного стаціонару перевищує за рекомендовану 5 діб. Тривалість антибактеріальної терапії у пацієнтів, які отримали міні-інвазивні втручання менше за тривалість її у пацієнтів з релапаротомією.

Тривалість перебування в хірургічному стаціонарі менше у пацієнтів з міні-інвазивними втручаннями, що поряд зі зменшенням тривалості антибактеріальної терапії зменшує дорожнечу лікування та покращує якість життя пацієнтів.

Вкрай важливим є проведення інфекційного контролю з визначенням антибіотикорезистентної мікрофлори у таких пацієнтів та національні керівництва щодо її попередження.

Перспективи подальших досліджень стосуватимуться визначенню особливостей лікування післяопераційних ускладнень внутрішньочеревних інфекцій з використанням міні-інвазивних методик в залежності від бактеріальної флори черевної порожнини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Kaplan GG, Gregson DB, Laupland KB. Population-based study of the epidemiology of and the risk factors for pyogenic liver abscess. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004; 2:1032-8.
2. Lagacé-Wiens P, Walkty A, Karlowsky JA. Ceftazidime-avibactam: an evidence-based review of its pharmacology and potential use in the treatment of Gram-negative bacterial infections. *Core Evid* 2014; 9:13.
3. Mangold KA, Peterson LR. Molecular detection of *Staphylococcus aureus* colonization and infection. In: *Molecular Microbiology*, Persing D, Tenover F, Hayden R, et al. (Eds), ASM Press, Washington DC 2016. p.169.
4. McGeer AJ, Willey BM. Detection of vancomycin-resistant enterococci. In: *Molecular Microbiology*, Persing D, Tenover F, Hayden R, et al. (Eds), ASM Press, Washington DC 2016. p.212.
5. Saab S, Hernandez JC, Chi AC, Tong MJ. Oral antibiotic prophylaxis reduces spontaneous bacterial peritonitis occurrence and improves short-term survival in cirrhosis: a meta-analysis. *Am J Gastroenterol* 2009; 104:993.
6. Sawyer RG, Claridge JA, Nathens AB, et al. Trial of short-course antimicrobial therapy for intraabdominal infection. *N Engl J Med* 2015; 372:1996.
7. Sitges-Serra A, López MJ, Girvent M, et al. Postoperative enterococcal infection after treatment of complicated intra-abdominal sepsis. *Br J Surg* 2002; 89:361.
8. Solomkin JS, Mazuski JE, Bradley JS, et al. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2010; 50:133.
9. Woerther PL, Burdet C, Chachaty E, Andremont A. Trends in human fecal carriage of extended-spectrum β -lactamases in the community: toward the globalization of CTX-M. *Clin Microbiol Rev* 2013; 26:744.
10. Wong PF, Gilliam AD, Kumar S, et al. Antibiotic regimens for secondary peritonitis of gastrointestinal origin in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; CD004539.

АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ
И СОВРЕМЕННОЙ
ЭМПИРИЧЕСКОЙ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ
ТЕРАПИИ ОСЛОЖНЕНИЙ
ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ
ИНФЕКЦИЙ В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ПРИМЕНЕНИЯ РУТИННОЙ
ХИРУРГИЧЕСКОЙ
ТАКТИКИ ИЛИ
МИНИ-ИНВАЗИВНЫХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ

*В. В. Бойко, А. С. Рига,
Ю. Б. Григоров*

Резюме. Целью работы был анализ течения интраабдоминальных инфекций, назначенной эмпирической антибактериальной терапии в зависимости от применения рутинной хирургической тактики или мини-инвазивных вмешательств у 48 пациентов. Определено, что при рутинной хирургической тактике и при мини-инвазивных вмешательствах схемы назначенной антибактериальной терапии не отличались. Чаще всего эмпирически назначалась битерапия. Длительность антибактериальной терапии в условиях хирургического стационара превышает рекомендованные 5 суток, а у пациентов, получивших мини-инвазивные вмешательства меньше по продолжительности ее у пациентов с релапаротомией так же, как и пребывание в хирургическом стационаре. Авторы считают, что хирургическое вмешательство и / или пункционное дренирование интраабдоминального абсцесса является важным для управления инфекциями. Крайне важным является проведение инфекционного контроля с определением антибиотикорезистентной микрофлоры у таких пациентов и национальные руководства по ее предупреждению.

Ключевые слова: *интраабдоминальные инфекции, мини-инвазивные вмешательства, антибактериальная терапия*

THE COURSE AND
EMPIRICAL ANTIBIOTIC
THERAPY ANALYSIS
OF INTRA-ABDOMINAL
INFLECTIONAL
COMPLICATIONS,
DEPENDING ON THE USE
OF ROUTINE SURGICAL
TACTICS OR MINI-INVASIVE
INTERVENTIONS

*V. V. Boyko, A. S. Riga,
Yu. B. Grygorov*

Summary. The aim of the study was to analyze the course of intra-abdominal infections, prescribed empirical antibiotic therapy, depending on the use of routine surgical tactics or mini-invasive interventions in 48 patients. It was determined that with routine surgical tactics and with mini-invasive interventions, the prescribed antibiotic regimens did not differ. Most often empirically prescribed bitherapy. The duration of antibiotic therapy in a surgical hospital exceeds the recommended 5 days, and in patients who received mini-invasive interventions less duration in patients with relaparotomy as well as stay in a surgical hospital. The authors consider that surgical intervention and / or puncture drainage of intra-abdominal abscess is important for managing infections. It is extremely important to carry out infection control with the definition of antibiotic-resistant microflora in such patients and national guidelines for its prevention.

Key words: *intra-abdominal infections, mini-invasive interventions, antibiotic therapy.*



І. Д. Дужий, В. В. Шимко,
Г. І. П'ятикоп,
В. П. Шевченко

Сумський державний
університет

© Колектив авторів

ВПЛИВ ЛІМФОТРОПНОГО ВВЕДЕННЯ АНТИБІОТИКІВ НА ПРОТЕОЛІТИЧНУ СИСТЕМУ І ПОКАЗНИКИ ІМУНІТЕТУ ПРИ ГОСТРОМУ АПЕНДИЦИТІ

Резюме. Проаналізовано результати лікування 25 хворих на гострий деструктивний апендицит із застосуванням лімфотропної антибактеріальної терапії і такої же кількості хворих, у яких антибактеріальна терапія проводилася за стандартним методом. Оцінку проводили за динамікою змін показників нейтрофільної еластази, лімфоцитів з кластером диференціації CD3, CD4 та великих гранулярних лімфоцитів (ВГЛ), які ми вивчали при поступленні хворих до клініки та на 5 добу після операції. Одночасно із цим вивчали об'єм селезінки при проведенні ультрасонографії черевної порожнини у той же термін. Застосування регіонарної лімфотропної антибактеріальної терапії за запропонованою методикою при гострому апендициті забезпечує надійну антибактеріальну санацію черевної порожнини шляхом активного впливу на імунну систему, що дозволяє ефективно позбутися вторинного імунodefіциту, викликаного хворобою. Лімфотропна терапія позитивно впливає на корекцію дисбалансу протеолітичної системи шляхом зменшення протеолітичної активності. Санація регіонарної лімфатичної системи ілеоцекальної зони сприяє стимуляції імунітету, що проявляється реакцією селезінки (зменшення) і збільшенням субпопуляцій імунокомпетентних лімфоцитів. Запропонована методика антибіотикотерапії покращує результати лікування, скорочує термін перебування хворого в стаціонарі.

Ключові слова: *гострий апендицит, лімфотропна терапія, нейтрофільна еластаза, показники імунітету.*

Вступ

Гострий апендицит – інфекційно-запальне захворювання хробакоподібного паростка, яке є домінуючим в ургентній хірургії органів черевної порожнини. В Україні на його долю припадає 60–70 % екстрених оперативних втручань. Найбільш часто хворіють люди працездатного віку. Незважаючи на високий рівень діагностики гострого апендициту, зростання доступності до надання невідкладної хірургічної допомоги та вдосконалення хірургічних технологій, післяопераційна летальність за даними Міністерства охорони здоров'я України знаходиться у межах 0,01–0,5 % [5,15]. При ускладнених формах гострого апендициту та за наявності супутніх захворювань летальність збільшується до 3–5 % [6,14], а за даними деяких авторів – до 10 % [7]. Частота ж післяопераційних ускладнень знаходиться на рівні 4–15 % [7,8].

Захворюваність на гострий апендицит у різних географічних місцевостях не однакова [11,12,15]. На загальноукраїнському рівні показник захворюваності коливається у межах від 13,8 до 31,1 хворих на 10 000 населення [3].

Провідною причиною летальних наслідків при гострому апендициті залишаються гнійно-септичні ускладнення, а причиною їх виникнення – інфекція, яка розвивається внаслідок засіменіння черевної порожнини та післяопераційної рани патогенними мікроорганізмами з вогнища запалення, яким є хробакоподібний паросток. [6,15]. Частота гнійних ускладнень при гострому апендициті становить 4–10 % [2,8,10] і, незважаючи на досягнення сучасної фармакології, не має тенденції до зниження.

Встановлено, що при реакціях запалення та деструкції тканин провідне місце займають процеси протеолізу. Один із найпоширеніших протеолітичних ферментів, якому останнім часом приділяється багато уваги з боку науковців, є нейтрофільна еластаза (НЕ). Доведено підвищення рівня еластази при різних запальних процесах та її взаємовідносини з різними факторами імунорегуляції [12].

Відомо, що НЕ відноситься до класу серинових протеїназ. Секрецію її здійснюють нейтрофіли після адгезії до ендотеліальних чи епітеліальних клітин. НЕ приймає участь у деструкції матриксних білків та розщеплює



більшість протеїнів і протеазних інгібіторів. Важливим є відношення НЕ до регуляції запалення. Найбільша кількість її виявляється в нейтрофилах, дещо менша – у моноцитах та Т-лімфоцитах. Описана здатність НЕ подавляти адгезивні властивості Т-лімфоцитів та нейтрофілів у вогнищі запалення, знижувати запальну відповідь на вторгнення патогенних мікроорганізмів, а також позитивно впливати на фагоцитарні механізми [1,9].

Вивчено також, що генералізований захист організму від впливу патогенних факторів бере на себе імунна система, яка координує роботу усіх органів та систем. Головним органом цієї системи є селезінка, яка забезпечує імунний гомеостаз шляхом проліферації популяцій Т- та В-лімфоцитів, знезаражуючи патогенні клітини крові й чужорідні антигени.

Поряд із цим першим бар'єром на шляху поширення будь-якої інфекції стає лімфатична система, однією з ланок якої є сам хробакоподібний паросток. У брижі останнього знаходяться регіонарні лімфатичні вузли. При будь-якому запаленні тиск у регіонарних лімфатичних вузлах збільшується, що гальмує відтік від паростка і підтримує гнійний процес. Перераховане свідчить за можливий взаємозв'язок гострого запалення хробакоподібного паростка зі змінами у лімфатичній системі, протеолітичній системі і селезінці зокрема.

Враховуючи етіологію гострого апендициту, вивчення взаємин протеолітичної та імунної систем і вплив на них лімфотропної терапії при цьому захворюванні є вельми актуальним і має неабиякий практичний інтерес.

Мета досліджень

Вивчення стану протеолітичної системи на прикладі нейтрофільної еластази, деяких показників імунної системи та реакції селезінки, як імуннокомпетентного органу, при деструктивних формах гострого апендициту і їх корекції шляхом лімфотропної терапії.

Матеріали та методи досліджень. Нами проаналізовані результати лікування хворих на гострий апендицит у двох досліджених групах. В основній групі хворих було 25 осіб віком від 21 до 69 років. Поміж хворих осіб чоловічої статі було 11, жіночої – 14. Цим хворим проводилася запропонована кафедрою методика лімфотропного введення антибактеріальних препаратів. В основі методики – застосування препаратів, що збуджують лімфоутворення і лімфовідтік з одночасним введенням антибіотика ампісульбіну. Введення цього препарату проводилося з огляду на найменшу резистентність до нього патогенної мікрофлори [4].

У групі порівняння кількість осіб була такою ж – 25. Хворим цієї групи проводилася

стандартна антибактеріальна терапія емпіричного характеру. Вік хворих був у межах 23–71 років, осіб чоловічої статі було 13, жіночої – 12. Отже, групи досліджених хворих були репрезентативними, що дає право на проведення порівняльного аналізу. Оцінку проводили за динамікою змін показників нейтрофільної еластази, CD3, CD4 та великих гранулярних лімфоцитів (ВГЛ), які ми вивчали при поступленні хворих до клініки та на 5 добу після операції. Одночасно із цим вивчали об'єм селезінки при проведенні ультрасонографії черевної порожнини у той же термін. Контрольну групу склали добровольці у віці 21–23 роки, середній розмір селезінки у яких становив $244,4 \text{ см}^3 \pm 16,2 \text{ см}^3$.

Отримані результати. При госпіталізації до відділення у хворих обох груп спостерігалось зниження числа CD3 – CD4 та зменшення кількості ВГЛ. Розміри селезінки варіював від 345 см^3 до 569 см^3 . Результати змін цих показників наведені у таблиці 1.

При дослідженні протеолітичної системи визначено коливання рівня нейтрофільної еластази між $232 \text{ нмоль/хв} \cdot \text{мл}$ і $350 \text{ нмоль/хв} \cdot \text{мл}$. Середній рівень ферменту становив $M = 266,6 \pm 26,74$, що у порівнянні з контрольною групою ($M = 70,57 \pm 3,01$) був більшим у 3,8 рази ($p < 0,001$).

У хворих обох груп (основної та порівняння) при госпіталізації у стаціонар рівень CD4 знаходився на рівні $35,87 \pm 1,25 \%$, що свідчить про гальмування імунної системи. У досліджених основної групи на 5 добу після операції рівень CD4 збільшився до $43,61 \pm 1,33 \%$. У досліджених групи порівняння, які лікувалися за традиційною методикою, у цей же період спостерігалось деяке, але значно менше зростання показників CD4 ($39,34 \pm 1,26 \%$).

Кількість CD3 – лімфоцитів при поступленні в клініку становила $53,06 \pm 5,95 \%$. В основній групі на 5 добу після операції кількість цих лімфоцитів зросла до $69,34 \pm 1,82 \%$. У групі порівняння кількість лімфоцитів збільшилася до $61,46 \pm 1,6 \%$.

Таким чином, кількість CD4 – лімфоцитів під впливом лімфотропного введення антибактеріальних препаратів збільшилася на 22 %, а при стандартному введенням антибіотиків лише на 9,7 %; кількість CD3 – лімфоцитів під впливом лімфотропної терапії збільшилася на 30,6 % а при стандартному введенням антибіотиків на 15,8 %. Отже, лімфотропне введення антибактеріальних препаратів більш активно стимулює утворення CD3, CD4 – лімфоцитів, що є свідченням стимулюючого впливу лімфотропної терапії на імуногенез.

Поряд з переліченим в основній групі кількість ВГЛ зросла у 2,4 рази. В той же час у до-



Таблиця 1

Динаміка деяких показників імунітету та протеолітичної системи при деструктивних формах гострого апендициту

Показники	Групи обстежених				Нормальні показники %
	Основна група		Група порівняння		
	До операції	Після операції (5 доба)	До операції	Після операції (5 доба)	
CD3 (%)	53,06±5,95	69,34±1,82	53,06±5,95	61,46±1,6	74,14±5,9
CD4 (%)	35,87±1,25	43,61±1,33	35,87±1,25	39,34±1,26	48,86±4,3
ВГЛ(%)	2±0,7	4,72±0,84	2,12±0,66	3,16±0,89	5±0,58
Об'єм селезінки (см ³)	424,22±50,5	281,56±18,8	424,22±50,5	344,28±21,4	244,4±16,2
Нейтрофільна еластаза (нмоль/хв • мл)	267,05±26,37	111,76±20,8	266,15±27,6	180,3±27,33	70,57±3,01

сліджених групи порівняння їхня кількість збільшилася лише у 1,4 разу.

Об'єм селезінки, як імунокомпетентного органа, який реагує на будь-яку інфекційну агресію, при госпіталізації хворих на деструктивні форми гострого апендициту в обох групах досліджених був збільшеним і становив 424,22±50,5 см³. Під впливом антибактеріальної терапії, яка проводилася шляхом лімфотропного введення ампісульбіну (основна група), на 5 добу післяопераційного періоду об'єм селезінки зменшився до 281,56±18,8 см³, а у хворих при стандартному введенні цього ж препарату (група порівняння) об'єм селезінки зменшився до 344,28±21,43 см³. Таким чином, в основній групі об'єм селезінки за 5 діб антибіотикотерапії зменшився на 142,66±34,65 см³, що свідчило про зменшення інфекційно-токсичного навантаження на імунну систему, головним представником якої є селезінка. У той же час при стандартному введенні цього ж антибіотика селезінка у досліджений термін зменшилася на 79,84±35,9 см³, що менше, ніж в основній групі на 62,82±20,1 см³ (p<0,05). Тобто, ефективність зменшення «інфекційної напруги» на імунну систему була більш значною за лімфотропного введення антибіотика, що й сприяло зменшенню її розмірів. Відповідно до цього нормалізувався і вихід у кров'яне русло імунокомпетентних лімфоцитів. Отже, лімфотропна терапія призводила до більш швидкого викиду у периферійний кровообіг імунокомпетентних елементів порівняно із таким при стандартному введенні антибіотиків.

У процесі лікування рівень еластази зменшився з 267,05±26,37 нмоль/хв • мл до 111,77±20,8 нмоль/хв • мл у хворих основної групи та з 266,16±27,65 нмоль/хв • мл до

180,32±27,3 нмоль/хв • мл у хворих групи порівняння (p<0,05). На нашу думку зменшення активності протеолітичної системи поряд із активацією елементів імунної системи свідчить за позитивну дію лімфотропного введення антибактеріальних препаратів на запальний процес. Гальмування протеолітичної системи стримувало некробіотичну дію запальних агентів, що сприяло попередженню ускладнень у післяопераційний період.

Хворі основної групи були виписані із стаціонару на 5–6 добу. Післяопераційних ускладнень в цій групі не було. Хворі групи порівняння виписані на 6–8 добу. У двох випадках спостерігалися серома та інфільтрат післяопераційної рани.

Висновки

Застосування регіонарної лімфотропної антибактеріальної терапії за запропонованою методикою при гострому апендициті забезпечує надійну антибактеріальну санацію черевної порожнини шляхом активного впливу на гуморальну ланку імунітету, що дозволяє ефективно позбутися вторинного імунодефіциту, викликаного хворобою. Лімфотропна терапія позитивно впливає на корекцію дисбалансу протеолітичної системи шляхом зменшення протеолітичної активності. Санація регіонарної лімфатичної системи ілеоцекальної зони сприяє стимуляції імунітету, що проявляється реакцією селезінки (зменшення) і збільшенням фракцій імунокомпетентних лімфоцитів. Запропонована методика антибіотикотерапії покращує результати лікування, скорочує термін перебування хворого в стаціонарі, дозволяє заощадити фінансові витрати на лікування та забезпечує своєчасне повернення хворих до суспільно-корисної праці.



ЛІТЕРАТУРА

1. Аверьянов А.В. Роль нейтрофильной эластазы в патогенезе хронической обструктивной болезни легких / А. В. Аверьянов // Цитокины и воспаление. – 2007. – Т. 6. – № 4. – С. 3–8.
2. Безродний Б.Г., Сурмашева О.В., Іовіца А.В. та ін. Вибір емпіричної антибактеріальної терапії при хірургічному лікуванні хворих на деструктивні форми гострого апендициту// Хірургія України. – 2011. – № 1. – С. 17–22.
3. Дужий І.Д. Перший досвід лімфотропної антибактеріальної терапії при гострому апендициті / І. Д. Дужий, І.В. Пономаренко, М.А. Сидорук // Вісник Сумського державного університету. – 2008. – Т. 2, вип. 2. – С. 46–48.
4. Дужий І.Д., Пономаренко І.В. Спосіб профілактики гнійних ускладнень при лікуванні хворих на гострий апендицит Ukrainian patent, № 44648, 2009
5. Іванько О.В., Калина Р.А. Проблеми та напрямки сучасного лікування гострого апендициту// Хірургія України. – 2014. – № 3(51). – С. 100–104.
6. Квіт А.Д., Бочар В.Т. Клініко-мікробіологічні аспекти лікування пацієнтів з гострим ускладненим апендицитом/ А. Д. Квіт, В.Т. Бочар // Хірургія України. – 2015. – №2. – С. 37–41.
7. Охріменко Г.І. Ускладнення гострого апендициту/ Г.І. Охріменко, М.А. Шишкін// Шпитальна хірургія. – 2001. – №4. – С. 49–52.
8. Пронин В.А., Бойко В. В. Патология червеобразного отростка и аппендектомия / Х.: «СІМ», 2012. – 304 с.
9. Щупакова А.Н. Протеолитическая активность нейтрофильной эластазы как прогностический фактор развития заболеваний сердечно-сосудистой системы / А.Н. Щупакова., В.К. Окулич, Л.Е. Беляева, А.Р. Прудникова // Вестник ВГМУ. – 2016. – №2. – С. 17–26.
10. Bhangu A, et al. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet*. 2015; 386(10000):1278–1287.
11. Ceresoli M. Acute appendicitis: Epidemiology, treatment and outcomes- analysis of 16544 consecutive cases / M.Ceresoli, A.Zucchi, N.Allievi [et al.] // *World J. Gastrointest. Surg.* – 2016 Oct 27. – № 8(10). – p. 693–699.
12. Kuwahara I. Neutrophil elastase induces IL–8 gene transcription and protein release through p38/NF–B activation via EGFR transactivation in a lung epithelial cell line / I. Kuwahara, E. P. Lillehoj, W. J. Lu et al.// *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol.* – 2006. – № 291. – P. 407–416.
13. Lamps L.W. Appendicitis and infections of the appendix// *Semin. Diagn. Pathol.* – 2004. – Vol. 45(11). – P. 2181–2185.
14. Soreide K. The research conundrum of acute appendicitis/ K. Soreide // *Br J Surg.* – 2015;102(10):1151–2.
15. Flum D.R. Clinical practice. Acute appendicitis - appendectomy or the «antibiotics first» strategy / D.R.Flum // *N. Engl. J. Med.* – 2015 May 14. – № 372(20). – p. 1937–1943.



ВЛИЯНИЕ
ЛИМФОТРОПНОГО
ВВЕДЕНИЯ
АНТИБИОТИКОВ НА
ПРОТЕОЛИТИЧЕСКУЮ
СИСТЕМУ И ПОКАЗАТЕЛИ
ИММУНИТЕТА ПРИ
ОСТРОМ АППЕНДИЦИТЕ

*И. Д. Дужий, В. В. Шимко,
Г. И. Пятюков,
В. П. Шевченко*

Резюме. Проанализированы результаты лечения 25 больных с острым деструктивным аппендицитом с применением лимфотропной антибактериальной терапии и такого же количества больных, у которых антибактериальная терапия проводилась стандартным методом. Оценку проводили по динамике изменений показателей нейтрофильной эластазы, лимфоцитов с кластером дифференциации CD3, CD4 и больших гранулярных лимфоцитов (БГЛ), которые мы изучали при поступлении больных в клинику и на 5 сутки после операции. Одновременно с этим изучали объем селезенки при проведении ультразвукового исследования брюшной полости в тот же срок. Применение регионарной лимфотропной антибактериальной терапии по предложенной методике при остром аппендиците обеспечивает надежную антибактериальную санацию брюшной полости путем активного воздействия на иммунную систему, что позволяет эффективно избавиться вторичного иммунодефицита, вызванного болезнью. Лимфотропная терапия положительно влияет на коррекцию дисбаланса протеолитической системы путем уменьшения протеолитической активности. Санация регионарной лимфатической системы илеоцекальной зоны способствует стимуляции иммунитета, что проявляется реакцией селезенки (уменьшение) и увеличением субпопуляций иммунокомпетентных лимфоцитов. Предложенная методика антибиотикотерапии улучшает результаты лечения, сокращает срок пребывания больного в стационаре.

Ключевые слова: *острый аппендицит, лимфотропная терапия, нейтрофильная эластаза, показатели иммунитета.*

INFLUENCE OF
LYMPHOTROPIC
INTRODUCTION OF
ANTIBIOTICS ON THE
PROTEOLITICAL SYSTEM
AND IMMUNITY
INDICATORS IN ACUTE
APPENDICITIS

*I. D. Duzhyi, V. V. Shimko,
G. I. Pyatykov,
V. P. Shevchenko*

Summary. The results of treatment of 25 patients with acute destructive appendicitis with the use of lymphotropic antibiotic therapy and the same number of patients in whom antibiotic therapy was performed according to the standard method are analyzed. The assessment was carried out according to the dynamics of changes in the parameters of neutrophil elastase, lymphocytes with the differentiation cluster of CD3, CD4 and large granular lymphocytes (LGL), which we studied at the admission of patients to the clinic and 5 days after the operation. At the same time, the volume of the spleen was studied during ultrasound examination of the abdominal cavity at the same time. The use of regional lymphotropic antibiotic therapy according to the proposed method for acute appendicitis provides a reliable antibacterial rehabilitation of the abdominal cavity by actively influencing on the immune system, which effectively eliminates the secondary immunodeficiency caused by the disease. Lymphotropic therapy positively affects on the correction of the imbalance of the proteolytic system by reducing the proteolytic activity. The rehabilitation of the regional lymphatic system of the ileocecal zone promotes immunity stimulation, which is manifested by the spleen reaction (decrease) and increased subpopulations of immunocompetent lymphocytes. The proposed method of antibiotic therapy improves the results of treatment, reduces the length of stay of the patient in the hospital.

Key words: *acute appendicitis, lymphotropic therapy, neutrophil elastase, immunity indexes.*



Ю. В. Иванова,
И. С. Пуляева,
Д. А. Кириенко

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
им. В. Т. Зайцева НАМНУ»,
г. Харьков

© Коллектив авторов

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНО НЕЗАЖИВАЮЩИХ РАН У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Резюме. В работе приведен анализ результатов лечения 45 больных с хроническими ранами с нейро-ишемической формой синдрома диабетической стопы. Только взаимодействие мультидисциплинарной команды в составе специалиста по лечению ран, эндокринолога, сосудистого хирурга, специалиста по эндоваскулярным рентгенохирургическим вмешательствам, а также применение новейших технологий диагностики и лечения может предотвратить инвалидизирующие осложнения тяжелых хронических ран и избежать ампутации. В процессе проведения комплексного лечения инфекционных раневых осложнений у больных с синдромом стопы диабетика адекватная стартовая АБТ с учетом возможного характера возбудителя в сочетании с использованием в качестве местного лечения Эктерицида® (ПАО «ФАРМСТАНДАРТ-БИОЛЕК», Украина) на всех его этапах, заживление ран происходит более качественно и в короткие сроки. В ранние сроки наблюдается улучшение характеристик заживления ран, что создает благоприятные условия для закрытия дефектов. Результаты проведенного исследования позволяют рекомендовать Эктерицид® к широкому применению в лечении длительно незаживающих ран.

Ключевые слова: хронические раны, сахарный диабет, мультидисциплинарный подход, Эктерицид®, местное лечение.

Введение

Сахарный диабет (СД) является приоритетом первого ряда среди проблем, стоящих перед медицинской наукой и здравоохранением практически всех стран мира. Осложнения этого заболевания занимают третье место среди причин инвалидности и смертности. Следует отметить, что почти половина больных диабетом находится в возрастной категории 40-59 лет, что обуславливает социальную значимость проблемы [1, 16, 19].

Синдром диабетической стопы (СДС) как одно из тяжелейших осложнений СД наиболее часто приводит к инвалидизации и снижению качества жизни пациентов. СДС – патологические изменения периферической нервной системы, артериального и микроциркуляторного русла, представляющие непосредственную угрозу развития язвенно-некротических процессов и гангрены стопы. Известно, что изменение стоп у больных СД более чем с 20-летним стажем возрастает до 80% [2, 4, 9, 11]. Одним из наиболее тяжелых осложнений СД является формирование СДС, лечение которой требует госпитализации намного чаще, чем другие осложнения СД, вместе взятые. Среди всех госпитализируемых больных СД в течение года больные с гнойно-некротическими осложнениями СДС составляют 46%. СДС – инфекция, язва и/или деструкция глубоких тканей стопы, связанная с неврологическими

нарушениями и/или снижением магистрального кровотока в артериях нижних конечностей различной степени тяжести [5, 8, 10, 13, 20]. Распространенность СДС среди больных СД составляет в среднем 4-10%. Несмотря на тот факт, что распространенность СД в различных странах составляет от 1,5 до 6 %, на больных сахарным диабетом с СДС приходится 40-60% всех ампутаций нижних конечностей нетравматического характера. Основной целью принятой ранее Сент-Винсентской декларации было снижение на 50% частоты ампутаций по поводу диабетической гангрены. Одной из них является программа профилактики ампутаций нижних конечностей в США (Lower Extremity Amputation Prevention (LEAP) Program of Bureau of Primary Health Care (ВРНС), являющейся частью программы «Здоровое население 2010» (Healthy People 2010). Основным ожидаемым результатом последней является снижение на 50 % количества ампутаций. В 85% случаев всем ампутациям, связанным с СД, предшествуют язвенные дефекты стоп. В 50-70% случаев причиной ампутаций является гангрена, в 20-50% наличие инфекции. В большинстве случаев ампутации выполняются при сочетании ишемии и инфекции [6, 7, 9, 12, 15, 18]. Более 50% пациентов с ампутацией подвергаются контралатеральной ампутации в течение 4 лет. После высокой ампутации конечности в последующие 5 лет выживает не



более 25 % больных [18]. Своевременно начатое адекватное консервативное и хирургическое лечение позволяет у 86,8% перевести влажную гангрену в сухую и избежать ампутаций нижних конечностей у 40 - 60% больных [15, 18].

У больных СД, осложненной развитием СДС в 85% случаев причиной ампутации нижней конечности являются язвенные дефекты в области стоп. Известно, что ампутации конечностей не только ухудшают качество жизни пациентов и приводят к высокой послеоперационной летальности (до 20-25%), но и повышают риск смерти больных до 40-68% в течении 5 лет [5, 18, 20].

Цель исследования

Изучить результаты внедрения комплексного мультидисциплинарного подхода к лечению синдрома стопы диабетика.

Материалы и методы исследований

В клинике института принят комплексный, патогенетически обоснованный подход к лечению пациентов с СДС. Нами проанализированы результаты лечения 45 больных с нейроишемической формой СДС. Средний возраст поступивших составил 53,6 лет. Мужчины и женщины встречались с одинаковой частотой (52,3 % и 47,7 %). У всех был СД 2 типа средней и тяжелой степени тяжести. Длительность сахарного диабета составила от 7 до 20 лет. Размеры ран и язвенных дефектов колебались от 3 до 13 см в диаметре, они локализовались у 25 больных в средней и нижней трети голени (в основном по наружной поверхности), у 20 больных - на тыльной стороне стопы. У 25 больных длительно незаживающие раны сформировались после saniрующих оперативных вмешательств (по поводу вскрытия флегмоны - 9 больных, некрэктомий - 16 больных). Язвенные и раневые дефекты не имели тенденции к регенерации в сроки более 2 - 4 недель.

Для контроля эффективности лечения проводили цитологическое исследование отпечатков раны, измерение средней площади и оценку макроскопических изменений в ране (средние сроки очищения раны, регресса гиперемии, появление грануляции и эпителизации).

Лечение назначали по следующей схеме: компенсация СД (перевод на дробную инсулинотерапию), метаболическая терапия (препараты α -липоевой кислоты, витамины группы В), антикоагулянтная и ангиотропная, антибактериальная терапия, местное лечение, терапия, направления на лечение остеопороза (препараты кальция); этапное хирургическое лечение.

Показаниями к сосудистым вмешательствам считали ишемию II Б, III, IV степени

при наличии условий для выполнения реконструктивной операции по сосудистому статусу; неэффективность консервативного лечения. Выбор реваскуляризации конечностей осуществлялся согласно классификации TASC II.

В основе хирургического лечения гнойно-некротических поражений конечностей у больных СД лежат принципы активной хирургической тактики, включающие: хирургическую обработку раны, местное лечение гнойного очага; ранние восстановительные операции.

Местное лечение включало санацию гнойного очага, удаление нежизнеспособных тканей с последующим наложением повязки и орошением ее Эктерицидом® (ПАО «ФАРМСТАНДАРТ-БИОЛЕК», Украина) ежедневно. Методика применения — Эктерицид® применяли местно в неразведенном виде. Лечение ран на начальном этапе осуществляли путем промывания их Эктерицидом® с дальнейшим наложением марлевых салфеток, смоченных препаратом. Промывание проводили 2 раза в сутки до исчезновения гнойного отделяемого, после чего промывания и перевязки выполняли 1 раз в 3-4 дня до полного очищения раневых поверхностей. После выполнения пластических операций раны орошали Эктерицидом®, затем накладывали марлевые повязки толщиной до 3-4 слоев (включая фиксирующие бинты). Смена повязок проводилась по мере загрязнения раневым отделяемым, но не чаще, чем 3 раза в неделю. На донорские раны повязки накладывали однократно.

Для оценки эффективности проводимой терапии использовали данные исследований цитологических отпечатков ран и микробной обсемененности тканей гнойного очага. Цитологическое исследование отпечатков ран позволяет судить о характере и фазах течения раневого процесса, эффективности проводимого комплексного лечения, а также в свою очередь определить показания или противопоказания к различным консервативным и хирургическим мероприятиям. Тип цитограммы определяли по мазкам-отпечаткам с поверхности язв с последующей окраской по Романовскому-Гимзе. Цитологическую динамику раневого процесса оценивали с момента поступления больного, на 5, 10, 15, 20-е сутки лечения. Определение бактериальной обсемененности трофических язв производили по методу Gould в модификации Рябинского-Родомана. Количество микроорганизмов 10^5 КОЕ/мл и выше свидетельствует об этиологической роли выделенного микроорганизма.

После проведения бактериоскопии в случае идентификации грамположительной флоры на основании клинико-анамнестических данных считали высоким риск роли MRSA в эти-



ологии заболевания, в связи с чем в качестве антибактериальной терапии назначали линезолид (600 мг с интервалом 12 часов, путь введения - внутривенный) в сочетании с антианаэробом с учетом проведения в последующем ступенчатой терапии линезолидом. В случаях идентификации смешанной флоры линезолид комбинировали с меропенемом или эртапенемом и антианаэробом. Продолжительность антибактериальной терапии у больных с осложненным СДС осуществляли в среднем 10-14 дней, до появления отчетливого клинического эффекта и снижения уровня микробной контаминации в ране.

Бактериологическое исследование раневого отделяемого показало, что в исследуемой группе пациентов смешанная (анаэробно-аэробная) инфекция диагностирована у 19 (42,2%) больных, только анаэробная - у 6 (13,3%), только аэробная - у 19 (42,2 %). В одном случае роста микрофлоры не обнаружено, что может быть связано с длительным проведением антибактериальной терапии в предыдущих лечебных учреждениях. Наиболее часто из факультативно-анаэробных микроорганизмов в ассоциациях встречались *S. aureus* - у 56% больных, *S. epidermidis* - у 16%; из неспорогенных анаэробов *B. fragilis* - у 20%, *Peptococcus spp.* - у 6% и *Fusobacterium spp.* - у 2%.

Результаты исследований и их обсуждение

Продолжительность лечения у больных с осложненным СДС осуществляли в среднем 10-14 дней, до появления отчетливого клинического эффекта и снижения уровня микробной контаминации в ране до 10^3 КОЕ/мл. У 62,2% больных отмечен гнойно-некротический тип цитогаммы, о чем свидетельствовало большое количество нейтрофилов, находящихся в состоянии дегенерации и деструкции. У всех пациентов в цитограммах среди разрушенных нейтрофилов отмечено присутствие микроорганизмов. У 37,8% больных цитология раневого процесса соответствовала гнойно-воспалительному типу. У всех исследуемых пациентов клеточный состав характеризовался преобладанием нейтрофилов, большая часть которых находилась в стадии распада. Другие клеточные элементы в раневом отпечатке имели дистрофические изменения. На 10-14-е сутки проведения комплексной терапии у большинства больных цитологическая характеристика раневого процесса менялась - у 42% с переходом на воспалительный тип, у 38% - на воспалительно-регенераторный, который характеризовался преобладанием нейтрофильной реакции в сочетании с высоким уровнем лимфоцитов и макрофагов, а также присутствием в мазках-отпечатках

единичных фибробластов. Продолжение курса лечения у больных с воспалительным типом цитогаммы в течение 10 дней позволило его изменить у 69% больных на регенераторный. В те же сроки удавалось достигнуть снижения уровня микробной контаминации в гнойном очаге до 10^3 - 10^4 КОЕ/мл у 88,9% больных. Комплекс клинических, микробиологических и цитологических исследований позволял решить вопрос об отмене антибактериальных препаратов и возможности выполнения восстановительных оперативных вмешательств.

На фоне проводимого лечения к 2-3-м суткам уменьшался перифокальный отек, к 5-7-м суткам существенно улучшалось качество грануляций и степень эпителизации ран. Площадь поверхности ран до начала лечения составила в среднем $91,3 \pm 10,42$ см² к 5-7 суткам - ($64,7 \pm 14,21$) см² и к 10-12 суткам лечения - ($43,95 \pm 1,2$) см. Скорость заживления ран к 5-7 суткам лечения составила ($1,41 \pm 0,44$) %, к 10-12 суткам - ($2,08 \pm 0,63$) %.

Ни в одном наблюдении побочных реакций на фоне местного лечения Эктерицидом® не отмечено.

Только после восстановления физиологических механизмов раневого процесса, обеспечивающих ограничение некрозов, очищение раневой поверхности, а также активизации процессов репарации в ране возникают условия для успешного выполнения восстановительных операций. Выполнение ранних восстановительных операций является обязательным компонентом хирургического лечения диабетической стопы. Устранение дефекта осуществлялось на фоне компенсации общего состояния пациента, устранения инфекционного процесса и купирования ишемии конечности. Нами применены различные виды кожных пластик (у 26 больных), наложение вторичных швов (у 10 больных), у 9 больных раны заживали вторичным натяжением.

Эктерицид® использовали также в процессе подготовки ран и после закрытия дефектов аутокожей. После проведения аутодермопластики накладывали повязки с Эктерицидом® на трансплантаты и обрабатывали им донорские раны. Методика применения заключалась в следующем: раны орошали Эктерицидом®, после чего накладывали марлевые повязки толщиной до 3-4 слоев (включая фиксирующие бинты). Смена повязок проводилась по мере загрязнения раневым отделяемым, но не чаще, чем 3 раза в неделю. На донорские раны повязки накладывали однократно. Процент приживления кожных лоскутов в течение 15 дней составил ($95,76 \pm 1,19$) %. У двух больных через 10-15 дней проводились повторные этапы пересадки кожи с положительным эффектом.



В исследуемой группе пациентов удалось избежать высоких ампутаций конечностей.

Выводы

Таким образом, только слаженное взаимодействие мультидисциплинарной команды в составе специалиста по лечению ран, эндокринолога, сосудистого хирурга, специалистов по эндоваскулярным рентгенохирургическим вмешательствам, а также применение новейших технологий диагностики и лечения может предотвратить инвалидизирующие осложнения тяжёлых хронических ран и избежать ампутации. В процессе проведения комплексного лечения инфекционных ране-

вых осложнений у больных с СДС адекватная стартовая АБТ с учетом возможного характера возбудителя в сочетании с использованием в качестве местного лечения Эктерицида® (ПАО «ФАРМСТАНДАРТ-БИОЛЕК», Украина) на всех его этапах, заживление ран происходит более качественно и в короткие сроки. В ранние сроки наблюдается улучшение характеристик заживления ран, что создает благоприятные условия для закрытия дефектов. Результаты проведенного исследования позволяют рекомендовать Эктерицид® (ПАТ «ФАРМСТАНДАРТ-БЮЛІК», Украина) к широкому применению в лечении длительно незаживающих ран.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин М.И. Диабетология. М.: Медицина. 2000; с. 672.
2. Брискин Б.С, Прошин А.В. Осложненный синдром диабетической стопы: патогенез, диагностика и лечение в пожилом и старческом возрасте. Клин, геронтология. 2004; 10 (1): 33-40.
3. Брискин Б.С, Прошин А.В., Лебедев В.В. и др. Выбор антибактериальной терапии у больных с осложненным синдромом стопы диабетика. *Consilium medicum* 2004; 1:24-9.
4. Галстян Г.Р. Хронические осложнения сахарного диабета: этиопатогенез, клиника, лечение. РМЖ. 2002; 10 (27): 1266-71.
5. Гольбрайх В.А., Старков С.В. Перспективы лечения больных с синдромом диабетической стопы. Вестн. хирургии. 2003; 162 (4): 113-6.
6. Гурьева И.В., Котухова Я.И., Мелешкевич Т.А. Диабетическая стопа. Возможно ли эффективное предотвращение? РМЖ. 2001; 9 (24): 1122-5.
7. Дибиров М.Д., Брискин Б.С. Хирургическое лечение осложнений диабетической ангиопатии. М., 2001; с. 327.
8. Покровский А.В., Дан В.Н., Чупин А.В. Гангрена./ Ред. Федорова В.Д., Светухин А.М. Мультимедийное руководство «Гнойная хирургия». М., 2001.
9. Светухин А.М., Земляной А.Б. Гнойно-некротические формы синдрома диабетической стопы. *Consilium medicum* 2002; 4 (10): 537-44.
10. Adler AL, Stevens RJ, Neil A et al. Hyperglycemia and other potentially modifiable risk factors for peripheral vascular disease in type 2 diabetes. *J Diabetes Care* 2012; 25 (5):894-9.
11. Arora S Pomposelli, LoGerfo FW et al. Cutaneous microcirculation in the neuropathic diabetic foot improves significantly but not completely after successful lower extremity revascularization. *J Vase Surg* 2002; 35 (3): 501-5.
12. Carmody B J, Arora S, Wakefield MC, Weber M. Progesterone inhibits human infragenicular arterial smooth muscle cell proliferation induced by high glucose and insulin concentrations. *J Vase Surg* 2012; 36 (4): 833-835.
13. Colwell J, Lyons T, Klein R et al. Atherosclerosis and thrombosis in diabetes mellitus. New aspects of patogenesis. Levin and O'Neal's The Diabetic Foot. Eds. Bowker J.H., Pfeifer M.A. St. Louis, CV Mosby, 6th Ed. 2011; p. 65-109.
14. Mizisin AP, Shelton GD, Burgers ML, Powell HC. Neurological complications associated with spontaneously occurring feline diabetes mellitus. *J Neuropathol Exp Neurol* 2002; 61 (10): 872-84.
15. Reiber GE, Boyko EJ, Smith DG. Lower extremity foot ulcer and amputations in diabetes. In: Harris MI, Cowie C, Stern MP, eds. Diabetes in America. 2nd. 2002; 95-1468.
16. The Diabetes Control and Complication Trial Research Group. 2009.
17. Thomas PK. Clinical features and investigation of diabetic somatic peripheral neuropathy. *Clin Neurosci* 2007; 4 (6): 341-5.
18. Van Damme H, Rorive M, Martens De Noorthout BM et al. Amputations in diabetic patients: a plea for footsparing surgery. *Acta Chir Belg* 2001; 101 (Supl.3): 123-9.
19. Vinik AI, Vinik E. Prevention of the complications of diabetes. *Am J Manag Care* 2003; 9(3): 63-80.
20. Zimny S, Dessel F, Ehren M. Early detection of microcirculatory impairment in diabetic patients with foot at risk. *Diab Care* 2001; 24: 1810-4.



КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ
РАН, ЩО ДОВГО НЕ
ЗАГОЮЮТЬСЯ У ХВОРИХ
НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

*Ю. В. Іванова,
І. С. Пуляєва,
Д. А. Кірієнко*

Резюме. В роботі наведено аналіз результатів лікування 45 хворих з хронічними ранами з нейро-ішемічною формою синдрому діабетичної стопи. Тільки взаємодія мультидисциплінарної команди у складі спеціаліста по лікуванню ран, ендокринолога, судинного хірурга, спеціаліста з ендovasкулярних рентгенохірургічних втручань, а також використання новітніх технологій діагностики і лікування може попередити інвалідизуючі ускладнення тяжких хронічних ран та запобігти ампутації. В процесі проведення комплексного лікування інфекційних ранових ускладнень у хворих на синдром стопи діабетика адекватна стартова АБТ з урахуванням ймовірного характеру збудника спільно з використанням в якості місцевого лікування Ектерицид® (ПАТ «ФАРМСТАНДАРТ-БІОЛІК», Україна) на усіх його етапах, загоєння ран відбувається більш якісно і в короткі терміни. В ранні терміни спостерігається покращення характеристик загоєння ран, що сприяє створенню умов для їх закриття ранових дефектів. Результати проведеного дослідження дозволяють рекомендувати Ектерицид® до широкого використання в лікуванні ран, що повільно загоюються.

Ключові слова: *хронічні рани, цукровий діабет, мультидисциплінарний підхід, Ектерицид®, місцеве лікування.*

A COMPREHENSIVE
TREATMENT
OF NONHEALING WOUNDS
IN PATIENTS
WITH DIABETES

*Yu. V. Ivanova, I. S. Pulyaeva,
D. A. Kiriienko*

Summary. The study summarizes the results of treatment of 45 patients with chronic wounds in patients with neuro-ischemic form of diabetic foot syndrome. Only the interaction of a multidisciplinary team composed of a specialist in the treatment of wounds, endocrinologist, vascular surgeon, endovascular interventionist, as well as the use of the latest diagnostic and treatment technologies can prevent disabling complications of severe chronic wounds and avoid amputation. In the course of complex treatment of infectious wound complications in patients with diabetic foot syndrome adequate starting ABT combined with the use of a topical treatment with Ectericid® (Farmstandart-Biolek, Ukraine) at all stages of wound healing occurs more efficiently and takes less time. In the early stages of treatment improved characteristics of wound healing were observed, that creates favorable conditions for closure of defects. The results of the study allow to recommend Ectericid® for wide use in the treatment of nonhealing wounds.

Key words: *chronic wounds, diabetes, multidisciplinary approach, Ectericid®, local treatment.*



В. В. Бойко, П. И. Корж,
А. Г. Краснояружский,
Д. В. Минухин

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
им. В. Т. Зайцева НАМН
Украины», г. Харьков

Харьковский национальный
медицинский университет

© Коллектив авторов

МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХОЭКТАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ ОСНОВНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ

Резюме. Изучен микробиологический пейзаж у пациентов с бронхоэктатической болезнью (БЭБ) и определена чувствительность к антибиотикам основных возбудителей этого заболевания. Анализ полученных данных позволяет утверждать, что основными возбудителями гнойного поражения бронхиального дерева являются *S.pneumoniae* (26,6 %), *P.aeruginosa* (18,2 %), *S.aureus* (15,4 %). Для адекватной стартовой антибиотикотерапии больных с БЭБ можно рекомендовать: для лечения инфекции стрептококковой этиологии – цефепим, цефалексин, рефлин, фузидин; для лечения синегнойной легочной инфекции – ампициллин, цефотаксим, цифран; стафилококковой – тиенам, канамицин, клафоран, фузидин.

Ключевые слова: бронхоэктатическая болезнь, микробный пейзаж, чувствительность к антибиотикам.

Введение

В настоящее время прослеживается четкая тенденция к росту числа больных с заболеваниями органов дыхания, утяжелению воспалительного процесса в легких, увеличению осложненных форм течения [3, 4]. Несмотря на достигнутые успехи в лечении гнойно-воспалительных заболеваний легких тенденции к уменьшению их числа не наблюдается. Причем, по данным мировой и отечественной научной литературы отмечается увеличение случаев тяжелого и осложненного их течения [4, 6, 8].

Из числа многих гнойно-воспалительных заболеваний легких одним из достаточно тяжелых является бронхоэктатическая болезнь (БЭБ). БЭБ, среди других заболеваний легких у взрослых, составляет от 10 до 20 %. Ретроспективный анализ результатов лечения больных с бронхоэктатической болезнью показывает, что в 65–75 % случаев возникает нестабильное состояние клинического выздоровления с периодическим рецидивированием гнойно-воспалительного процесса. Учитывая тот факт, что большинство страдающих этим заболеванием – люди трудоспособного возраста, становится ясна социально-экономическая актуальность данной проблемы. БЭБ занимает одно из ведущих мест в мире среди всех причин летальности у больных пульмонологического профиля – так в промышленно развитых странах на 2010 год она занимала 12-е место [4, 5, 9, 12].

Особое влияние на возможное осложненное течение и рецидив заболевания оказывают следующие факторы: 1. иммунорезистентность организма больного; 2. вид микробной флоры и правильно подобранная схема антибиотикотерапии; 3. соотношение альтернатив-

но-пролиферативных процессов; 4. нарушения сурфактантной системы [1, 10, 11, 19]. Патологический процесс в легких при этом характеризуется волнообразным течением и на фоне неадекватной терапии может наблюдаться развитие осложнений и генерализация заболевания [4, 5, 13].

Патогенная микрофлора бронхиального дерева рассматривается, как главная причина обострения БЭБ. В настоящее время считается, что этиологический фактор у пациентов с бронхоэктатической болезнью – это полимикробная инфекция в виде анаэробно-аэробных ассоциаций микроорганизмов, среди которых ведущую роль играют следующие микроорганизмы: *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *E. coil*, *K. pneumoniae*, *H. influenzae*, *P. aeruginosa* др. [10, 11, 18].

Цель исследования

Изучение микробного пейзажа у пациентов с бронхоэктатической болезнью, а также чувствительности к наиболее широко применяемым в клинике антибиотикам их основных возбудителей.

Материалы и методы исследований

От 110 больных с бронхоэктатической болезнью, находившихся на лечении в ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им.В.Т.Зайцева НАМН Украины», нами было выделено 143 штамма микроорганизмов.

Материалом для исследований были: мокрота и промывные воды бронхов. Полученный материал помещали в пробирку с МПБ (мясо-пептонный бульон) для выделения стафилококков, а для выделения стрептококков – в сахарный МПБ. Посевы инкубировали в течение 18–20 часов при температуре 37 °С. Вы-

росшие культуры микроорганизмов засевали на чашки Петри с кровяным и желточно-солевым агаром, после чего инкубировали 18–20 часов при температуре 37°C. Для выделения патогенных грибов использовали среду Сабуро. Идентификацию выделенных чистых культур бактерий проводили по общепринятым методам [14].

Чувствительность выделенных клинических штаммов к антибиотикам (пенициллин, оксациллин, ампициллин, гентамицин, эритромицин, линкомицин, рифампицин, стрептомицин, амикацин, пefлоксацин, цефоперазон, цефепим, цефотаксим, олеандомицин, офлоксацин, левомецетин, тетрациклин, доксициклин, цефалексин, рефлин, цiproфлоксацин, цефтриаксон, максипим, фузидин, нистатин, клотримазол, канамицин, полимиксин, цифран, клафоран, тиенам, 5-НОК) определяли диско-диффузионным методом в соответствии с методическими рекомендациями [15, 16]. Полученные результаты обрабатывали статистически [17].

Результаты исследований и их обсуждение

Из данных приведенных в табл. 1 видно, что в выделенной от больных с бронхоэктатической болезнью флоре преобладают грамположительные бактерии (57,4 %), среди которых ведущую позицию занимают *S.pneumoniae* (26,6 %), *S.aureus* (15,4 %). Второе место занимают грамотрицательные микроорганизмы (32,8 %), среди которых преобладают *P.aeruginosa* (18,2 %) и *E.coli* (7 %). У 9,8 % обследованных больных флора ассоциировалась с патогенными грибами рода *Candida*. Так же были отмечены ассоциации микроорганизмов *P.aeruginosa* и *S.aureus* (15,6 %).

Из данных литературы известно, что выбор антибиотика для лечения пациентов с бронхоэктатической болезнью является актуальной

задачей медицины в целом и торакальной хирургии в частности.

Несмотря на широкий выбор антибиотиков различного химического строения, смертность больных остается на высоком уровне и составляет 2,7–14,8 % [4, 8, 13]. Трудности выбора определяются вынужденным эмпирическим подходом к антибиотикотерапии, изменением спектра возбудителей и их резистентности к часто применяемым антибиотикам.

Анализ чувствительности к антибиотикам показал, что выделенные штаммы *S.pneumoniae* наиболее чувствительны к следующим антибиотикам: эритромицину (75,4 %), цефепиму (73,2 %), гентамицину (65,4 %), цефалексину (62,3 %), линкомицину (62,7 %), рефлину (58,2 %), фузидину (56,8 %), канамицину (56,1 %), 5-НОКу (54,7 %), ампициллину (54,1 %), тетрациклину (52,7 %), цiproфлоксацину (51,3%); штаммы *P.aeruginosa* к: ампициллину (51,2 %), цефотаксиму (50,6 %) и цифрану (50,4 %); штаммы *S.aureus* к: тиенаму (100 %), канамицину (72,3 %), клафорану (56,3 %), фузидину (52 %), цефтриаксону (45,1 %), максипиму (44,2 %), цiproфлоксацину (37,2 %).

Выводы

1. В микробном пейзаже у пациентов с бронхоэктатической болезнью преобладают грамположительные микроорганизмы – *S.pneumoniae* (26,6 %) и *S.aureus* (15,4 %), а из грамотрицательных – *P.aeruginosa* (18,2 %).

2. В качестве антибиотиков выбора для лечения бронхоэктатической болезнью можно рекомендовать цефепим, цефалексин, рефлин, фузидин при стрептококковой этиологии процесса; тиенам, канамицин, клафоран, фузидин – при стафилококковой этиологии; ампициллин, цефотаксим или цифран – для лечения синегнойной инфекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев С.Н. Современные подходы к антибактериальной терапии обострений хронической обструктивной болезни легких / С.Н. Авдеев // Пульмонология. – 2012. – №3. – С. 109–114.
2. Бисенков Л.Н. Избранные лекции по грудной хирургии / Бисенков Л.Н. – СПб. : Logos, 1997. – 232 с.
3. Бокерия Л.А. Хирургическое лечение заболеваний легких / Л.А. Бокерия, С.П. Глянцев, Д.Т. Логинов // Анналы хирургии. – 2001. – № 3. – С. 5–12.
4. Гнойные заболевания легких и плевры / В. В. Бойко, А. К. Флорикян, Ю. В. Авдосьев [и др.] ; под ред. В. В. Бойко и А.К. Флорикяна – Х. : Прапор, 2007. – 576 с.
5. Григорьев Е.Г. Хирургия тяжелых гнойных процессов / Е. Г. Григорьев, А. С. Коган. – Новосибирск : Наука, 2000. – С. 78–94.
6. Гринбалт А. И. Практические вопросы легочной хирургии / А. И. Гринбалт – С.Пб. : Лань, 1999. – 96 с.
7. Зайцева А. С. Опыт успешной антибактериальной терапии обострения хронической обструктивной болезни легких / А. С. Зайцева, Е. И. Шмелев // Consilium medicum. – 2012. – № 3. – С. 57–59.
8. Комплексне лікування гнійно-деструктивних захворювань легень / В. В. Мальований, В. Д. Рудик, А. М. Григоренко [та ін.] // Галицький лікарський вісник. – 2002. – № 3. – С. 199–200.
9. Куртуков В. А. Местное воздействие на воспаление в слизистой оболочке бронхов при обострении хронических обструктивных болезней легких и бронхоэктазиях / В. А. Куртуков // Пробл. клин. медицины. – 2006. – № 4. – С. 71–77.



10. Бадиков В.Д. Антибиотикопрофилактика хирургических инфекций / В. Д. Бадиков, Г. Н. Цыбуляк, И. П. Миннуллин // Вестник хирургии. – 2006. – Том 161, № 4. – С. 95–101.
11. Березняков И.Г. Инфекции и антибиотики / Березняков И.Г. – Харьков : Константа, 2004. – 448 с.
12. Посібник з внутрішніх та інфекційних хвороб / О. О. Абрагамович, І. Г. Ільницький, В. М. Фрайт [та ін.]. – Львів : Медична книга, 1999. – С. 129–134.
13. Регада М. С. Інфекційні деструкції легень / М.С. Регада, М.М. Ванівський. – Львів : Сполом, 2005. – 92 с.
14. Наказ МОЗ СРСР № 535 від 22.04.1985 р. «Об унификации микробиологических методов исследований, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений».
15. Методические указания по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар с использованием дисков. МЗ СССР. - № 2675-83.
16. Инструкция по применению дисков для определения чувствительности к антибиотикам. – МЗ СССР, 1984.
17. Гланц С. Медико–биологическая статистика / Гланц С. – Москва : Практика, – 1999. – 459 с.
18. Barlett J.G. Anaerobic bacterial infections of the lung and pleural space / J.G. Barlett // Clin.Infect.Dis. – 2001. – N. 16 (Suppl 4). – P. 248–255.
19. Barness P. J. Chronic obstructive pulmonary disease / P. J. Barness // N. Engl. J. Med. – 2000. – Vol. 34. – P. 269–280.

**МІКРОБНИЙ ПЕЙЗАЖ
У ПАЦІЄНТІВ
З БРОНХОЕКТАТИЧНОЮ
ХВОРОБОЮ І ЧУТЛИВІСТЬ
ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ
ПРЕПАРАТІВ ОСНОВНИХ
ЗБУДНИКІВ**

**В. В. Бойко, П. І. Корж,
А. Г. Краснояружський,
Д. В. Мінухін**

Резюме. Вивчено мікробіологічний пейзаж у пацієнтів на бронхоектатичну хворобу (БЕБ) і визначена чутливість до антибіотиків основних збудників цієї хвороби. **Аналіз отриманих даних** дозволяє стверджувати, що основними збудниками грибкового ураження бронхіального дерева є *S. pneumoniae* (26,6 %), *P. aeruginosa* (18,2 %), *S. aureus* (15,4 %). Для адекватної стартової антибіотикотерапії пацієнтів з БЕБ можна рекомендувати: для лікування інфекції стрептококкової етіології — цефепім, цефалексін, рефлін, фузидин; для лікування синегнійної легеневої інфекції — ампіцилін, цефотаксим, цифран; стафілококково-тиенам, канамицин, клафоран, фузидин.

Ключові слова: бронхоектатична хвороба, мікробний пейзаж, чутливість до антибіотиків.

**THE MICROBIAL
LANDSCAPE IN PATIENTS
WITH BRONCHIECTASIS
DISEASE AND SENSITIVITY
TO ANTIBIOTICS OF THE
MAJOR PATHOGENS**

**V. V. Boyko, P. I. Korzh,
A. G. Krasnoyaruzhsky,
D. V. Minukhin**

Summary. The microbiological landscape of patients with bronchiectasis disease was studied and sensitivity to antibiotics of the main pathogens of this disease was determined. The analysis of the obtained findings suggests that main causative agents of the bronchial tree are *S. pneumoniae* (26.6 %), *P. aeruginosa* (18.2 %), *S. aureus* (15.4 %). The following can be recommended for an adequate therapy of the patients with with bronchiectasis: for the treatment of streptococcal etiology — cefepim, cefalexin, reflin, fusidine; for the treatment of sinhneous pulmonary infection — ampicillin, cefotaxime, digant; staphylococcal — thienam, kanamycin, cloporan, fusidine.

Key words: bronchiectasis disease, microbiological landscape, antibiotic sensitivity.



С. Н. Тесленко,
К. Ю. Пархоменко,
А. Г. Дроздова,
Н. Н. Гончарова,
М. В. Супличенко,
К. А. Прокопенко

*Харьковский национальный
медицинский университет*

*КУЗ «Областная клиническая
больница – Центр экстренной
медицинской помощи и
медицины катастроф»,
г. Харьков*

© Коллектив авторов

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Резюме. Проанализированы результаты хирургического лечения 68 пациентов с панкреонекрозом с максимальным использованием видеолaparоскопических технологий. Лапароскопические вмешательства были выполнены у 92,6 % больных, которые анализируются. Течение послеоперационного периода осложнилось у 11,8 %, летальность составила 10,3 %. Использование лапароскопических вмешательств в лечении пациентов с панкреонекрозом позволило улучшить результаты лечения этой категории больных за счет уменьшения операционной травмы, минимизации развития послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: панкреонекроз, видеолaparоскопические технологии, хирургическое лечение, послеоперационные осложнения.

Введение

Острый деструктивный панкреатит (ОДП) является наиболее тяжелым заболеванием органов брюшной полости (ОБП) и занимает ведущее место в неотложной абдоминальной хирургии. По данным ВОЗ в 20 % наблюдений ОДП развивается панкреонекроз (ПН) и некроз перипанкреатической клетчатки. На сегодняшний день заболеваемость ОДП неуклонно возрастает, а значит, увеличивается и число пациентов с ПН [1, 3].

Об актуальности проблемы говорит и высокая частота развития различных инфекционных осложнений у больных с ПН, которая колеблется в пределах от 40 до 70 %, и что приводит к развитию сепсиса с дальнейшим развитием синдрома полиорганной недостаточности (СПН) и летальностью до 50 %. Среди основных причин высокой летальности при ПН следует выделить эндотоксический шок и СПН (так называемая «ранняя» смерть, наступающая в первую неделю заболевания), а также гнойные осложнения, в том числе сепсис («поздняя» смерть, обычно на третьей неделе от начала заболевания). Значительное влияние на течение ПН оказывает и преморбидный фон, влияющий в итоге тяжесть течения заболевания [3, 4].

Таким образом, важными и актуальными становятся правильная и своевременная оценка тяжести состояния больного, выбор тактики лечения, учитывающей всевозможные осложнения в послеоперационном периоде [2].

Цель исследования

Оптимизация хирургического лечения пациентов с ПН с использованием видеолaparоскопических технологий (ВЛТ).

Материалы и методы исследований

Проанализированы результаты оперативных вмешательств 68 пациентов с ПН, которые находились на лечении в хирургическом отделении КУОЗ «ОКБ – ЦЭМП и МК» с 2015 по 2018 гг, из них – женщин – 29 (43%), мужчин – 39 (57%), в возрасте от 22 до 69 лет. Всем больным были выполнены общеклинические методы исследования крови и мочи, биохимические исследования крови, определение маркеров эндотоксикоза; инструментальные исследования: ультразвуковое исследование (УЗИ) ОБП – в качестве скрининг-метода, мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ), эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС), обзорную рентгенографию ОБП и грудной клетки (ГК), морфологические исследования интраоперационно взятых участков поджелудочной железы, бактериологический посев выпота из брюшной полости. Все больные были оперированы.

Результаты исследований и их обсуждение

Перспективный анализ анамнестических данных показал, что все пациенты были госпитализированы позже 3-х суток от начала заболевания. Этиологическими причинами развития ПН были алиментарный фактор, злоупотребление алкоголем, желчекаменная болезнь, а также послеоперационный панкреатит. Показаниями к оперативному лечению были ухудшение общего состояния пациента на фоне проводимой консервативной терапии (стойкая гипертермия, усиление болевого синдрома, появление положительных перитонеальных симптомов), развитие гнойно-септических осложнений, клиника перитонита.



У 42-х (62,5 %) пациентов выполнялась видеолапароскопия (ВЛС), санация и дренирование сальниковой сумки (СС) и брюшной полости (БП). У 5-ти (7 %) больных – лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ), санация и дренирование БП и СС; у 3-х (4 %) – данное вмешательство было дополнено наружным дренированием холедоха. У 6-ти (9 %) пациентов были выполнены ВЛС, вскрытие, санация и дренирование парапанкреатических жидкостных скоплений, дренирование БП. В 4-х (6 %) случаях производились ВЛС, холецистостомия, санация и дренирование СС и БП.

При проведении лапароскопических вмешательств наблюдались такие достоверные лапароскопические признаки ПН: очаговые некрозы жировой ткани, возникающие вследствие воздействия активированной липазы и фосфолипазы; наличие экссудата (количество жидкости варьировало от 100 до 600 мл), при подтверждении его панкреатической природы; серозное пропитывание жировой клетчатки («стекловидный отек»); серозно-геморрагическое пропитывания клетчатки (признак геморрагического ПН) [4, 5].

У 2-х (3 %) пациентов была выполнена лямбодомия слева, санация и дренирование забрюшинного пространства. У 5 (7 %) больных выполнялись лапаротомия, панкреатонекрэквестрэктомия, оментобурсостомия, трансназальная интубация тонкой кишки, санация и дренирование БП, причем у 1-го па-

циента операция была дополнена наружным дренированием холедоха, а еще у 1 – оментобурсостомия производилась по VAC-методике. В 1-м (1,5 %) случае выполнена диагностическая ВЛС, а затем в силу невозможности проведения адекватной ревизии – минилапаротомия, панкреатонекрэквестрэктомия, санация и дренирование СС и БП.

В послеоперационном периоде на фоне проводимой консервативной терапии у 8-ми (11,8 %) пациентов возникли следующие осложнения: аррозивное кровотечение (1), спаячная кишечная непроходимость (1), забрюшинная флегмона, которая привела в дальнейшем к развитию сепсиса (1), развитие СПН (5). Умерло 7 (10,3 %) пациентов. Причинами смерти стали аррозивные кровотечения (1), развитие СПН (5), сепсис (1).

Выводы

Широкое использование ВЛТ в лечении пациентов с ПН позволило улучшить результаты лечения этой категории больных за счет уменьшения операционной травмы, а также минимизировать или исключить возможность развития послеоперационных осложнений путем снижения риска вторичного инфицирования как полости СС, так и БП, выполнив основную цель вмешательства в период ферментной токсемии – удаление экссудата из БП с наименьшим риском для жизни больного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Криворучко И.А. Панкреатит. Травмы поджелудочной железы / И.А. Криворучко, В.В. Бойко и соавт. – Харьков, 2006. – 444 с.
2. Роль прокальцитонина в дифференциальной диагностике стерильного и инфицированного панкреонекроза и оценке степени тяжести состояния больных со стерильным панкреонекрозом / В.П. Саганов, В.Е. Хитрихеев, Г.Д. Гунзынов, В.С. Очиров // Вестник Бурятского госуниверситета. – 2010. – №12. – С. 240-245.
3. Сипливый В.А. Полиорганная недостаточность при остром деструктивном панкреатите / В.А Сипливый, С.Н. Тесленко, Г.Д. Петренко // Матеріали XIX з'їзду хірургів України. – 2000. – Харків. – С. 53-54.
4. Тесленко С.М. Хірургічне лікування травми підшлункової залози та її наслідків (експериментально-клінічне дослідження): автореф. дис. ...канд. мед. наук: спец. 14.01.03 – хірургія / С.М. Тесленко. – Запорізька медична академія післядипломної освіти. – Запоріжжя, 2011. – 41 с.
5. Хубиев М.Б. Малоинвазивные хирургические технологии в комплексном лечении панкреонекроза: автореф. дис. канд. мед. наук: спец. 14.00.27 – хирургия / М.Б. Хубиев. – Кабардино-Балкарский государственный университет. – Нальчик. – 2004. – С. 5-9.

ОПТИМІЗАЦІЯ
ХІРУРГІЧНОГО
ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ
ІЗ ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ
ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ
ВІДЕОЛАПАРОСКОПІЧНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

*С. М. Тесленко,
К. Ю. Пархоменко,
А. Г. Дроздова,
Н. М. Гончарова,
М. В. Супліченко,
К. А. Прокопенко*

OPTIMIZATION OF
SURGICAL TREATMENT
OF PATIENTS WITH
PANCREATIC
NECROSIS USING
VIDEOLAPAROSCOPIC
TECHNOLOGIES

*S. N. Teslenko,
K. Y. Parkhomenko,
A. G. Drozdova,
N. N. Goncharova,
M. V. Suplichenko,
K. A. Prokopenko*

Резюме. Проаналізовані результати хірургічного лікування 68 пацієнтів із панкреонекрозом з максимальним використанням відеолапароскопічних технологій. Лапароскопічні втручання були виконані у 92,6% хворих, що аналізуються. Післяопераційний період ускладнився в 11,8%, летальність складала 10,3%. Використання лапароскопічних втручань у лікуванні пацієнтів із панкреонекрозом дозволило покращити результати лікування цієї категорії хворих за рахунок зменшення операційної травми, мінімізації розвитку післяопераційних ускладнень.

Ключові слова: *панкреонекроз, відеолапароскопічні технології, хірургічне лікування, післяопераційні ускладнення.*

Summary. The results of surgical treatment of 68 patients with pancreatic necrosis with the maximum use of videolaparoscopic technologies were analyzed. Laparoscopic interventions were performed in 92.6% of patients who are being analyzed. The course of the postoperative period was complicated in 11.8%, the lethality was 10.3%. The use of laparoscopic interventions in the treatment of patients with pancreatic necrosis made it possible to improve the results of treatment of this category of patients by reducing the operational trauma, minimizing the development of postoperative complications.

Key words: *pancreatic necrosis, videolaparoscopic technologies, surgical treatment, postoperative complications.*



Н. М. Гончарова,
І. В. Лещук,
К. А. Меженська

Харківський національний
медичний університет

© Колектив авторів

ВАРІАНТИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПСЕВДОКІСТ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ, УСКЛАДНЕНИХ МЕХАНІЧНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ

Резюме. Виконано аналіз даних історій хвороби 52 хворих з псевдокістами підшлункової залози, які ускладнилися механічною жовтяницею. Виділено три групи хворих, відповідно до класифікації D'Egidio A. та Schein M. (1991 р.). Виходячи з результатів дослідження, у хворих з псевдокістами підшлункової залози першого типу доцільно виконувати пункції під контролем ультрасонографії, що було ефективним та остаточним методом лікування у 75 % хворих. При псевдокістах підшлункової залози другого та третього типів мініінвазивні методи та традиційні відкриті хірургічні втручання треба використовувати як взаємодоповнюючі.

Ключові слова: псевдокісти підшлункової залози, механічна жовтяниця, мініінвазивні методи.

Вступ

Псевдокіста (ПК) підшлункової залози (ПЗ) – найрозповсюдженіше ускладнення перебігу гострого й хронічного панкреатиту. Це утворення, що містить ферменти ПЗ та відокремлене стінкою, яка складається з грануляційної та/або фіброзної тканини, не вислана епітелієм [3, 5]. Утворення знаходиться у тканині залози (інтрапанкреатичні) або поряд із залозою (екстрапанкреатичні ПК). ПК ускладнює гострий панкреатит (ГП) у 7-80 % випадків. Після травми ПЗ ПК утворюються приблизно у 10 % хворих. Хронічний панкреатит (ХП) ускладнюється формуванням кістозних утворень у 20-40 % випадків. У чоловіків у 57-84 % випадків ПК виникають на фоні зловживання алкоголем. У жінок провідним етіологічним фактором є жовчокам'яна хвороба (31-65 % випадків). Останнім часом спостерігається підвищення показників захворюваності на ГП та ХП, і випадків травми ПЗ, що зумовлює актуальність даної проблеми. Наразі все частіше хірургічне лікування ПК, що ускладнилися механічною жовтяницею (МЖ), проводять за допомогою менш травматичних мініінвазивних втручань, у вигляді пункцій та дренивання під контролем ультразвукового дослідження (УЗД), ендоскопічної цистогастростомії, лапароскопічних методів формування цистоентероанастомозів (ЦЕА) з метою відкладення лапаротомного втручання, а інколи є достатніми для проведення адекватного лікування [3, 5].

Матеріали та методи досліджень

Проведено ретроспективний аналіз 52 історій хвороби пацієнтів, що лікувалися у хірургічному відділенні КЗОЗ «Обласна клінічна лікарня – центр екстреної медичної до-

помоги та медицини катастроф» м. Харкова у 2015-2018 роках з приводу ПК ПЗ, які ускладнилися МЖ. З них чоловіків – 47 (90,4 %), жінок – 5 (9,6 %) віком від 25 до 76 років (у середньому – 50,5 років). Хворі розподілені на три групи, відповідно до класифікації D'Egidio A. та Schein M. (1991): ПК I типу – постнекротичні кісти, що виникли внаслідок нападів ГП; ПК II типу – постнекротичні ПК, що утворилися після загострення ХП; ПК III типу – ретенційні кісти на тлі ХП (через стриктури протоків ПЗ). У 1-го хворого з ПК I типу та МЖ виникла кровотеча в порожнину кісти, у одного хворого – нагноєння. У пацієнтів з ПК II типу та МЖ спостерігалися такі ускладнення: нагноєння – у 2 хворих, тубулярний стеноз холедоуху – у 3, деформація шлунка або дванадцятипалої кишки (ДПК) – у 3. У 6 пацієнтів на ПК III типу з МЖ виникла деформація шлунка або ДПК, кровотеча у порожнину кісти – у 2 хворих. Усім хворим проведено загальний аналіз крові та сечі, біохімічні дослідження крові, УЗД. Залежно від клінічної ситуації, за показаннями, виконували мультиспіральну комп'ютерну томографію (МСКТ) (з/без контрастування), ендоскопічну езофагогастродуоденоскопію (ЕЕГДС), ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію (ЕРХПГ), ендосонографію, ангиографію, пункції ПК з наступним морфологічним, цитологічним, біохімічним дослідженням пунктату.

Результати досліджень та обговорення

Всім пацієнтам з ПК I типу було проведено пункції під контролем УЗД, які у 3-х хворих (75 % даної групи) були завершальним етапом хірургічного лікування. У 1-го хворого з нагноєнням та хворого з кровотечею у порож-



нину ПК виконано цистопанкреатоєюностомію (ЦПЕС) та холецистоєюностомію (ХЕС). Пункцію ПК II типу з МЖ, під контролем УЗД провели 1-му пацієнту. Ендосонографічні пункції ПК виконані 2-м хворим. Ендоскопічну цистодуоденостомію виконано 1-му хворому. У 7-ми хворих з ПК II типу проведено повздожню ЦПЕС за Ру, у 3-х з них, зі стенозом термінального відділу жовчачого протоку, вона доповнена холецистоєюностомією. У 6-ти пацієнтів виконані цистоеюностомії (ЦЄС). За наявності нагноєння ПК, 2-м хворим показана лапаротомія із зовнішнім дрениванням. 5 пацієнтам, у яких ПК знаходилася у голівці ПК, виконано операцію за Frey. 13-ти хворим з ПК III типу виконані повздожні ЦПЕС. У 2-х хворих з ПК ПЗ з кровотечею у порожнину кісти та МЖ, виконано лапаротомію, гемостаз та зовнішнє дренивання ПК. 2-м пацієнтам, у яких ПК голівки ПЗ ускладнилася

компресією шлунку або ДПК. У 1-го пацієнта пункція ПК під контролем УЗД ускладнилася кровотечею з арозивної судини у порожнину ПК, що було усунено РЕО гастродуоденальної артерії. Летальних випадків при лікуванні ПК ПЗ, ускладнених МЖ, не було.

Висновки

Отже, хірургічне лікування хворих з ПК ПЗ, ускладненими МЖ, вимагає розроблення індивідуального плану та підходу з використанням мініінвазивних методів, що є менш травматичними, на відміну від відкритих. У хворих з ПК ПЗ I типу виконували пункції під контролем УЗД, що було ефективним та остаточним методом лікування у 75 % хворих. При ПК ПЗ II та III типів мініінвазивні методи та традиційні відкриті хірургічні втручання треба використовувати як взаємодоповнюючі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрущенко В. П. Систематизований підхід до застосування сучасних мініінвазивних технологій в хірургічному лікуванні гострого панкреатиту та його ускладнень / В. П. Андрущенко, Д. В. Андрущенко, Л. М. Когут // Український журнал хірургії. – 2009. – № 2. – С. 7-12.
2. Діагностика та лікування псевдокіст підшлункової залози, ускладнених механічною жовтяницею / В. Г. Ярешко, Ю. А. Міхеєв, І. В. Криворучко, С. Г. Живиця // Львівський медичний часопис. – 2010. – Т. 16, № 4. – С. 75 – 77.
3. Endoscopic transmural debridement of symptomatic organized pancreatic necrosis (with videos) / R. P. Voermans, M. C. Veldkamp, E. A. Rauws [et al.] // *Gastrointest Endosc.* – 2007. – Vol. 66. – P.909-916.
4. Peroral transgastric/transduodenal necrosectomy: success in the treatment of infected pancreatic necrosis / J. Escourrou, H. Shehab, L. Buscail [et al.] // *Ann Surg* 2008. – Vol. 248. – P.1074-1080.
5. Severe acute pancreatitis: overall and early versus late mortality in intensive care units / V. Bumbasirevic, D. Radenkovic, Z. Jankovic [et al.] // *Pancreas.* – 2009. – Vol. 38. – P.122-125.



ВАРИАНТЫ И
ОСОБЕННОСТИ
ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ПСЕВДОКИСТ
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ, ОСЛОЖНЕННЫХ
МЕХАНИЧЕСКОЙ
ЖЕЛТУХОЙ

*Н. Н. Гончарова, И. В. Лещук,
Е. А. Меженская*

Резюме. Выполнен анализ данных историй болезни 52 больных с псевдокистами поджелудочной железы, осложненными механической желтухой. Выделены три группы больных, согласно классификации D'Egidio A. и Schein M. (1991). Исходя из результатов исследования, у больных с псевдокистами поджелудочной железы первого типа целесообразно выполнять пункции под контролем ультрасонографии, что было эффективным и окончательным методом лечения у 75 % больных. При псевдокистах поджелудочной железы второго и третьего типов минимальноинвазивные методы и традиционные открытые хирургические вмешательства необходимо использовать как взаимодополняющие.

Ключевые слова: *псевдокисты поджелудочной железы, механическая желтуха, минимальноинвазивные методы.*

VARIATIONS AND
FEATURES OF SURGICAL
TREATMENT OF
PSEUDOCYST OF THE
PANCREAS COMPLICATED
BY MECHANICAL JAUNDICE

*N. M. Honcharova,
I. V. Leschuk, K. A. Mezhenska*

Summary. The analysis of the data of the histories of the disease of 52 patients with pseudocysts of the pancreas, complicated by mechanical jaundice, was performed. Three groups of patients have been identified, according to the classification of D'Egidio A. and Schein M. (1991). Based on the results of the study, in patients with pseudocysts of the pancreas of the first type it is expedient to perform a puncture under the control of ultrasonography, which was an effective and final method of treatment in 75 % of patients. In pseudocysts of the pancreas of the second and third types, minimally invasive methods and traditional open surgical interventions should be used as complementary.

Key words: *pancreatic pseudocysts, mechanical jaundice, minimally invasive methods.*



О. И. Прохоров,
К. О. Кожемяка

Харьковский национальный
медицинский университет

© Прохоров О. И., Кожемяка
К. О.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ У БОЛЬНЫХ С ОБСТРУКТИВНОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Резюме. В статье ретро- и проспективно проанализированы результаты лечения 215 больных с заболеваниями гепатопанкреатодуоденальной области (ГПДО). Накопленный опыт лечения больных с заболеваниями ГПДО позволил разработать и внедрить новый алгоритм диагностики и лечения данной патологии. Показано, что малоинвазивные исследования позволяют достаточно быстро и эффективно ликвидировать механическую желтуху и холангит, дают возможность проводить оперативные вмешательства в наиболее благоприятных условиях, особенно при хронических желтухах в плановом порядке, а у больных пожилого возраста и с тяжелой сопутствующей патологией являются альтернативой хирургического лечения.

Ключевые слова: механическая желтуха, холангит, злокачественные новообразования.

Введение

Опухоли органов гепатопанкреатодуоденальной области (ГПДО) составляют 15% всех злокачественных новообразований пищеварительного тракта и имеют тенденцию к увеличению [1, 3, 5]. Раннее их выявление является одним из наиболее тяжелых вопросов диагностики. Достоверная оценка проявлений патологического процесса влияет на выбор тактики лечения, на его непосредственные и отдаленные результаты [2, 4]. До настоящего времени единственным методом радикального лечения опухолей ГПДО являются хирургические вмешательства, при этом операбельность этих опухолей не превышает 15-17%. На ранних стадиях заболевания клиническая симптоматика мало специфична, потому зачастую они являются интраоперационной «случайной находкой» [6, 8].

Хорошее кровоснабжение органов ГПДО, близость магистральных сосудов, густая сеть анастомозов между лимфатическими узлами благоприятствуют раннему лимфогенному и гематогенному метастазированию. При подозрении на опухоль ГПДО необходимо проведение комплексного обследования, которое включает в себя все известные методы диагностики [2,4,7]. Однако высокая себестоимость неинвазивных и инвазивных методов является препятствием к проведению полноценного обследования. Поэтому изучение особенностей клинического течения заболеваний, разработка алгоритма диагностики и лечения опухолей ГПДО является актуальной проблемой современной хирургии, направленной на снижение частоты заболевания, проведение оптимального лечения на разных стадиях новообразований и улучшение качества жизни больных.

Материалы и методы исследований

Ретро- и проспективно проанализированы результаты лечения 215 больных с заболеваниями ГПДО в возрасте 43-91 г. за последние 7 лет, из них мужчин – 119, женщин – 96 (1:1,2). Опухолевая природа заболевания была обусловлена раком головки поджелудочной железы (ПЖ) – у 132 (61,4%) больных, раком большого дуоденального сосочка двенадцатиперстной (БСДПК) – 18 (8,4%) больных, раком желчного пузыря – 20 (9,3%) больных, раком холедоха – 5 (2,3%) больных, опухолью Klatskin – 23 (10,7%) больных, метастазами рака в печень – 17 (7,9%) больных.

Всем пациентам выполняли общеклинические лабораторные методы исследования крови и мочи, биохимические исследования крови; большинству больных проводили исследования онкомаркеров РЕА, α -фетопротейна, СА 19-9, а также использовали инструментальные методы: ультразвуковое исследование (УЗИ), спиральную компьютерную томографию (СКТ) (с/без контрастированием), эндоскопическую эзофагогастродуоденоскопию (ЭЭГДС), эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ), магнитную компьютерную томографию (МРТ), черезкожную чрезпеченочную холангиографию (ЧХГ) под контролем УЗИ и видеолапароскопии.

Результаты исследования и их обсуждение

Накопленный опыт лечения больных с заболеваниями ГПДО позволил разработать и внедрить новый алгоритм диагностики и лечения данной патологии, куда, кроме стандартного клиничко-лабораторного исследования, входят выше приведенные методы инструментальной диагностики, большинство из которых при не-



обходимости можно превратить из диагностической процедуры в лечебную. При разработке алгоритма учитывалось, что механическая желтуха (МЖ), которая осложняет заболевание, должна быть ликвидирована как можно раньше от начала ее возникновения через опасность развития холангита. Рационально диагностику и лечение МЖ проводить одновременно, хотя в большинстве случаев лечение опережает дифференциальную диагностику причины и уровня обтурации желчных путей.

При наличии дистального blastоматозного блока желчевыводящих путей и хронической желтухи ограничивались проведением УЗИ, СКТ и МРТ, и ЭРХПГ не выполняли. Ретроградное контрастирование в этом случае приводило к ухудшению состояния больного в связи с увеличением гипертензии во внутрипеченочных протоках, инфицированием и затрудненной эвакуацией контрастного вещества и желчи. В такой ситуации возможно выполнение ЧХГ под контролем УЗИ или лапароскопа, или формирование холецистостомы из мини — доступа в условиях местной анестезии при помощи катетера Фоллея. Абсолютными противопоказаниями к ЧХГ считали индивидуальную непереносимость контрастных препаратов и выраженные нарушения системы свертывания, множественные

метастазы в печень, крайне тяжелое состояние больных. Рентгенологический вид блока при blastоматозных заболеваниях, вызывающих обтурационную желтуху, не является строго специфичным, что объясняется разной распространенностью процесса, наличием мелких включений и воспалительного отека.

С учетом накопленного нами опыта рекомендовано придерживаться следующей схемы лечебно-диагностических малоинвазивных инструментальных вмешательств при заболеваниях ГПДО: клиничко-лабораторные данные, УЗИ, СКТ, ЭРХПГ или ЧХГ, холецистостомия, лапаротомия. Если возможности малоинвазивных методов декомпрессии желчных протоков подготовки больному выполняли лапаротомию с выполнением одного из методов интраоперационного желчеотведения.

Выводы

Малоинвазивные исследования позволяют достаточно быстро и эффективно ликвидировать МЖ и холангит, дают возможность проводить оперативные вмешательства в наиболее благоприятных условиях, особенно при хронических желтухах в плановом порядке, а у больных пожилого возраста и с тяжелой сопутствующей патологией являются альтернативой хирургического лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галлингер Ю. И. Оперативная эндоскопия заболеваний панкреатобилиарной зоны / Ю. И. Галлингер, М. В. Хрусталева // *Анналы РНЦХ РАМН*. — 2004. — №13. — С. 124-132.
2. Долгушин Б.И. Комплексная диагностика опухолей билиопанкреатодуоденальной зоны / Б. И. Долгушин, В. Ю. Косырев, Г. Т. Синюкова // *Практическая онкология*. — 2004. — Т. 5. — № 2 —2004. — С. 77-83.
3. Каримов Ш. И. Малоинвазивные вмешательства в лечении холедохолитиаза / Ш. И. Каримов, В. Л. Ким, С. П. Боровский, Ш. А. Юсметов // *Анналы хирургической гепатологии*. — 2000. — № 2. — С. 32-35.
4. Климов А. Е. УЗИ в диагностике острого холангита при холедохолитиазе в определении показаний к экстренным эндоскопическим вмешательствам / А. Е. Климов, В. А. Иванов, А. Г. Фёдоров, А. С. Габоян, В. Ю. Малюга, С. В. Давыдова, Н. С. Малюга // XVI Международный конгресс хирургов-гепатологов стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии», 16-18 сентября 2009 года, г. Екатеринбург. — 2009. — С. 125.
5. Малярчук В. И. Роль и значение хирургических и эндоскопических методов дренирования желчных протоков у больных с blastоматозной механической желтухой / В. И. Малярчук, А. Г. Фёдоров, С. В. Давыдова, Н. Ф. Плавунов // *Сибирское медицинское обозрение*. — 2003. — № 2-3. — С. 22-25.
6. Назыров Ф.Г. Хирургическое лечение больных с периапулярными опухолями, осложненными механической желтухой / Ф. Г. Назыров, Х. А. Акилов, М. М. Акбаров, А. В. Девятов, У. Ш. Каримов // *Анналы хирургической гепатологии*. — 2000. — № 2. — С. 21-24.
7. Фёдоров А. Г. Эндоскопическое транспапиллярное дренирование желчных протоков при опухолевой билиарной блокаде / А. Г. Фёдоров, С. В. Давыдова // *Анналы хирургической гепатологии*. — 2005. — Т. 10. — № 2. — С. 66.
8. Харченко В. П. Чрескожные чреспеченочные эндобилиарные декомпрессивные вмешательства при желтухе опухолевой этиологии / В. П. Харченко, М. А. Кунда, Т. А. Лютфалиев // *Медицинская радиология и радиационная безопасность*. — 2000. — № 3. — С. 60-67.



ОСОБЛИВОСТІ
ДІАГНОСТИКИ У ХВОРИХ
НА ОБСТРУКТИВНУ
ЖОВТЯНИЮ

*О. І. Прохоров,
К. О. Кожум'яка*

Резюме. У статті ретро- та проспективно проаналізовано результати лікування 215 хворих на захворювання гепатопанкреатодуоденальної області (ГПДО). Накопичений досвід лікування хворих на захворювання ГПДО дозволив розробити і впровадити новий алгоритм діагностики та лікування даної патології. Показано, що малоінвазивні дослідження дозволяють досить швидко та ефективно ліквідувати механічну жовтяницю та холангіт, дають можливість проводити оперативні втручання в найбільш сприятливих умовах, особливо при хронічних жовтяницях у плановому порядку, а у хворих похилого віку та з важкою супутньою патологією є альтернативою хірургічному лікуванню.

Ключові слова: механічна жовтяниця, холангіт, злоякісні новоутворення.

PECULIARITIES OF
DIAGNOSIS IN PATIENTS
WITH OBSTRUCTIVE
JAUNDICE

*О. І. Prokhorov,
К. О. Kozhemyaka*

Summary. Retrospective and prospectively analyzed the results of treatment of 215 patients with hepatopancreatoduodenal area (HPDA). The accumulated experience in the treatment of patients with diseases of the HPDA allowed the development and implementation of a new algorithm for the diagnosis and treatment of this pathology. It has been shown that minimally invasive studies allow to quickly and efficiently eliminate mechanical jaundice and cholangitis, make it possible to conduct surgical interventions in the most favorable conditions, especially with chronic jaundice in a planned manner, and in elderly patients and with severe concomitant pathology are an alternative to surgical treatment.

Key words: mechanical jaundice, cholangitis, malignant neoplasms.



Т. М. Фірсик, В. А. Вовк,
О. В. Шадрін, А. В. Вовк

КЗОЗ «Обласна клінічна
лікарня – центр екстреної
медичної допомоги та
медицини катастроф»,
м. Харків

ОСОБЛИВОСТІ МІКРОБНОГО СПЕКТРУ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ ПРИ ЇХ ОБТУРАЦІЙНИХ УРАЖЕННЯХ

Резюме. При обтураційних ураженнях жовчовивідних шляхів на певному етапі патогенезу захворювання виникає приєднання інфекції та розвивається холангіт. Для виникнення гострого холангіту необхідна наявність двох факторів: біліарна обструкція та біліарна інфекція. Метою представленого дослідження стало вивчення спектру мікроорганізмів в жовчовивідних шляхах при їх обструкції та динаміка елімінації мікроорганізмів після дренивання біліарного тракту.

При оклюзії жовчовивідних шляхів в 80,8% випадків в них виявлена бактеріальна мікрофлора. Мікрофлора при обструкції жовчовивідних шляхів виявлена у 105 хворих із 130, в той час, як клінічні ознаки холангіту спостерігались лише у 53 пацієнтів. Наявність бактерій у біліарному тракті не обов'язково супроводжується холангітом. Велике значення має концентрація мікробних тіл, яка при холангіті становить від 10^6 до 10^{10} .

Найбільш повільно піддаються лікувальним заходам (дренуванню жовчовивідних шляхів, антибактеріальній загальній та місцевій терапії) асоціації мікроорганізмів на відміну від їх монокультур. У 95,3% пацієнтів на 7 добу після дренивання жовчовивідних шляхів на фоні дезінтоксикаційної та антибактеріальної терапії посіви жовчі росту бактеріальної флори не дають.

Ключові слова: жовчнокам'яна хвороба, механічна жовтяниця, холангіт.

Вступ

При обтураційних ураженнях жовчовивідних шляхів на певному етапі патогенезу захворювання виникає приєднання інфекції та розвивається холангіт. Для виникнення гострого холангіту необхідна наявність двох факторів: біліарна обструкція та біліарна інфекція. Найчастіше біліарну обструкцію викликає холедохолітиаз, біліарні стенози доброякісної етіології, стріктури біліарних анастомозів та стенози жовчовивідних шляхів злоякісного характеру. Останнім часом серед причин виникнення гострого холангіту зростає роль злоякісних захворювань, склерозуючого холангіту та інструментальних досліджень біліарного тракту. Злоякісні новоутворення на теперішній час становлять 10–30 % причин гострого холангіту [7].

В розвитку гострого холангіту принципове значення мають появлення та зрощення кількості бактерій в біліарному тракті та підвищення інтрапротокового тиску, що сприяє транслокації бактерій та ендотоксинів в судинну та лімфатичну системи (холангіовенозний та холангіолімфатичний рефлюкс відповідно). В поєднанні з розширенням жовчних проток та підвищенням проникності запаленого епітелію цей процес призводить до таких фатальних станів, як печінкові абсцеси та сепсис [4].

Один з основних шляхів інфікування жовчі здійснюється по системі порталльної вени [3]. При захворюваннях печінки виникає значне бактеріальне насичення порталльної крові, зниження функцій ретикулоендотеліальної системи печінки та клітин Купфера.

Вміст біліарного тракту може інфікуватись через ампулу великого дуоденального сосочку та через порталний шлях при бактеріальній транслокації через печінкові синусоїди та простори Діссе [5, 6].

Мікроорганізми виявляються в 16 % після операцій, не пов'язаних з біліарним трактом, в 72% при гострому холангіті, в 44 % при хронічному холангіті в 50 % при обструкції жовчних шляхів. Різноманітні бактерії виявлені у 90 % пацієнтів з холедохолітиазом, що супроводжується жовтяницею. Мікроорганізми, що висіваються із жовчі переважно представлені монокультурами. В інших випадках другими мікроорганізмами виявляються стафілокок або стрептокок. Найчастіше при холангіті в посівах культури жовчі виявлені *Escherichia coli* 31–44 %, *Klebsiella spp.* 9–20 %, *Streptococcus*, *Enterococcus spp.* 3–34 %. Серед інших збудників бактеріальної інфекції висіваються *Serratia spp.*, *Proteus spp.*, *Enterobacter spp.*, *Acinetobacter spp.*; неспороутворюючі анаероби

Bacteroides spp., *Clostridium spp.*, фузобактерії, пептококи; *Pseudomonas spp.* [1, 2].

Мета дослідження

Вивчення спектру мікроорганізмів в жовчовивідних шляхах при їх обструкції та динаміка елімінації мікроорганізмів після дренування біліарного тракту.

Матеріали та методи досліджень

Для аналізу змін мікробної флори жовчовивідних шляхів в процесі усунення біліарної обструкції проведені бактеріологічні дослідження жовчі при виконанні дренування біліарного тракту та на 1, 3 та 7 добу після вищевказаного дренування.

При виконанні ендоскопічних, черезшкірних, лапароскопічних та «відкритих» хірургічних втручань проводили забір жовчі з біліарних шляхів з кількісним визначенням мікробних агентів в одиниці об'єму жовчі, після чого проводили її посів на селективні харчові середовища (кров'яний агар, вісмут-сульфіт агар, м'ясопептонний агар, середовище Ендо). Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів проводилось методом дифузії в харчовий агар з використанням паперових індикаторних дисків з антибіотиками.

Обстежено 130 хворих з механічною жовтяницею різної тривалості. З цих пацієнтів у 53 виявлені класичні клінічні ознаки холангіту (тріада Шарко), а у 12 з них – пентада Рейнольдса, що розцінено як розповсюдженість інфекційно-запального процесу поза ділянки жовчовивідних шляхів. В представлене дослідження не увійшли хворі з біліарним сепсисом та біліарними абсцесами печінки.

Повна обструкція гепатікохоледоха виявлена у 83 пацієнтів, частковою непрохідністю жовчовивідних шляхів визнана у 47 хворих.

Для усунення обструкції жовчовивідних шляхів пацієнтам виконані різноманітні хірургічні втручання: 19 оперовані «відкритими» способами з використанням лапаротомії, 13 оперовані лапароскопічно, 89 хворим виконані ендоскопічні транспапілярні втручання та 9 хворим – черезшкірні дренування біліарних проток.

Всім пацієнтам, окрім дренування жовчних шляхів, проводилась інфузійна, дезінтоксикаційна, антибактеріальна терапія та корекція супутньої патології. Антибактеріальну терапію проводили інгібіторзахищеними пеніцилінами та цефалоспорінами, цефалоспорінами III-IV покоління та фторхінолонами.

Результати досліджень та їх обговорення

При мікробіологічному дослідженні жовчі при проведенні у 105 (80,8%) із 130 в жов-

чних протоках виявлені мікроорганізми. В 59 (56,2%) випадках в біліарних шляхах виявлена монокультура мікробів, в 46 (43,8%) випадках – асоціація 2-3 мікроорганізмів в різних концентраціях од 10^4 до 10^{10} .

При повній обструкції гепатікохоледоха бактеріальне ураження жовчовивідних шляхів виявлене в 63 (75,9%) із 83 випадків, при часткових обструкціях жовчного дерева, коли біліарна система та травний тракт не повністю роз'єднані між собою, мікроорганізми в біліарному вмісті виявлені в 42 (89,4%) із 47 випадків. Більша частота бактеріального ураження жовчовивідних шляхів при їх частковій обструкції пояснюється як великим значенням висхідної інфекції, так і більш тривалим часом від початку захворювання до моменту дренування жовчовивідних шляхів при частковій біліарній обструкції.

В жовчовивідних протоках виявлені такі бактерії: *E. coli*, *E. aerogenes*, *K. pneumoniae*, *E. faecalis*, *E. faecius*. Частота виявленості мікроорганізмів представлена в таблиці 1.

Таблиця 1.

Частота виявленості різних видів мікроорганізмів у жовчовивідних шляхах при механічній жовтяниці

Вид мікроорганізму	Кількість випадків виділених культур мікроорганізмів
<i>E. coli</i>	71 (54,6%)
<i>E. aerogenes</i>	45 (34,6%)
<i>E. faecalis</i>	31 (23,8%)
<i>K. pneumoniae</i>	21 (16,2%)
<i>E. faecius</i>	19 (14,6%)
Стерильно	25 (19,2%)
Усього хворих	130

Як свідчать представлені в таблиці 1 дані, частіше за інші мікроорганізми в жовчних шляхах виявлена *E. coli* – в 71 (54,6%) випадку; *E. aerogenes* – виявлено в 45 (34,6%) випадків, *E. faecalis* – 31 (23,8%), *K. pneumoniae* – в 21 (16,2%), *E. faecius* – в 19 (14,6%) випадках. Стерильними виявлено матеріал у 25 (19,2%) хворих.

У всіх 53 (40,8%) пацієнтів з клініко-лабораторними ознаками холангіту кількість виявленої культури мікроорганізмів становила 10^6 та більше, або в такій кількості виявлений один із мікроорганізмів в асоціації з іншими.

У подальшому вивчено динаміку мікробіологічного спектру вмісту жовчовивідних шляхів в різні строки після їх дренування.

Мікробіологічний спектр виділень із дренажів жовчних проток в різні строки після дренуючих хірургічних втручань представлений в табл. 2.

Кількість хворих, які були обстежені в різні строки після проведення дренуючих втручань неоднакове внаслідок того, що певна кількість пацієнтів виписувалась в процесі лікування



до вказаних в таблиці 2 строків. Наведені дані свідчать про те, що завдяки дренажу жовчних проток на фоні загальної інфузійної та антибактеріальної терапії до 3 доби після виконання дренажу бактеріальна інфекція відсутня у 68 (73,1%) хворих, на 7 добу – у 41 (95,3%), на 10 добу – всі посіви виявлені стерильними.

Таблиця 2

Мікробіологічний спектр виділень із дренажів жовчних проток в різні строки після дренажних хірургічних втручань

Вид мікроорганізму	Кількість мікроорганізмів в різні строки після усунення обструкції жовчовивідних шляхів			
	1 доба	3 доба	7 доба	10 доба
<i>E. coli</i>	71 (54,6%)	8 (8,6%)	1 (2,3%)	-
<i>E. aerogenes</i>	45 (34,6%)	5 (5,4%)	-	-
<i>E. faecalis</i>	31 (23,8%)	5 (5,4%)	-	-
<i>K. pneumoniae</i>	21 (16,2%)	4 (4,3%)	-	-
<i>E. faecium</i>	19 (14,6%)	3 (3,2%)	1 (2,3%)	-
Стерильно	25 (19,2%)	68 (73,1%)	41 (95,3%)	25 (100%)
Усього обстежених хворих	130	93	43	25

Дані порівняння кількості висівання монокультури та бактеріальних асоціацій із жовчних проток в різні строки після проведення їх дренажу представлені в таблиці 3.

Одразу після дренажного втручання при посіві вмісту жовчовивідних шляхів із 105 пацієнтів з виявленою мікробною флорою у 56 (56,2%) висіяна монокультура, у 46 (43,8%) – асоціації 2-3 мікроорганізмів. В подальшому пропорція монокультури та асоціацій мікроорганізмів змінюється: на 3 добу після дренажного втручання монокультура виявлена у 28,0% пацієнтів, а асоціації мікроорганізмів – у 72,0%, на 7 добу в 2 позитивних бактеріальних посівах виявлені тільки асоціації мікроорганізмів.

Таблиця 3

Порівняння кількості висівання монокультури та бактеріальних асоціацій із жовчних проток в різні строки після проведення їх дренажу

	Кількість мікроорганізмів у різні строки після усунення обструкції жовчовивідних шляхів		
	1 доба	3 доба	7 доба
Монокультура	59 (56,2%)	7 (28,0%)	-
Асоціації мікробів	46 (43,8%)	18 (72,0%)	2 (100%)
Усього пацієнтів з мікробною флорою в жовчовивідних шляхах	105 (80,8%)	25 (26,9%)	2 (4,7%)
Стерильно	25 (19,2%)	68 (73,1%)	41 (95,3%)
Усього хворих	130	93	43

Висновки

При оклюзії жовчовивідних шляхів в 80,8% випадків в них виявлена бактеріальна мікрофлора.

Мікрофлора при обструкції жовчовивідних шляхів виявлена у 105 хворих із 130, в той час, як клінічні ознаки холангіту спостерігались лише у 53 пацієнтів. Наявність бактерій у біліарному тракту не обов'язково супроводжується холангітом. Велике значення має концентрація мікробних тіл, яка при холангіті становить від 10^6 до 10^{10} .

Найбільш повільно піддаються лікувальним заходам (дренажу жовчовивідних шляхів, антибактеріальній загальній та місцевій терапії) асоціації мікроорганізмів на відміну від їх монокультур. У 95,3% пацієнтів на 7 добу після дренажу жовчовивідних шляхів на фоні дезінтоксикаційної та антибактеріальної терапії посіви жовчі росту бактеріальної флори не дають.

ЛІТЕРАТУРА

1. Даченко Б.М. Острый гнойный холангит и билиарный сепсис: особенности патогенеза и клиническая характеристика / Б. М. Даченко // Сучасні медичні технології. – 2009. – № 4. – С. 31-39.
2. Кондратенко П.Г. Комплексное лечение обтурационной желтухи и гнойного холангита при желчнокаменной болезни / П.Г. Кондратенко, А.А. Стукало // Клін. хірургія. – 2007. – № 2-3. – С. 73.
3. Хирургические инфекции: руководство / Под ред. И.А. Ерюхина, Б.Р. Гельфанда, С.А. Шляпникова. – СПб: Питер, 2003. – 864 с.
4. Lee J.G. Diagnosis and management of acute cholangitis // Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol. – 2009. – V.6. – P. 533-541.
5. Sung J.Y., Leung J.W., Shaffer E.A., Lam K., Olson M.E., Costerton J.W. Ascending infection of the biliary tract after surgical sphincterotomy and biliary stenting // J. Gastroenterol. Hepatol. – 1992. – V. 7. – P. 240-245.
6. Sung J.Y., Shaffer E.A., Olson M.E., Leung J.W., Lam K., Costerton J.W. Bacterial invasion of the biliary system by way of the portal-venous system // Hepatology. – 1991 – V.14:3. – P. 313-317.
7. Vincent Zimmer, Frank Lammert. Acute Bacterial Cholangitis // Viszeralmedizin. – 2015, Jun; 31(3). – P. 166-172.

ОСОБЕННОСТИ
МИКРОБНОГО СПЕКТРА
ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ
ПУТЕЙ ПРИ ИХ
ОБСТРУЦИОННЫХ
ПОРАЖЕНИЯХ.

*Т. Н. Фирсик, В. А. Вовк,
О. В. Шадрин, А. В. Вовк*

Резюме. При обтурационных поражениях желчевыводящих путей на определенном этапе патогенеза заболевания возникает присоединение инфекции и развивается холангит. Для возникновения острого холангита необходимо наличие двух факторов: билиарная обструкция и билиарная инфекция. Целью представленного исследования стало изучение спектра микроорганизмов в желчевыводящих путях при их обструкции и динамика элиминации микроорганизмов после дренирования билиарного тракта.

При окклюзии желчевыводящих путей в 80,8% случаев в них выявлена бактериальная микрофлора. Микрофлора при обструкции желчевыводящих путей выявлена у 105 больных из 130, в то время, как клинические признаки холангита наблюдались только у 53 пациентов. Наличие бактерий в билиарном тракте не обязательно сопровождается холангитом. Большое значение имеет концентрация микробных тел, которая при холангите составляет от 10^6 до 10^{10} .

Наиболее медленно поддаются лечебным мероприятиям (дренированию желчевыводящих путей, антибактериальной общей и местной терапии) ассоциации микроорганизмов в отличие от их монокультур. У 95,3% пациентов на 7 сутки после дренирования желчевыводящих путей на фоне дезинтоксикационной и антибактериальной терапии посевы желчи роста бактериальной флоры не дают.

Ключевые слова: *желчнокаменная болезнь, механическая желтуха, холангит.*

FEATURES BILIARY TRACT
MICROBIAL SPECTRUM
IN THEIR OBSTRUCTION
LESIONS

*T. N. Firsik, V. A. Vovk,
O. V. Shadrin, A. V. Vovk*

Summary. With obstruction lesions of the bile ducts at a certain stage of the pathogenesis of the disease, infection becomes attached and cholangitis develops. For the occurrence of acute cholangitis, availability is required two factors: biliary obstruction and biliary infection. The aim of the presented study was to study the spectrum of microorganisms in the biliary tract during their obstruction and the dynamics of elimination of microorganisms after drainage of the biliary tract.

With occlusion of the biliary tract in 80.8% of cases, a bacterial microflora has been detected in them. Microflora in bile duct obstruction was detected in 105 patients out of 130, while clinical signs of cholangitis were observed only in 53 patients. The presence of bacteria in the biliary tract is not necessarily accompanied by cholangitis. Great importance has concentration of microbial bodies, which when cholangitis is between 10^6 and 10^{10} .

The slowest respond to treatment measures (drainage of bile ducts, antibacterial general and local therapy) has the association of microorganisms in contrast to their monocultures. In 95.3% of patients on the 7th day after drainage of the bile ducts, on the background of detoxification and antibacterial therapy, bile cultures of bacterial flora are not detected.

Key words: *cholelithiasis, mechanical jaundice, cholangitis.*



Ф. Н. Нишонов,
А. З. Отакузиев,
Б. Р. Абдуллажонов,
М. Ф. Нишанов
Е. В. Мишенина

КОНЦЕПЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОВОЙ БОЛЕЗНИ И МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Андижанский
Государственный медицинский
институт Республики
Узбекистан

Харьковский Национальный
Медицинский Университет,
Украина

© Коллектив авторов

Резюме. Авторы проанализировали результаты хирургического лечения 142 больных первичным, рецидивным и диссеминированным эхинококкозом и 40 здоровых лиц. В 1-ю группу составили 50 больных эхинококкозом печени. Эта группа состояла из 25 пациентов с первичным эхинококкозом печени (длительность анамнеза до 1 месяца, отсутствие осложнений), а также 25 больных с рецидивным эхинококкозом печени. Во 2-ю группу вошло 40 больных рецидивным эхинококкозом печени (длительность анамнеза до 5 лет, редкие обострения, длительные ремиссии после лечения). В 3-й группе было 31 пациента рецидивным и диссеминированным, эхинококкозом печени. Больным второй и третьей группы применены усовершенствованные методы операций, пред и послеоперационная антипаразитарная химиотерапия и применение лечебного алгоритма. В 4-ю группу были включены 40 практически здоровых лиц (20 мужчин и 20 женщин) в возрасте от 25 до 40 лет.

Ключевые слова: эхинококкоз печени, качество жизни, рецидивный эхинококкоз печени.

Введение

КЖ в широком смысле слова — это интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования индивидуума. Медицинские аспекты КЖ включают влияние клинических проявлений заболевания и методов лечения на повседневную жизнедеятельность больного человека [1, 8, 12].

В качестве критерия оценки эффективности проведенного лечения Всемирная организация здравоохранения предложила анализировать адекватность лечения, т.е. необходимость достижения приемлемого для больного уровня «качества жизни». Имеется много критериев определения качества жизни, оценка больным качества жизни после операций при рецидивном эхинококкозе печени может рассматриваться в качестве одного из основных критериев успешности лечения и при выборе способа оперативных вмешательств необходимо учитывать психологическое состояние пациентов и их самооценку, работоспособность, общественная ценность [2, 4, 6, 7, 12].

Цель исследований

Изучение КЖ больных по поводу эхинококковой болезни в зависимости от характера течения заболевания по сравнению со здоровыми лицами.

Материалы и методы исследований

С этих позиций нами сформулирована задача: определить уровень КЖ у больных, перенесших оперативные вмешательства по поводу рецидивного и диссеминированного эхинококкоза печени в их различных вариантах в отдаленном периоде, выявить эффективность определения уровня КЖ как критерий оценки отдаленных результатов хирургического лечения ЭП и ее осложнений.

Для сравнения КЖ больных в зависимости от характера течения заболевания и эффективности различных типов операций рандомизировали несколько групп:

1-ю группу составили 50 больных в возрасте от 22 до 56 лет с ЭП. Эта группа состояла из 25 пациентов с первичным ЭП (длительность анамнеза до 1 месяца, отсутствие осложнений), а также 25 больных с рецидивным ЭП.

Во 2-ю группу вошло 40 больных (18 мужчин и 22 женщин) в возрасте от 20 до 46 лет с рецидивным ЭП (длительность анамнеза до 5 лет, редкие обострения, длительные ремиссии после лечения). Длительность проявления клинических признаков рецидива от 1 года до 5 лет.

В 3-й группе было 31 пациента рецидивным ЭП, оперированных в плановом порядке. Возраст больных от 26 до 50 лет. 4 больным этой группы была выполнена идеальная ЭЭ, 4 — от-

крытая ЭЭ, 21 больному комбинированная ЭЭ (сочетание различных способов удаления ЭК).

В 4-ю группу были включены 40 практически здоровых лиц (20 мужчин и 20 женщин) в возрасте от 25 до 40 лет.

Результаты исследований и их обсуждение

Изучение ИКЖ в зависимости от характера течения заболевания показало, что по мере нарастания тяжести клинического течения ЭП и развития рецидива КЖ больных неуклонно снижается. При первичном эхинококкозе отмечается тенденция к снижению отдельных компонентов КЖ. В связи с изменением стереотипов труда и отдыха, ограничением повсед-

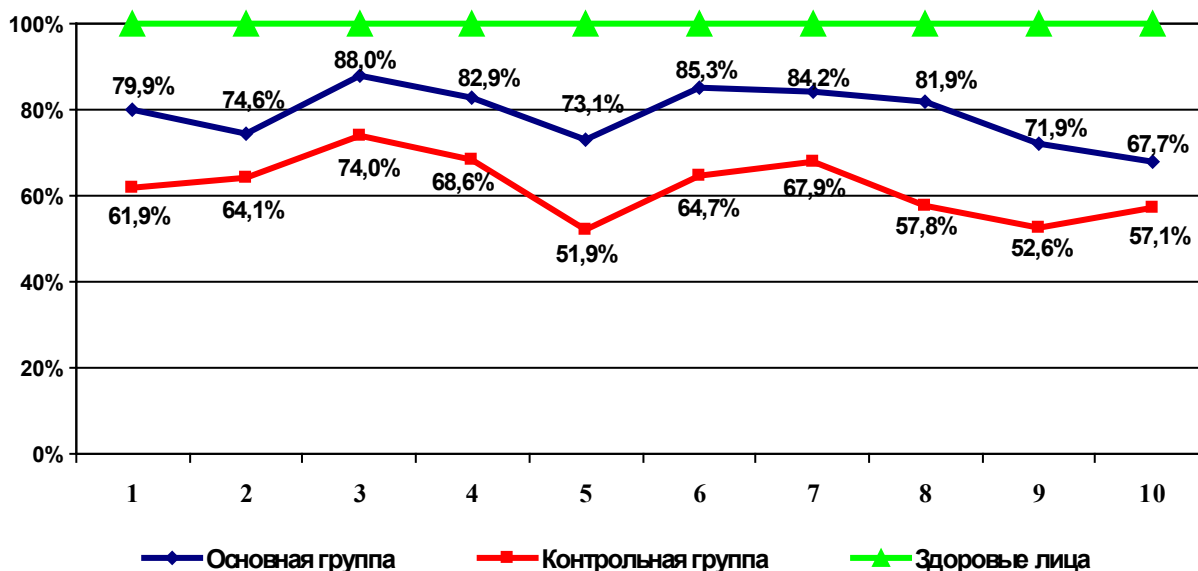
невной физической активности и необходимости лечиться отмечается ряд эмоциональных расстройств, незначительно (от 6 до 20%) снижаются показатели некоторых компонентов КЖ (табл. 1).

Как видно из представленной таблицы показатели КЖ (ИКЖ, физического состояния, половой функции, восприятия здоровья, влияния лечения и симптомов лечения) в основной группе значительно отличались по сравнению данными контрольной группы и приближались к группе здоровых лиц. При этом ЭП отмечается тенденция к повышению отдельных компонентов КЖ в основной группе исследования.

Таблица 1

Показатели КЖ больных с рецидивным ЭП в сроки до 1 года после операции

Показатели КЖ, баллы	Здоровые лица	Основная группа		Контрольная группа	
		Показатель	Р к здор.	Показатель	Р к осн.гр.
ИКЖ	130,1±5,2	104,0±4,2	< 0,001	80,5±6,7	< 0,01
Физическое состояние	18,1±0,7	13,5±0,6	< 0,001	11,6±0,7	< 0,05
Социальная функция	10,0±0,5	8,8±0,5	> 0,05	7,4±0,4	< 0,05
Половая функция	3,5±0,2	2,9±0,1	< 0,05	2,4±0,2	< 0,05
Экономическое состояние	5,2±0,4	3,8±0,4	< 0,05	2,7±0,2	< 0,05
Интеллектуальная функция	11,6±0,9	9,9±0,7	> 0,05	7,5±0,8	< 0,05
Эмоциональная функция	21,5±1,1	18,1±0,7	< 0,05	14,6±0,9	< 0,01
Восприятие здоровья	8,3±0,4	6,8±0,5	< 0,05	4,8±0,7	< 0,05
Влияние лечения	5,7±0,5	4,1±0,2	< 0,01	3,0±0,2	< 0,001
Симптомы болезни	30,3±2,4	20,5±0,8	< 0,001	17,3±1,2	< 0,05



- 1 ИКЖ
- 2 Физическое состояние
- 3 Социальная функция
- 4 Половая функция
- 5 Экономическое состояние
- 6 Интеллектуальная функция
- 7 Эмоциональная функция
- 8 Восприятие здоровья
- 9 Влияние лечения
- 10 Симптомы болезни

Рис. 1. Соответствие показателей качества жизни после операций по поводу рецидивного ЭП к здоровым лицам



Наиболее наглядно демонстрирует влияние разработанного комплексного подхода к хирургическому лечению рецидивного ЭП в сравнении с контрольной группой и по отношению к группе здоровых лиц на показатели КЖ представленная диаграмма (рис. 1).

При этом видно, что в основной группе исследования отмечается достоверное улучшение КЖ по всем показателям КЖ по сравнению с группой контроля ($P < 0.05$).

Так ИКЖ в основной группе составил - 79,9%, тогда как в контрольной этот показатель - 61,9%. Физическое состояние в контрольной группе оценено на цифрах - 64,1%, а при предложенном комплексном лечении отмечено улучшение этого показателя КЖ в 74,6%. Параметр социальной функции достиг уровня 88% в основной группе по сравнению с группой контроля, где этот показатель составил 74%. Немаловажным показателем явилось экономическое состояние, где межгрупповое различие отмечено от 51,9% с улучшением до 73,1%.

Эмоциональная функция в группе контроля составила 67,9%, тогда как в основной группе

этот параметр оценен на цифрах 84,2%. Восприятие здоровья больными расценено в улучшении показателя до 81,9% в основной группе, тогда как этот параметр в группе контроля составил 57,8% опрошенных пациентов. Влияние лечения на больных в основной группе положительно сказалось в 71,9%, а уменьшение симптомов болезни отмечено в 67,7%, тогда как в контрольной группе этот показатель был лишь в 57,1% опрошенных.

Выводы

Таким образом, сравнительный анализ показателей качества жизни и его основных компонентов показал, что разработанный комплексный подход к хирургическому лечению рецидивного ЭП, основанный на совокупности применения предложенных способов обработки и ликвидации остаточных полостей, а также консервативных реабилитационных мероприятий в послеоперационный период, позволил достоверно улучшить эти параметры, а также повысить коэффициент по отношению к группе здоровых лиц с 51,9-74,0% до 67,7-88,8% ($P < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев М. А., Баймаханов Б. Б., Федотовских Г. В. и др. Морфологическое выявление зародышевых элементов эхинококка в фиброзной капсуле печени и оценка эффективности обработки остаточной полости печени комбинированным способом // Хирургия Узбекистана. - 2006. - №3. - С. 11.
2. Ахмедов Р. М., Мирходжаев И. А., Комилов С. О., Хамдамов Б. З. Рецидивный эхинококкоз и пути его профилактики // Хирургия Узбекистана. - 2008. - №1. - С. 12.
3. Болтаев Д.Э., Йулдашев Г.Й. Причины повторных операций при эхинококкозе печени // Хирургия Узбекистана 2008. - № 3. - С.22.
4. Комилов Т. С. Совершенствование методов диагностики и хирургического лечения эхинококкоза печени у лиц пожилого и старческого возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Ташкент, 2009. - 22 с.
5. Саидов С., Назаров Ф., Махмадов Ч. Оценка антипаразитарной эффективности препарата фебендазол // Анналы хирургической гепатологии. - 2000. - Том 5, №2. - С. 314.
6. Слетков Н.А. Особенности прогнозирования, диагностики и хирургического лечения рецидивного эхинококкоза. Автореф. дис.канд. мед.наук. Нальчик 2006. - 24 с.
7. Stamatakos M, Sargedí C, Stefanaki Ch, Safioleas C, Mathaiopoulou I, Safioleas M. Anthelmintic treatment: an adjuvant therapeutic strategy against *Echinococcus granulosus* // Parasitol Int. - 2009. - Vol.58, №2. - P. 115-20.
8. "Echinococcosis Fact sheet N°377". World Health Organization. March 2014. Archived from the original on 21 February 2014. Retrieved 19 March 2014.
9. Krige J. E., Millar A. J., Rode H., Knobel D. Fatal hypernatraemia after hypertonic saline irrigation of hepatic hydatid cysts // Pediat Surg Int. - 2002. - Vol.18, №1. - P. 64-65.
10. Virginia Velasco-Tirado, et al. Recurrence of cystic echinococcosis in an endemic area: a retrospective study. BMC Infectious Diseases (2017) 17:455

КОНЦЕПЦІЯ ВИЗНАЧЕННЯ
ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ
ЗАЛЕЖНО ВІД ВАЖКОСТІ
ПЕРЕБІГУ ЕХІНОКОКОВІ
ХВОРОБИ ТА МЕТОДУ
ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ

*Ф. Н. Нішонов,
А. З. Отакузієв,
Б. Р. Абдулажонов,
М. Ф. Нишанов,
К. В. Мішеніна*

Резюме. Проаналізовано результати хірургічного лікування 142 хворих на первинний, рецидивних і дисемінований ехінококоз і 40 здорових осіб. Розроблено комплексний підхід до хірургічного лікування рецидивного ехінококоза печінки в порівнянні з контрольною групою і по відношенню до групи здорових осіб. Порівняльний аналіз показників якості життя і його основних компонентів показав, що розроблений комплексний підхід до хірургічного лікування рецидивного ехінококоза печінки, заснований на сукупності застосування запропонованих способів обробки і ліквідації залишкових порожнин, а також консервативних реабілітаційних заходів в післяопераційний період, дозволив достовірно поліпшити ці параметри.

Ключові слова: *ехінококоз печінки, якість життя, рецидивний ехінококоз печінки.*

THE CONCEPT OF
DETERMINING THE
QUALITY OF LIFE OF
PATIENTS DEPENDING ON
THE SEVERITY OF HYDATID
DISEASE AND SURGICAL
TREATMENT METHOD

*F. N. Nishonov,
A. Z. Otakuziyev,
B.R. Abdullajonov,
M. F. Nishanov,
E. V. Mishenina*

Summary. The results of surgical treatment of 142 patients with primary, recurrent and disseminated echinococcosis and 40 healthy persons were analyzed. A comprehensive approach to surgical treatment of recurrent liver echinococcosis was developed in comparison with the control group and in relation to a group of healthy individuals. Comparative analysis of quality of life indicators and its main components showed that the developed complex approach to surgical treatment of recurrent liver echinococcosis, based on the combination of the proposed methods of treatment and elimination of residual cavities, as well as conservative rehabilitation measures in the postoperative period, significantly improved these parameters.

Key words: *liver echinococcosis, quality of life, recurrent liver echinococcosis.*



Р. Р. Бабаева

Азербайджанский
Медицинский Университет,

г. Баку

© Бабаева Р. Р.

ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

Резюме. Проведен сравнительный анализ основных клинико-лабораторных, биохимических и иммунологических показателей воспалительной реакции после лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) у 37 больных на фоне общепринятой терапии с острым калькулезным холециститом (ОКХ), разделенных на 3 группы: 1-е группа с катаральной (12 больных), 2-е - с флегмонозной (14 больной), 3-е - с гангренозной формой (11 пациента). Течение воспалительной реакции оценивалась в динамике изменения клинических, лабораторных, биохимических и иммунологических показателей до операции, на 3-е и 5-е сутки после ЛХЭ.

В целом у больных до операции на фоне цитокинового дисбаланса и снижения уровня белка и альбумина имелось место достоверного повышения уровня белков острой фазы воспаления и печеночных ферментов, а также показателей эндогенной интоксикации по сравнению с нормальными показателями. Глубина изменений изученных показателей зависела от формы ОКХ: при деструктивных формах воспаления желчного пузыря после ЛХЭ отмечена более выраженная и активное течение воспалительной реакции.

Для мониторинга течения послеоперационного периода наряду с другими клинико-лабораторно-инструментальными данными можно использовать белки острой фазы воспаления – СРП и ферритин, а также ИЛ-1.

Ключевые слова: *острый калькулезный холецистит, лапароскопическая холецистэктомия, С-реактивный протеин, ферритин, ИЛ-1,2,4.*

Введение

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) – «болезнь века» является одним из самых распространенных заболеваний в мире и острый холецистит среди острых хирургических заболеваний органов брюшной полости по частоте уступает только острому аппендициту [2, 3, 5].

В настоящее время лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) стала золотым стандартом в плановой хирургии ЖКБ и до 98% удаление желчных пузырей проводится лапароскопическим методом [7, 8, 10].

В последние годы ЛХЭ с успехом выполняется в лечении острого калькулезного холецистита (ОКХ) в первые сутки от начала заболевания [4, 6, 13, 14, 16]. Однако, применение лапароскопического доступа при деструктивных формах холецистита остается спорным [4, 9, 11, 12, 15].

Любое хирургическое вмешательство вызывает развитие как местной, так и системной воспалительной реакции, который в итоге приводит к восстановлению поврежденных тканей [1].

Следует отметить, что исход лечения ОКХ зависит не только от применяемых различных способов доступа, но и в значительной степени от характера и активности течения воспалительной реакции в послеоперационном периоде.

Цель исследований

Сравнительно оценить течение воспалительной реакции после лапароскопической холецистэктомии при различных формах острого калькулезного холецистита.

Материалы и методы исследований

Проведен сравнительный анализ основных клинико-лабораторных, биохимических и иммунологических показателей воспалительной реакции после ЛХЭ у 37 больных на фоне общепринятой базисной терапии в зависимости от клинико-морфологической формы ОКХ. Согласно цели исследования больных разделили на 3 группы: в 1-ю группу вошли 12 больных с катаральной, во 2-ю - 14 и в 3-ю – 11 больных с гангренозной формой ОКХ.

Для комплексної оцінки течення запальної реакції після ЛХЕ в динаміці – до операції, на 3-й і 5-й дні після операції – були проаналізовані наступні показники: температура тіла, частота пульсу, лейкоцитоз, СОЕ, рівень в крові загального білка, альбуміна, середньомолекулярних пептидів (СМП), С-реактивного протеїна (СРП), загального білірубіна, ферритину, аланінамінотрансферази (АЛТ), аспартатамінотрансферази (АСТ), шлочної фосфатази (ЩФ), гаммаглутамінотрансферази (ГГТ), інтерлейкіна 1, 2, 4 (ІЛ-1, 2, 4), гематокриту (ГСТ), залишкового азоту, мочевины і креатиніну.

Аналогічні показники у 15 здорових осіб прийняли за норму.

Отримані цифрові дані в ході дослідження були оброблені параметричним і непараметричним (Манна-Уїтні) методом.

Результати досліджень і їх обговорення

Вивчення різних показників запальної реакції в цілому у 37 хворих з ОКХ при поступленні виявили значні зміни порівняно з показниками здорових осіб (табл.).

Як видно з таблиці, до операції в цілому у хворих порівняно з показниками

здорових осіб, на фоні зниження вмісту загального білка на 22,4% (p<0,001) і альбуміна на 18,8% (p<0,001) спостерігалося підвищення рівня лейкоцитів на 78,3% (p<0,001), СОЕ – на 79,6% (p<0,001), частоти пульсу – на 23,4% (p<0,001), гематокриту – на 19,0% (p<0,001), СРП – в 3,3 рази (p<0,001), ферритину – в 3,0 рази (p<0,001), загального білірубіна – на 67,6% (p<0,001), АСТ – в 2,7 рази (p<0,001), АЛТ – в 3,0 рази (p<0,001), ЩФ – на 74,5% (p<0,001), ГГТ – в 3,0 рази (p<0,001). До операції концентрація прозапального цитокіну ІЛ-1 і протизапального ІЛ-4 порівняно з нормою підвищувалася статистично достовірно в 3,2 і в 6,2 рази відповідно, а рівень прозапального ІЛ-2 – на 33,1% (p<0,05) було менше показника у здорових осіб. У хворих з ОКХ при поступленні на фоні цитокінового дисбалансу відзначалося достовірне підвищення вмісту показників ендогенної інтоксикації: СМП – на 67,9%, мочевины – в 2,1 рази, залишкового азоту – на 51,2% і креатиніну – на 46,0% порівняно з нормальними показниками.

На 3-й день після ЛХЕ в цілому у хворих спостерігалося підвищення активності запальної реакції. Так, аналіз отриманих цифрових даних досліджуваних показників ви-

Таблиця

Динаміка змін основних клініко-лабораторних, біохімічних і імунологічних показників запальної реакції у хворих

Сроки дослідження	До ЛХЕ	3-й день після ЛХЕ	5-й день після ЛХЕ	Норма
Лейкоцити, X 10 ⁹ /л	11,89±0,54 ***	14,08±0,65***, ^	9,41±0,42***, ^^	6,67±0,45
СОЕ, мм/год	22,0±1,3 ***	26,1±1,5 ***	16,6±0,9*, ^^	12,3±1,5
Температура тіла, С°	38,5±0,1***	39,2±0,1 ***, ^^^	37,3±0,1***, ^^^	36,5±0,1
Пульс, удар/хв.	91,2±1,4***	98,3±1,4***, ^^	83,3±1,3***, ^^^	73,9±2,1
Гематокрит, %	40,5±0,6***	41,7±0,6***	34,8±0,8^^^	34,0±1,0
Загальний білок, г/дл	5,49±0,11***	5,17±0,10***, ^	5,70±0,12***	7,07±0,15
Альбумін, г/дл	3,32±0,10***	3,02±0,09***, ^	3,43±0,10***	4,09±0,14
СРП, мг/л	11,5±0,9***	15,6±1,1***, ^^	7,8±0,5***, ^^	3,5±0,4
Ферритин, нг/мл	405,6±21,6***	319,5±20,6 ***, ^^	228,8±15,4***, ^^^	136,1±8,1
Загальний білірубін, мг/дл	0,83±0,04***	0,71±0,04***, ^	0,62±0,04^^^	0,50±0,05
АСТ, м.е/л	52,2±5,1***	62,6±5,6***	33,3±3,7***, ^^	19,1±2,1
АЛТ, м.е/л	54,7±5,5***	68,1±6,5***	34,1±3,5***, ^^	18,4±1,9
ЩФ, м.е/л	123,5±4,3***	164,5±6,5***, ^^^	100,3±4,4***, ^^^	70,8±6,2
ГГТ, м.е/л	46,2±3,8***	54,8±5,1***	31,8±2,7***, ^^	15,3±2,1
ІЛ-1, пг/мл	16,4±1,7***	24,9±2,2***, ^^^	14,6±1,7***	5,10±0,7
ІЛ-2, пг/мл	4,04±0,32*	4,42±0,34*	4,84±0,36	6,04±0,71
ІЛ-4, пг/мл	15,27±1,69***	29,94±3,14***, ^^^	9,10±1,27***, ^^^	2,45±0,32
СМП, г/л	0,84±0,04***	1,03±0,06***, ^	0,73±0,04***, ^	0,50±0,03
Мочевина, мг/дл	58,8±4,2 ***	53,2±4,0***	39,7±3,2^^^	28,1±2,0
Залишковий азот, мг/дл	22,3±1,4 **	19,4±1,1*	16,9±1,1^^	14,7±1,1
Креатинін, мг/дл	1,11±0,03 ***	0,93±0,02***, ^^^	0,86±0,02*, ^^^	0,76±0,03

Примітка: Значимість різниць порівняно: з нормою: * – p<0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001; з вихідним рівнем: ^ - p<0,05; ^^ - p<0,01; ^^^ - p<0,001



явил следующее. У больных к 3-й сутки отмечалось статистически достоверное повышение температуры тела, частоты пульса, количество лейкоцитов в периферической крови, показателя СОЭ и гематокрита по сравнению с исходным.

Уровни общего белка и альбумина на 3-е сутки после ЛХЭ уменьшилась по сравнению дооперационным уровнем соответственно на 5,8% ($p_0 < 0,05$) и на 8,9% ($p_0 < 0,05$). У больных также наблюдалось снижение содержания общего билирубина в крови через 3 суток после вмешательства на 14,7% ($p_0 < 0,05$).

На 3-и сутки после ЛХЭ уровни белков острой фазы воспаления – СРП составила $15,6 \pm 1,1$ мг/л, а ферритина – $319,5 \pm 20,6$ нг/мл, т.е. СРП – на 35,7% ($p_0 < 0,01$) больше, а ферритин – на 21,2% ($p_0 < 0,01$) меньше исходного.

При сопоставлении уровней функциональных показателей печени с исходными было обнаружено статистически значимое повышение их содержания через 3 суток после операции.

На 3-и сутки после операции концентрация провоспалительного ИЛ-1 по сравнению с исходным увеличивалась на 51,6% ($p_0 < 0,001$). Показатели уровня другого провоспалительного цитокина – ИЛ-2 до и после операции на 3-и сутки тоже статистически значимо различались: концентрация данного цитокина на 26,7% ($p < 0,05$) было меньше нормального показателя.

На фоне повышение содержания обеих провоспалительных цитокинов в периферической крови была выявлена также увеличение концентрации противовоспалительного цитокина ИЛ-4 через 3 суток после операции на 96,0% ($p_0 < 0,001$) по сравнению с исходным показателем.

Активация воспалительной реакции после хирургического вмешательства на 3-и сутки сопровождалась также нарастанием эндогенной интоксикации. Так, на этот срок уровень СМП составляла $1,03 \pm 0,06$ г/л – на 22,2%

($p_0 < 0,05$) было больше исходного. А содержание на 3-и сутки после ЛХЭ мочевины было $53,0 \pm 4,0$ мг/дл, остаточного азота – $19,4 \pm 1,1$ мг/дл и креатинина – $0,93 \pm 0,02$ мг/дл т.е. статистически значимо меньше исходного.

Спустя 3 суток после ЛХЭ в целом у больных отмечалась тенденция к нормализации уровня всех изученных показателей по сравнению с исходного и предыдущего срока. Однако, к последнему сроку исследования не один изученный параметр не достиг нормального значения.

Дальнейший анализ показал, что глубина изменений изученных показателей напрямую зависит от формы воспаления желчного пузыря. При всех формах ОКХ до операции имело место повышение температуры тела и частоты пульса, показателей гематокрита, СРП, ферритина, общего билирубина, показателей эндогенной интоксикации, концентраций цитокинов ИЛ-1 и ИЛ-4, а также печеночных ферментов со снижением уровня общего белка, альбумина и ИЛ-2. При этом наибольшее глубокие изменения выявлены у больных с деструктивными формами ОКХ, особенно при гангрене желчного пузыря.

При всех формах ОКХ после ЛХЭ наблюдалась общая закономерность в течении воспалительной реакции – в первые трое суток после оперативного вмешательства выраженная активация и в дальнейшем – положительная динамика в ее завершении.

Сравнительная оценка динамики воспалительной реакции после ЛХЭ показала, что выраженность течения острой фазы зависит от клинко-морфологической формы ОКХ. При этом после ЛХЭ при катаральной форме острая фаза имела особенности, заключающиеся в менее выраженной воспалительной активностью и ускоренной тенденцией по сравнению с таковой у больных с деструктивными формами (рис. 1, 2).

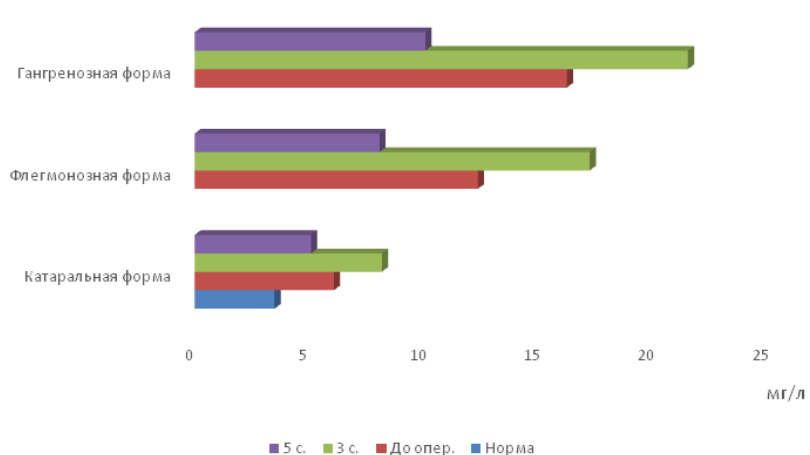


Рис. 1. Динамика изменения содержания СРП у больных с разными формами ОКХ после ЛХЭ

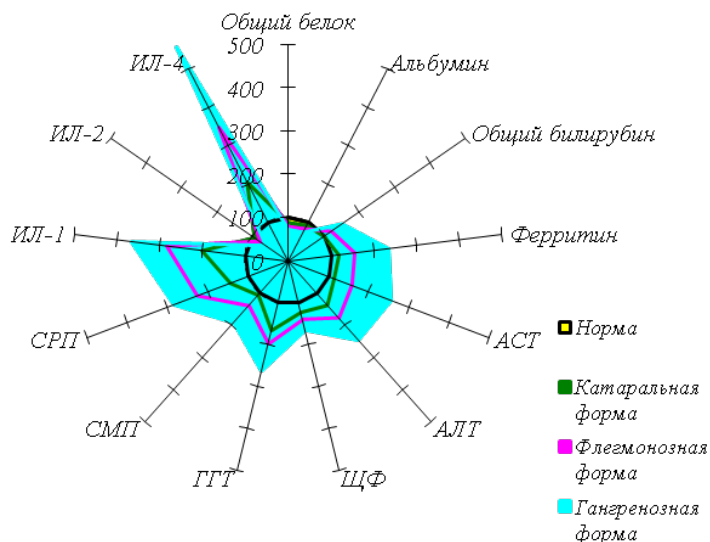


Рис. 2. Сравнительная оценка некоторых изученных показателей у больных на 5-е сутки после ЛХЭ в зависимости от формы ОКХ

Выводы

Течение воспалительной реакции после лапароскопической холецистэктомии зависит от клинко-морфологической формы острого калькулезного холецистита.

Для мониторинга течения послеоперационного периода наряду с другими клинко-лабораторно-инструментальными данными в качестве маркера можно использовать белков острой фазы воспаления-С-реактивного протеина и ферритина, а также ИЛ-1.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алекберзаде А.В. Острая фаза системного воспалительного ответа после однопортовой лапароскопической холецистэктомии / А.В. Алекберзаде, Е.М. Липницкий, Д.А. Бадалов// Медицинская иммунология. — 2015. — № 6. — С. 561-566.
2. Морфологические особенности течения хронического холецистита при желчнокаменной болезни / Быстров С.В., Горх П.И., Чирье А.И. и др. // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии, 2015, № 4, с. 43-46.
3. Гаджиев Дж.Н., Амиров А.С., Гаджиев Н.Дж.. Озонотерапия в комплексном лечении острого калькулезного холецистита // Український Журнал Хірургії, 2009, № 1, с. 28-31.
4. Луцевич О.Э., Амирханов А.А., Урбанович А.С. К вопросу о тактике хирургического лечения больных пожилого и старческого возраста с деструктивным холециститом // Эндоскопическая хирургия 2014, № 1, с. 236-237.
5. Маликов Я.В. Коагуляция, потенцированная аргонном, при лапароскопической холецистэктомии // Бюллетень сибирской медицины, 2011, №1, с. 81-87.
6. Назаренко П. М., Назаренко Д. П., О Тарасов. Н., Янголенко Я. В. Пути повышения эффективности эндоскопических методов лечения острого холецистита и его осложнений. // Хирургия 2010, № 9, с. 42-46.
7. Орехов Г.И. Лапароскопическая холецистэктомия из двух доступов как первый операционный опыт при хроническом калькулезном холецистите // Эндоскопическая хирургия, 2010, №6, с. 33-35.
8. Пучков К.В., Пучков Д.К., Хубезов Д.А. Новые горизонты лечения желчнокаменной болезни транслюминальная (NOTES) минилапароскопически ассистированная холецистэктомия // Эндоскопическая хирургия. 2013; № 2, с. 36-41.
9. Уханов А. П., Игнатъев А. И., Ковалев С. В. и др. Использование лапароскопической холецистэктомии при лечении деструктивных форм острого холецистита у больных старших возрастных групп. // Эндоскопическая хирургия, 2012, № 2, с. 16-20.
10. Caputo P, Rossi G, Faccini M. Overcoming of a «surgical dogma» in acute cholecystitis treated in postponed emergency // Ann Ital Chir. 2009 Jul-Aug;80(4), P. 287-92.
11. Falor A.E., Zobel M., Kaji A. et.al. Admissian vasiabes predictive of gangrenous cholecystitis. // Am. Surg. Eldosc., 2012, Oct. v. 78 (10), P. 1075-1078
12. Gwik G., Skoczylas T., Wyrosiak – Najs J., Wallner G. The value of percutaneous ultrasound in predicting conversion from laparoscopic to open cholecystectomy due to acute cholecystitis. // Surg Endosc., 2013, Jul., № 27 (7), P.2561–2568.
13. Gurusamy KS, Davidson C, Gluud C, Davidson BR. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for people with acute cholecystitis. // Cochrane Database Syst Rev. 2013 Jun 30;(6):CD005440.
14. Lau H., Lo C.Y., PAtil N.G., Yuen W.K. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. // Surg. Endosc., 2006; 20:82-87.
15. Navez B., Ungureanu F., Michiels M. et al. Surgical management of acute cholecystitis: results of a 2-year prospective multicenter survey in Belgium.. In: Surg. Endosc., 2012, Sept., v. 26, № 9, p. 2436-2445.
16. Solej M., Martino V., Mao P. et al. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. // Minerva Chir., 2012; 67:5: 381-387.



ОЦІНКА ПРОТЯГОМ
ЗАПАЛЬНОЇ РЕАКЦІЇ
ПІСЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ
ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ У
ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ
КАЛЬКУЛЬОЗНИЙ
ХОЛЕЦИСТИТ

Р. Р. Бабаєва

Резюме. Проведено порівняльний аналіз основних клініко-лабораторних, біохімічних і імунологічних показників запальної реакції після лапароскопічної холецистектомії (ЛХЕ) у 37 хворих на тлі загальноприйнятої терапії з гострим калькульозним холециститом (ОКХ), розділених на 3 групи: 1-е група з катаральною (12 хворих), 2-е - з флегмонозною (14 хворий), 3-е - з гангренозною формою (11 пацієнта). Перебіг запальної реакції оцінювалася в динаміці зміни клінічних, лабораторних, біохімічних і імунологічних показників до операції, на 3-є і 5-є добу після ЛХЕ.

В цілому у хворих до операції на тлі цитокинового дисбалансу і зниження рівня білка і альбуміну було місце вірогідного підвищення рівня білків гострої фази запалення і печінкових ферментів, а також показників ендогенної інтоксикації у порівнянні з нормальними показниками. Глибина змін вивчених показників залежала від форми ОКХ: при деструктивних формах запалення жовчного міхура після ЛХЕ відзначена більш виражена і активне протягом запальної реакції.

Для моніторингу перебігу післяопераційного періоду поряд з іншими клініко-лабораторно-інструментальними даними можна використовувати білки гострої фази запалення - УРП і феритин, а також ІЛ-1.

Ключові слова: *гострий холецистит, лапароскопічна холецистектомія, С-реактивний протеїн, феритин, ІЛ-1,2,4.*

ASSESSMENT OF
THE COURSE OF THE
INFLAMMATORY RESPONSE
AFTER LAPAROSCOPIC
CHOLECYSTECTOMY
IN PATIENTS WITH
ACUTE CALCULOUS
CHOLECYSTITIS

R. R. Babayeva

Summary. A comparative analysis of the main clinical, laboratory, biochemical and immunological parameters of the inflammatory response after laparoscopic cholecystectomy (LChE) was performed in 37 patients on the background of conventional therapy with acute calculous cholecystitis (ACCh) divided into 3 groups: 1st group with catarrhal (12 patients), 2nd - with reflux (14 patients), 3rd - with gangrenous form (11 patients). The course of the inflammatory reaction was evaluated in the dynamics of changes in clinical, laboratory, biochemical and immunological parameters before surgery, on the 3rd and 5th days after LChE.

In general, in patients before the operation against a background of cytokine imbalance and a decrease in protein and albumin levels, there was a significant increase in the level of proteins of the acute phase of inflammation and hepatic enzymes, as well as endogenous intoxication compared with normal indices. The depth of changes in the studied parameters depended on the shape of ACCh: in destructive forms of gallbladder inflammation after LChE, a more pronounced and active course of the inflammatory reaction was noted.

To monitor the course of the postoperative period, along with other clinical-laboratory-instrumental data, proteins of the acute phase of inflammation - CRP and ferritin, as well as IL-1 - can be used.

Key words: *acute calculous cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy, C-reactive protein, ferritin, IL-1,2,4.*



А. В. Кравцов, А. А. Цогоев,
Ю. И. Исаев, Ю. И. Козин,
Т. А. Курбанов

*ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
им. В. Т. Зайцева НАМН
Украины», г. Харьков*

*КУОЗ «Харьковская городская
клиническая больница скорой
и неотложной
медицинской помощи
им. проф. А. И. Мещанинова»*

© Коллектив авторов

ВЛИЯНИЕ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРЕПАРАТОМ ЭКТЕРИЦИД® НА РАНЕВОЙ ПРОЦЕСС ПРИ ТЕРМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ

Резюме. Представлены результаты местного лечения 160 пациентов препаратом Эктерицид® (ПАО «ФАРМСТАНДАРТ-БИОЛЕК» Украина), с поверхностными и глубокими ожогами в Харьковском ожоговом центре. Методика клинического применения Эктерицид® адаптирована для местного повязочного (закрытого) способа лечения. Установлено положительное влияние препарата на процессы эпителизации при поверхностных ожогах, подготовку глубоких ожогов к кожной пластике и послеоперационном ведении.

Ключевые слова: ожоги, Эктерицид®, местное лечение, раневой процесс.

Введение

Актуальной медико-социальной проблемой медицины является ожоговый травматизм, что обусловлено его распространенностью, продолжительностью и высокой стоимостью лечения, значительными показателями временной утраты трудоспособности и инвалидизации, а также высокой смертностью тяжелообожженных. В большинстве стран мира ожоги находятся на 3-4 месте в структуре травматизма. По данным ВОЗ ежегодно происходит 265 тыс. летальных случаев, обусловленных ожогами, от 11 до 12 млн людей в мире ежегодно нуждаются в медицинской помощи в связи с ожогами [3].

Одно из ведущих мест среди компонентов комплексной терапии обожженных занимает местное лечение. При поверхностных ожогах препараты местного лечения должны обеспечить спонтанную эпителизацию в оптимальные сроки, препятствовать развитию инфекции и рубцеобразования. Задачи лечения глубоких ожогов более многогранны: обеспечение формирования коагуляционного струпа с минимально возможной инфицированностью, что особенно важно для первичной некрэктомии, способствование его ранней демаркации, подготовке раневого ложа к операции кожной пластики и адаптации приживления аутоотрансплантатов [2, 7].

Лечение ожоговых ран под повязками определяет использование лекарственных средств, действие которых должно соответствовать стадийности и особенностям течения раневого процесса у конкретного больного на фоне соответствующего адекватного инфузионного и медикаментозного лечения [5].

Как известно, стартовым пунктом развития гнойно-септических осложнений ожоговой болезни является микробная колонизация ожоговой поверхности с последующей инва-

зией в подлежащие ткани и возможной транслокацией в общий кровоток. Известно, что физиологическое заживление поверхностных ожогов происходит в течение 8-21 суток, однако развитие местных и общих гнойных осложнений может привести к значительному удлинению этих сроков [1,6].

Оптимальным методом лечения глубоких ожогов является ранняя первичная некрэктомия с одномоментной (желательно) или отсроченной аутодермопластикой. Ряд ситуаций общего и местного характера не позволяет у 1/3 пострадавших применять этот эффективный метод лечения, в связи с чем приходится выполнять этапные некрэктомии с использованием препаратов некролитического и антисептического действия. Поэтому, местное консервативное лечение ожоговых ран является неотъемлемой частью комплекса лечебных мероприятий при ожогах [4].

Цель работы

Изучить возможности и определить эффективность местного лечения ожогов препаратом Эктерицид® в зависимости от глубины поражения и стадии раневого процесса.

Материалы и методы исследований

В работе использованы результаты лечения 160 пациентов с ожогами находившихся на стационарном лечении в Харьковском ожоговом центре в период с 2014 по 2017г. Пациенты составили 3 клинические группы: 1 группа — поверхностные ожоги, при которых после тщательного первичного туалета ожоговых поверхностей накладывались повязки с Эктерицидом®, составила 64 пациента; 2 группа — больные с глубокими ожогами, у которых Эктерицид® использован после первичной некрэктомии для подготовки ран к кожной пластике — 52 пациента; 3 группа — исследуемый



препарат использован после химической некролитической некрэктомии перед аутодермопластикой — 44 больных; После операций кожной пластики использовались повязки с Эктерицидом® в процессе приживления аутотрансплантатов.

Возраст пострадавших колебался от 18 до 74 лет, мужчин было 91 (57%), женщин 69 (43%).

Площадь ожоговой поверхности у больных в среднем составляла $(16,2 \pm 5,3)$ % поверхности тела (п.т.), при этом у пациентов второй и третьей группы площадь глубокого ожога была установлена в $(7,8 \pm 2,3)$ % п.т. Больные поступали в отделение через $(1,5 \pm 0,3)$ часа с момента травмы. У 57 (35,6 %) больных отмечались ожоги пламенем, у 103 (64,4 %) пострадавших — кипятком.

Учитывая то, что спонтанное заживление дермальных поражений при консервативном лечении во многом определяет результат лечения, исход термической травмы и сроки лечения, устраняет опасность развития инфекционных осложнений, используется множество препаратов и способов местного лечения ожогов, оказывающих положительное влияние на течение раневого процесса.

Нами в течение ряда лет для местного лечения ожогов используется препарат Эктерицид®, который обладает выраженным бактерицидным эффектом в отношении пиогенной микрофлоры: синегнойной и кишечной палочек, протей, стафилококков, способствуя эпителизации поверхностных ожогов и очищению глубоких в оптимальные сроки.

Клиническую оценку результатов лечения проводили на основе визуального контроля над течением раневого процесса, оценки количества и характера отделяемого, характерных особенностей раневого процесса, сроков эпителизации поверхностных ожогов. На степени, готовности ран к аутодермопластике при глубоких ожогах IIб–III степени, % первичного приживления аутолооскутов кожи, сроков окончательного восстановления кожного покрова. Лабораторная оценка результатов проведена на основании данных, полученных в ходе цитологического и микробиологического исследований ран в динамике.

Результаты исследований и их обсуждение

У больных I группы с поверхностными ожогами при поступлении в стерильных условиях перевязочной при относительно ограниченных ожогах до 7% поверхности тела выполнялся тщательный туалет ожоговых поверхностей, антисептик Эктерицид® наносился на стерильные марлевые салфетки с 0,5% раствором новокаина (на 50мл Эктерицида® 10мл 0,5% раствора новокаина) с последующим ороше-

нием повязок каждые 8 часов, что приводило к быстрому купированию болевого синдрома. При более обширных ожогах (свыше 10% поверхности тела), сопровождавшихся развитием ожогового шока, после проведения инфузионной и медикаментозной терапии по стабилизации общего состояния, обычно на 2 сутки в условиях операционной под внутривенным наркозом выполнялась секвенциальная некрэктомия с наложением повязок вышеуказанным способом. Смену повязок производили только по показаниям в виду значительного пропитывания повязок раневым отделяемым, появления болевых ощущений в зоне ожога и гипертермии. Как правило, пропитывание раневым экссудатом занимало лишь часть повязки, которая удалялась на данной площади. Оценивалось состояние ожоговой поверхности, особенно вид обнаженной дермы и характер раневого отделяемого, которое имело серозный или серозно — гнойный характер, ожог в данном месте тщательно санировался и вновь накладывалась повязка с Эктерицидом®. В дальнейшей смене повязки пациенты не нуждались. Нами не было обнаружено признаков углубления ожогового поражения и осложнений раневого процесса, потребовавших смены препарата.

При поверхностных ожогах у 52 пациентов эпителизация наступила без смены первичной повязки на $12 \pm 3,2$ суток. При необходимости выполнения перевязки процесс эпителизации несколько затягивался — до $(15,7 \pm 3,6)$ суток, однако качество эпителиального покрова не ухудшалось и лечение завершилось клиническим выздоровлением всех пациентов с поверхностными ожогами.

У больных второй группы с глубокими ожогами повязки с Эктерицидом® применялись непосредственно после выполнения операции первичной некрэктомии. Как правило, операции выполнялись после стабилизации общего состояния пострадавших на 2–3 сутки с момента поступления в стационар под внутривенным наркозом в условиях операционной. Иссечение глубоких ожогов производилось ножом Гамби или дисковым дерматомом тангенциально до уровня жизнеспособных тканей, с целью сокращения кровопотери на конечностях использовался жгут. Одномоментная площадь иссечения составила до 8 % поверхности тела. В случае радикального иссечения нежизнеспособных тканей у 23 больных выполнена первичная кожная пластика расщепленными перфорированными трансплантатами, которые укрывались многослойными марлевыми повязками с Эктерицидом®. Первая перевязка производилась на 4–5 сутки, в дальнейшем повязки с Эктерицидом® накладывались до полного заживления ожоговых ран.

В случае сомнения в радикальности выполненной некрэктомии образовавшиеся раневые дефекты укрывались многослойными марлевыми повязками типа «тутор», смоченными препаратом Эктерицид®. Снаружи повязки дополнялись эластическими бинтами, обеспечивающими давление необходимое для гемостаза, с последующим послаблением через 8 часов. На следующие сутки производилась перевязка раневых поверхностей с контролем гемостаза, туалетом ран и наложением многослойных повязок с Эктерицидом®. В последующем повязки смачивались эктерицидом через 8 часов. В послеоперационном периоде перевязки с Эктерицидом® производились ежедневно с целью оценки качества раневого ложа и его готовности к аутодермопластике. На 1, 3, 7 и 14 сутки производилось исследование раневых отпечатков и бактериологические исследования. Уже через 3–5 суток подготовки Эктерицидом® ожоговая поверхность покрывалась сочными мелкозернистыми ярко – розовыми грануляциями с умеренным серозно – гнойным отделяемым и появлением признаков краевой эпителизации. В связи с этим появлялась возможность выполнения аутодермопластики расщепленными лоскутами, что и производилось в указанные сроки.

Использование Эктерицида® после первичной некрэктомии уже после трехкратного применения позволяло получить «чистые», мелкозернистые грануляции, со скудным серозным отделяемым что способствовало более раннему началу оперативного лечения, направленного на восстановление кожного покрова.

Применение данного препарата ускоряло купирование воспаления в ране, соответственно улучшалось приживление аутодермотрансплантатов, что вело к сокращению лизиса лоскутов и уменьшению количества повторных оперативных вмешательств и сокращению сроков лечения.

При проведении микробиологического исследования ожоговых ран, на фоне местного лечения Эктерицидом®, отмечалось снижение бактериальной обсемененности ран во всех случаях.

Третью группу составили 44 пациента с глубокими ожогами, у которых проведение операций первичной некрэктомии оказалось не возможным: по характеру получения термической травмы – формировался колликвационный некроз при ожогах кипятком, опасность проведения общего наркоза в первые двое суток в связи с нестабильностью гемодинамики и сопутствующей патологией и поздняя госпитализация пациентов в отделение. В этих случаях после формирования демаркации (7–10 сутки) на некротический струп накла-

дывались повязки с 40% салициловой мазью с целью ускорения отторжения некротизированной ткани на площади до 5% поверхности тела (что обусловлено возможностью усиления синдрома интоксикации и возникновением гипертермии). Как правило перевязка осуществлялась на 2–3 сутки с выполнением некрэктомии в ходе перевязки по линии сформированной демаркации, что оказалось возможным у 37 (84%) больных. У 7 (16%) пациентов возникла необходимость в повторном наложении некротического препарата. Перевязка производилась также на 1–2 сутки, и обеспечивала полное удаление некротических тканей. С целью формирования качественного грануляционного вала использовался Эктерицид® в режиме ежедневных перевязок. Уже на 2–3 перевязке рана полностью очищалась от остатков некротических тканей, покрывалась ярко – розовыми мелкозернистыми грануляциями с формированием отпечатка марлевой повязки и появлением «венчика» краевой эпителизации с нормализацией микробиологической и цитологической картины. Это позволило произвести успешные операции кожной пластики у этих пациентов.

Были выполнены качественные и количественные исследования микрофлоры глубоких ожогов при лечении Эктерицидом® после операций первичной и химической некрэктомии во второй и третьей группах.

Бактериологические исследования ожогов проводились на 3, 7, 14 сутки с момента получения травмы. Определялся вид микроорганизмов, и количественное содержание в 1г ткани. В дооперационном периоде были обнаружены *St.Aureus*, *St.Epidermidis*, *E.coli*, *Ps.Aureuginosa*, *Enterococcusfaecalis*. В части наблюдений (40%) – в виде микробных ассоциаций, при этом видовой состав микрофлоры существенно не отличался во второй и третьей группе. На 7-е сутки в ожоговых ранах практически не встречалась *Ps.aureuginosa*. Микрофлора была представлена *Staphylococcus*, *E.Coli* и их ассоциациями, а также *Enterococcus*. Во второй группе число ассоциаций встретилось у 33,3 % пациентов, в третьей группе у 45 %.

На 14-е сутки микробиологическая картина в значительной степени менялась. В группе с первичной некрэктомией число микробных ассоциаций снижалось до 13,3%, а при химической некрэктомии – до 25%. При этом следует отметить, что в второй группе патогенная микрофлора была высеяна у 43 пациентов из 52 (82,6%), в то время, как в третьей группе – у всех 44.

Необходимо отметить, что очень важное значение в положительном результате выполненной аутодермопластики имеет степень об-



семенности ожоговых ран микроорганизмами. Данные проведенного количественного микробиологического исследования представлены в табл. 1

Таблица 1

Показатели количественной микробиологии при различных способах некрэктомии

Метод хирургического лечения	Количество микроорганизмов в 1 г ткани		
	3 сутки	7 сутки	14 сутки
Раннее хирургическое лечение, n=52 (первичная некрэктомия)	$(5,04 \pm 0,71) \times 10^3$	$(5,20 \pm 0,53) \times 10^3$	$(5,26 \pm 0,61) \times 10^4$
Химическая некрэктомия, n=44	$(5,06 \pm 0,82) \times 10^3$	$(5,07 \pm 0,51) \times 10^5$	$(5,08 \pm 0,72) \times 10^6$
Достоверность отличия	p>0,05	p<0,05	p<0,05

Результаты исследования подтверждают тот факт, что основная масса микроорганизмов концентрируется в зоне некроза, который является идеальной средой для их размножения. Поэтому ранняя некрэктомия, проводимая на 2 – 3 сутки с момента травмы при местном лечении Эктерицидом® обеспечивала существенное снижение количества микроорганизмов, сокращала сроки начала оперативного лечения, направленного на восстановление кожного покрова и способствовала лучшему приживлению аутотрансплантатов. У всех больных третьей группы на 7 сутки после получения травмы количество микробных тел составляло до 5×10^5 на 1 г ткани. В второй группе эти показатели были достоверно ($p < 0,05$) значительно ниже – на 7 сутки регистрировалась степень обсеменности 5×10 , а на 14 сутки она вырастала 5×10^4 микробных тел на 1 грамм ткани.

При лечении поверхностных ожогов у больных первой группы при цитологическом исследовании раневых отпечатков в основном преобладал воспалительный тип цитограммы. На фоне лечения Эктерицидом® на 7 сутки в большинстве случаев (62%) тип цитограммы менялся на воспалительно-регенераторный, а в 38% — оставался воспалительным. Особенностью цитологической картины при лечении препаратом Эктерицидом® являлось быстрое появление и преобладание в ране макрофагов и особенно фибробластов, что говорило о развитии регенерации.

При цитологическом исследовании раневых отпечатков на фоне местного лечения повязками с Эктерицидом® больных с глубокими ожогами после первичной некрэктомии во второй группе, а также — после аутодермопластики на пересаженную аутокожу, отмечен воспалительный тип цитограмм, что клинически соответствовало состоянию ожоговой

раны после хирургического удаления некротических тканей.

При химической некрэктомии у пациентов третьей группы по данным цитологического исследования раневых отпечатков определялись в основном воспалительный и воспалительно-регенераторный типы цитограмм. Особенностью цитологической картины при лечении Эктерицидом® являлось преобладание в ране макрофагов и фибробластов, что свидетельствует о быстром развитии процессов регенерации.

Характерной особенностью раневых отпечатков при лечении Эктерицидом® является почти полное отсутствие эозинофилов, что свидетельствует об отсутствии аллергического компонента в динамике раневого процесса.

В качестве критериев оценки результатов трансплантации кожи у пациентов взяты: степень первичного приживления кожных лоскутов в процентном соотношении к площади закрываемого дефекта, частота местных осложнений (частичный лизис трансплантатов, нагноение), и сроки окончательного восстановления кожного покрова (по полной эпителизации межлоскутных пространств).

Во второй группе полное приживление лоскутов достигнуто у 45 (86,6%) пациентов, у 5 (9,6%) пациентов лизировалось около 10% площади пересаженных лоскутов, а у 2 (3,8%) пациентов были отмечены нагноения аутотрансплантатов, что потребовало дополнительных аутодермопластик. У 44 (84,6%) больных срок приживления кожных аутотрансплантатов составил $5,8 \pm 2,6$ суток, на $6,1 \pm 3,3$ сутки после приживления наблюдалось соединение и укрепление жизнеспособных аутотрансплантатов в единый кожный покров за счет их краевой эпителизации.

В третьей группе полное приживление кожных лоскутов достигнуто у 31 (70,4%) пациентов, у 8 (18,2%) больных лизировалось от 7 до 38% площади пересаженных лоскутов, и раны требовали выполнения повторных операций по восстановлению кожи, а у 5 (11,4%) пациентов были отмечены нагноения аутотрансплантатов. Срок приживления лоскута у 30 (68,1%) пациентов составил $7,4 \pm 3,6$ суток, на $11,4 \pm 5,2$ сутки после приживления аутотрансплантатов наблюдалось соединение межлоскутных пространств в единый кожный покров за счет их краевой эпителизации (табл. 2).

Таким образом, препарат Эктерицид® способствует скорейшему купированию воспалительного процесса в ожоговых ранах, ускоряет подготовку к аутопластическому закрытию при глубоких ожогах, сокращению сроков эпителизации поверхностных ожогов и может



использоваться на всех этапах оказания медицинской помощи обожженным.

Таблиця 2

**Осложнения местного характера после выполнения
кожной пластики в группах**

Группы исследования	Осложнения местного характера	
	Частичный лизис АДТ	Нагноение АДТ
Вторая группа (n=52)	5 (9,6%)	2 (3,8%)
Третья группа (n=44)	8 (18,2%)	5 (11,4%)

Выводы

Установлена эффективность применения препарата Эктерицид® при лечении поверхностных ожогов за счет профилактики инфицирования ожоговой поверхности патогенной

микрофлорой, снижения экссудации и активизации процессов эпителизации.

При подготовке глубоких ожогов к кожной пластике Эктерицид® способствует очищению ран от некротических тканей и формированию качественного грануляционного покрова.

Применение повязок с Эктерицидом® после свободной кожной пластики способствует приживлению лоскутов, эпителизации ячеек сетчатых трансплантатов и уменьшению гнойных осложнений в ране.

Отмечено удобство выполнения и малотравматичность перевязок при использовании Эктерицида®, что позволяет рекомендовать его применение на всех этапах лечения обожженных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вивчення властивостей мікрофлори опікової поверхні у пацієнтів з опіками / [Нагайчук В.І., Назарчук О.А., Палій В.Г. та ін.]. – Biomedical and biosocial anthropology, 2014. – № 22. – С. 194-199.
2. Имашева А. К. Особенности регенераторных процессов кожи при термических ожогах / А. К. Имашева, М. В. Лазько. – Успехи современного естествознания. – 2008. – № 7. – С. 6–8.
3. Информационный бюллетень N°365. Ожоги. ВОЗ. Март 2018 г. Режим доступа <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/ru/index.html>
4. Опікова травма та її наслідки : посібник для практичних лікарів / [Козинець Г.П., Слесаренко С.В., Сорокіна О.Ю. та ін.]. – Дніпропетровськ, Преса України, 2008. – 224 с.
5. Оцінка клінічної ефективності препарату «Тирозур» порошок для місцевого застосування у хворих з ускладненими опіками / Козинець Г.П., Осадча І.О., Циганков В.П. [и др.]. – Клінічна хірургія, 2015. – № 11.2 с.44 – 47
6. Парамонов Б. А. Ожоги: Руководство для врачей / Парамонов Б.А., Порембский Я.О., Яблонский В.Г. – Издательство: «СпецЛит», 2000. – 488 с.
7. Ungureanu M. Concepts in local treatment of extensive paediatric burns / Ungureanu M. – Journal of Medicine and Life Vol. 7, Issue 2, April – June 2014, pp.183 –191



ВПЛИВ МІСЦЕВОГО
ЛІКУВАННЯ ПРЕПАРАТОМ
«ЕКТЕРИЦИД®» НА
РАНОВИЙ ПРОЦЕС ПРИ
ТЕРМІЧНИХ ОПІКАХ

*О. В. Кравцов, А. А. Цогоєв,
Ю. І. Ісаєв, Ю. І. Козін,
Т. А. Курбанов*

Резюме. Представлено результати місцевого лікування 160 пацієнтів препаратом Ектерицид® (ПАТ «ФАРМСТАНДАРТ-БІОЛІК» Україна), з поверхневими і глибокими опіками в Харківському опіковому центрі. Методика клінічного застосування Ектерицид® адаптована для місцевого пов'язочного (закритого) способу лікування. Встановлено позитивний вплив препарату на процеси епітелізації при поверхневих опіках, підготовку глибоких опіків до шкірної пластики і післяопераційного ведення.

Ключові слова: *опіки, Ектерицид®, місцеве лікування, рановий процес.*

EFFECT OF LOCAL
TREATMENT WITH
THE DRUG ECTERICID
ON THE WOUND
PROCESS WITH
THERMAL BURNS

*A. V. Kravtsov, A. A. Tsogoev,
Yu. I. Isaev, Yu. I. Kozin
T. A. Kurbanov*

Summary. The results of local treatment of 160 patients with the drug Ectericid (Biolek, Ukraine), with superficial and deep burns in the Kharkov burn center are presented. Method of clinical application Ectericid is adapted for local bandage (closed) method of treatment. The positive effect of the drug on the processes of epithelization with superficial burns, preparation of deep burns for skin plasty and postoperative management was established.

Key words: *burns, Ectericid, local treatment, wound process.*



В. В. Бойко, С. А. Савви,
А. Б. Старикова,
В. В. Жидецкий,
А. Ю. Бодрова,
А. А. Меркулов

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
им. В. Т. Зайцева НАМН
Украины», г. Харьков

© Коллектив авторов

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ С РЕЗЕКТАБЕЛЬНЫМИ ОТДАЛЕННЫМИ МЕТАСТАЗАМИ

Резюме. В статье приведены результаты комбинированного лечения 34 больных с резектабельными метастазами колоректального рака. На первом этапе всем больным проводилось хирургическое лечение, на втором — от 3 до 6 циклов химиотерапии по схеме FOLFOX. Выполнение оптимальной или субоптимальной циторедукции приводит к максимальному сокращению опухолевой массы в организме больного, что позволяет не только увеличить продолжительность жизни пациентов, но и улучшить ее качество благодаря появлению светлых промежутков без системной химиотерапии.

Ключевые слова: метастатический колоректальный рак, комбинированное лечение, резектабельные метастазы.

Введение

Вопросы метастазирования злокачественных опухолей, в частности колоректального рака, остаются одной из актуальных проблем онкологии, которая в значительной мере обусловлена высокими показателями заболеваемости, многообразием клинических форм опухоли, неудовлетворительными результатами лечения. Неуклонно возрастающее число больных колоректальным раком во всех экономически развитых странах, а также увеличение числа больных с распространенными формами заболевания, к которым относятся местное распространение опухоли и все случаи отдаленного метастазирования привлекают к нему внимание специалистов [1, 3, 5, 6]. До недавнего времени появление отдаленных, даже единичных метастазов в другие органы считали признаком диссеминации опухолевого процесса, и следовательно, безнадежности больного. Однако в последнее время доказали, что проведение хирургического и химиолучевого лечения дает возможность на длительный срок продлить жизнь больным и улучшить ее качество. Основная сложность заключается в отсутствии стандартных подходов не только в диагностике, но и в лечении этих пациентов. Большинство исследователей признается, что улучшение результатов лечения в этой группе достигается путем комбинированного подхода: возможного максимального удаления всех опухолевых проявлений с последующей химиотерапией, что является фактором, определяющим наилучший прогноз [2, 4, 7].

Цель исследования

Оценить эффективность комбинированного подхода к лечению больных метастатическим колоректальным раком.

Материалы и методы исследований

Данная работа основана на анализе результатов лечения 34 больных в возрасте от 35 до 74 лет с резектабельными отдаленными метастазами колоректального рака, которые проходили лечение в клинике нашего Института в период с 2010 по 2015 гг. На первом этапе больным по поводу первично-операбельных, морфологически подтвержденных форм колоректального рака T2-3N0M0 и T2-3N1M0 (2010,ВОЗ) проводилось хирургическое лечение, на втором — от 3 до 6 циклов химиотерапии по схеме FOLFOX. Объем выполненных операций соответствовал онкологическим принципам и локализации опухоли. Резекционные этапы операции включали гемиколэктомию — 8 пациентов, переднюю резекцию прямой кишки — 10, одномоментную резекцию сигмовидной кишки — 9, резекцию поперечной ободочной кишки — 3, операция Гартмана — 4.

Основной причиной неудовлетворительных результатов хирургического лечения колоректального рака является возникновение местных рецидивов и метастазов, основной локализацией которых является печень, реже это яичники и легкие. С целью определения распространенности метастатического процесса, в комплекс диагностических мероприятий включали КТ органов грудной и брюшной полости, фибробронхоскопию, колоноскопию, основные гематологические и биохимические исследования.

Общее состояние пациентов перед началом повторных операций оценивалось с использованием шкалы ECOG (0-1). Противопоказанием к выполнению повторного хирургического лечения мы считали тяжелое общее состояние больного, наличие множественных метастазов



сразу в нескольких органах, наличие асцита и канцероматоза брюшины.

У 21 пациента (61,8 %) через 2 года после окончания лечения по поводу метастатического поражения печени выполнены левосторонняя гемигепатэктомия — 2, правосторонняя гемигепатэктомия — 1, атипичная резекция левой доли печени — 5, энуклеация метастазов — 9, резекция II, III, IV сегментов печени — 4.

Оперативные вмешательства по поводу метастазов колоректального рака в легкие получили меньшее распространение, и, в целом прогноз у таких больных хуже, чем при метастатическом поражении печени. Их объем зависел от локализации и количества метастазов и заключался в атипичной резекции легкого — 3 пациента, лобэктомия — 1, билобэктомия — 1.

В настоящее время в большинстве случаев считается технически возможным выполнение комбинированных расширенных оперативных вмешательств при местных рецидивах. В нашей группе у 8 пациентов (23,5 %) в сроки от 2 до 3-х лет диагностирован локорегионарный рецидив, по поводу чего выполнены комбинированные расширенные операции: брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки с резекцией мочевого пузыря — 3, с экстирпацией матки с придатками и резекцией стенки мочевого пузыря — 4, с удалением придатков — 1 больная.

После повторных операций системная химиотерапия проводилась по схеме FOLFOX, XELOX, XELIRI, предусматривающая периодическую смену одних режимов лечения другими. Количество курсов от 4 до 6. В случае токсичности 3-й степени или ухудшения состояния до 3–4 степени по шкале ECOG лечение прерывалось до разрешения токсичности или улучшения состояния до 2-й степени по шкале ECOG. Поэтому после 4–6 месяцев лечения у 29 больных (85,3 %) требовалась редукция дозы химиопрепаратов либо изменение

временного интервала, либо так называемая «поддерживающая» химиотерапия.

Результаты исследований и их обсуждение

Послеоперационные осложнения после повторных операций отмечены в 17,6 % случаев (6 пациентов). Структура осложнений выглядит следующим образом: нагноение послеоперационной раны — 2, пневмония — 1, кровотечение — 1, поддиафрагмальный абсцесс — 1, который развился после правосторонней гемигепатэктомии, атония мочевого пузыря и нарушение мочеиспускания — 1, возникшее после брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки.

Анализ отдаленных результатов хирургического лечения колоректального рака с метастатическим поражением показал, что наиболее высокая выживаемость была в группе пациентов, перенесших хирургические вмешательства при метастазах с поражением одной доли печени и единичными метастазами в легких. В этой группе 14 пациентов (41,1 %) пережили 5-летний срок после операции. Менее благоприятные результаты отмечены у больных с локорегионарными рецидивами в прямой кишке. После выполнения циторедуктивных вмешательств более трех лет прожили 2 пациента (5,9 %), более двух — 6 (17,6 %).

Таким образом, выбор адекватного объема хирургического лечения основывается преимущественно на правильной оценке состояния пациента, стадии основного заболевания, локализации метастазов, а также особенностей течения злокачественного процесса.

Вывод

Выполнение оптимальной или субоптимальной циторедукции приводит к максимальному сокращению опухолевой массы в организме больного, что позволяет не только увеличить продолжительность жизни пациентов, но и улучшить ее качество благодаря появлению светлых промежутков без системной химиотерапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Патютко Ю.И. Современные подходы к лечению метастазов колоректального рака в печени / Ю.И. Патютко, А.Л. Пылев, И.В. Сагайдак // Вестник хирургической гастроэнтерологии. — 2008. - № 4. — С. 14-28.
2. Ferrand F. Impact of primary tumor resection on survival of patients with colorectal cancer and synchronous metastases treated by chemotherapy: results from the multicenter, randomized trial Federation Francophone de Cancerologie Digestive 9601 / F. Ferrand, D. Malka, A. Bourredjem // Eur. J. Cancer. - 2013. - Vol. 49, № 1. — P. 90-97.
3. Folprecht G. Neoadjuvant therapy concepts for liver metastases / G. Folprecht, W.O. Bechstein // Chirurg. — 2011. - Vol. 82, № 11. — P. 989-994.
4. Kato T. Therapeutic results for hepatic metastasis of colorectal cancer with special reference of effectiveness of hepatectomy: analysis of prognostic factors for 763 cases recorded at 18 institutions / T. Kato, K. Yasui, T. Hirai T. // Dis. Col. Rec. — 2003. - Vol. 49. — P. 22-31.
5. Schmooll H.J. ESMO Consensus Guidelines for anagement of patients with colon and rectal cancer. A personalized approach to clinical decision maring / H.J. Schmooll, E. Van Cutsem, A. Stein // Ann. Oncol. — 2012. - Vol. 23, № 10. — P. 2479-2516.
6. Siegel R. Cancer statistics / R. Siegel, D. Naishadham, A. Jemal // CA Cancer J. Clin. — 2012. — Vol. 62. — P. 10-29.
7. Weiser M. Peri-operative chemotherapy for the treatment of resectable liver metastases from colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis of randomized trials / M. Weiser, S. Sauerland, D. Arnold // BMC Cancer. — 2010. - Vol. 21, № 10. — P. 309.

КОМБІНОВАНЕ
ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ
КОЛОРЕКТАЛЬНИМ РАКОМ
З РЕЗЕКТАБЕЛЬНИМИ
ВІДДАЛЕНИМИ
МЕТАСТАЗАМИ

*В. В. Бойко, С. О. Савві,
А. Б. Старікова,
В. В. Жидецький,
А. Ю. Бодрова,
А. О. Меркулов*

COMBINED TREATMENT
OF COLORECTAL
CANCER PATIENTS WITH
RESECTABLE METASTASES

*V. V. Boyko, S. A. Savvi, A. B.
Starikova, V. V. Zhydetskyi, A.
Ju. Bodrova, A. A. Merkulov*

Резюме. У статті наведено результати комбінованого лікування 34 хворих з резектабельними метастазами колоректального раку. На першому етапі усім хворим було проведено хірургічне лікування, на другому - від 3 до 6 циклів хіміотерапії за схемою FOLFOX. Виконання оптимальної чи субоптимальної циторедукції приводить до максимального скорочення пухлинної маси в організмі хворого, що дозволяє не тільки збільшити термін життя пацієнтів, але й покращити її якість завдяки тому, що з'являються світлі проміжки без системної хіміотерапії.

Ключові слова: *метастатичний колоректальний рак, комбіноване лікування, резектабельні метастази.*

Summary. The article presents the results of combined treatment of 34 patients with resectable colorectal cancer metastases. In the first phase, all patients underwent surgical treatment. In the second they underwent from 3 to 6 cycles of FOLFOX chemotherapy. The optimal or suboptimal cytoreduction leads to a maximum reduction of the tumor in the patient, which allows not only to increase life expectancy of patients, but also to improve its quality due to the emergence of intervals without systemic chemotherapy.

Key words: *metastatic colorectal cancer, combined treatment, resectable metastases.*



Ю. А. Винник,
А. И. Кондратюк

*Клиническая
многопрофильная больница
ГП «Завод им. В. А. Малышева»,
г. Харьков*

*Полтавский областной
клинический онкологический
диспансер*

© Винник Ю.А.,
Кондратюк А.И.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРФОРАТИВНЫМ РАКОМ ВОСХОДЯЩЕЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Резюме. Проанализированы результаты хирургического лечения 48 пациентов в возрасте от 39 до 78 лет, оперированных по поводу рака восходящей ободочной кишки, осложненного перфорацией и перитонитом. Клиническую эффективность разработанного способа оценивали по количеству несостоятельных анастомозов, частоте ранних и поздних послеоперационных осложнений, летальности. Таким образом, в клинических ситуациях, угрожающих развитием несостоятельности межкишечного соустья при выполнении правосторонней гемиколэктомии, целесообразно формирование «отсроченных» анастомозов, что исключает выполнение сложной реконструктивно-восстановительной операции и позволяет выполнить раннее внебрюшинное закрытие кишечной стомы приступить к адьювантному этапу лечения.

Ключевые слова: *рак ободочной кишки, осложненный перфорацией, перитонит, правосторонняя гемиколэктомия, «отсроченные» межкишечные анастомозы.*

Введение

В последние десятилетия во всем мире отмечен рост заболеваемости колоректальным раком, приносящего обществу значимые материальные потери: стоимость комплексного лечения пациентов с раком этой локализацией рака составляет 6,5 миллиардов долларов в год (второе место после рака грудной железы) [1]. Неуклонно растет число больных, оперируемых в экстренном порядке по поводу острых осложнений рака толстой кишки. К настоящему времени предложены различные варианты операций, выполняемых в ургентном порядке по поводу перфоративного рака ободочной кишки [2, 3], так традиционно на фоне перфорации опухоли правой половины ободочной кишки выполняют правостороннюю гемиколэктомию, илеостомию с последующим восстановлением непрерывности кишечной трубки через 4–6 месяцев после первичной операции [5]. Подобная тактика не способствует не только не только экономическим потерям, но и существенно снижает качество жизни пациентов. При хирургическом лечении перфоративного рака ободочной кишки отдаленные результаты остаются малоутешительными. По сравнению с комбинированными методами лечения заболевания (в первую очередь, с применением предоперационной лучевой терапии и/или адьювантной цитостатической терапией), при чисто хирургическом вмешательстве (несмотря на высокую степень радикальности вмешательства), отмечается увеличение количества местных и региональных рецидивов со снижением показателей общей и безрецидивной выживаемости [6]. Развитие ряда серьезных

осложнений злокачественного поражения толстой кишки практически исключает возможность проведения неоадьювантного лечения [4].

Ввиду всего вышеизложенного, перспективы улучшения результатов лечения осложненного колоректального рака настоятельно требуют определения условий и создания оптимального алгоритма хирургических методик восстановления кишечного пассажа в сочетании с комплексным патогенетическим подходом, восстановлением нарушенного гомеостаза и функционального состояния органов и систем больного с последующей радикальной операцией, а также объективной оценки непосредственных и отдаленных результатов их совместного применения.

Цель исследования

Разработка и внедрение эффективных и безопасных отсроченных межкишечных анастомозов у пациентов с перфоративным раком правой половины ободочной кишки в ситуациях, предполагающих выведение кишечной стомы.

Материалы и методы исследований

Проанализированы результаты хирургического лечения 48 пациентов обоего пола в возрасте от 39 до 78 лет, оперированных по поводу рака восходящей ободочной кишки, осложненного перфорацией и перитонитом с 2007 по 2017 гг. в Полтавском областном онкодиспансере. В соответствии с задачами исследования больные были разделены на 2 группы. Группу сравнения составили 24 пациента,

которым выполнялась правосторонняя гемиколэктомия, илеостомия, интубация тонкой кишки через илеостому, санация и дренирование брюшной полости. Сроки выполнения реконструктивных операций – 4–6 месяцев после первичной операции, во время которых выполняли лапаротомию, висцеролиз, илеотрансверзостомию по типу «бок-в-бок».

В основную группу включено 24 пациента, оперированных по методике формирования первично-отсроченных тонко-толстокишечных анастомозов по разработанной нами методике.

Разработанная методика заключалась в следующем. После лапаротомии, ревизии органов брюшной полости выполняли правостороннюю гемиколэктомию, после чего в условиях перитонита применяли первично-отсроченный поперечный инвагинационный аппаратный тонко-толстокишечный анастомоз по типу «бок в бок». Суть формирования анастомоза: первичной проходимости на первом этапе не создавали. Культы тонкой и толстой кишок в поперечном направлении соединяли сшивающим аппаратом, ушивали раны внедрения. Инвагинировали зону анастомоза в культу толстой кишки треугольными швами и укрепляли редкими серозно-мышечными швами. Из культуры подвздошной кишки формировали илеостому. В том числе, разработанные методики были выполнены 2 пациентам с карциноматозом брюшины и множественными метастазами в печени и у 6 пациентов с сопутствующим сахарным диабетом.

Реконструктивный этап операции выполняли после стабилизации состояния пациентов, купирования явлений воспалительной реакции, восстановления пассажа кишечного содержимого по ЖКТ (в среднем на 10–14-е сутки после первичной операции. «Закрытие» илеостомы выполнялось внебрюшинно из локального доступа.

Тяжесть состояния пациентов перед первичным оперативным вмешательством оценивали по шкале SAPS II, по этому показателю больные распределились следующим образом: пациенты с суммой баллов 30–49 баллов – 20, 50–69 баллов – 4.

Перед выполнением реконструктивно-восстановительных операций у больных обеих групп большое значение придавали общеклиническому, рентгеновскому (включая КТ), ультразвуковому, эндоскопическому исследованиям. Тщательным образом исключались признаки рецидива или метастазов злокачественной опухоли.

Клиническую эффективность и безопасность разработанного способа оценивали по следующим критериям: количество несостоя-

тельных анастомозов, частота ранних и поздних послеоперационных осложнений, летальность, обусловленная интраабдоминальными осложнениями формирования анастомозов.

В отдаленном послеоперационном периоде качество жизни больных изучали у 34 пациентов с помощью опросника MOS SF-36, результаты лечения оценивались по четырехбалльной шкале:

отлично – пациент здоров, не соблюдает диету, признаков моторно-эвакуаторных нарушений нет;

хорошо – возникновение кратковременных приступов дисфункции ЖКТ (вздутие живота, затруднение отхождения газов) после нарушения пищевого режима, которые не требуют медикаментозной коррекции, самостоятельно исчезают и не снижают трудоспособности;

удовлетворительно – наличие стойких признаков спаечной болезни, требующих соблюдения диеты, медикаментозной поддержки, трудоспособность снижена;

неудовлетворительно – выраженные признаки спаечной болезни, рецидив острой спаечной кишечной непроходимости, вентральных грыж больших размеров, больные нетрудоспособны.

Для оценки эффективности разработанных методик лечения также изучали уровень качества жизни при помощи специализированного опросника GIQLI (Gastrointestinal Quality of Life Index)

Для статистической обработки полученных данных использовали компьютерную программу Stat Soft STATISTICA 6.1.478.

Результаты исследований и их обсуждение

В результате проведенного клинического исследования установлено, что в раннем послеоперационном периоде у больных основной группы несостоятельности сформированных «отсроченных» анастомозов не наблюдали. В 2 случаях (8,3%) в послеоперационном периоде развились осложнения со стороны лапаротомной раны. В 1 случае (4,2%) пациент погиб на фоне нарастания явлений интоксикации и полиорганной недостаточности. В 10 наблюдениях выполнено закрытие илеостомы при первичной госпитализации без выписки из стационара. В 4 наблюдениях закрытие илеостомы выполнено при повторной госпитализации.

Среди пациентов группы сравнения в раннем послеоперационном периоде после первичной операции гнойные осложнения развились в 3-х случаях (12,5%), умер один пациент (4,2%) на фоне прогрессирования явлений органной дисфункции.

Сравнительная оценка результатов реконструктивных операций была следующей: ран-



Таблица 2

Качество жизни больных в отдаленном послеоперационном периоде по шкале SF-36 (в баллах)

Показатель	Группы больных		p
	Сравнения (n= 18)	Основная (n=16)	
Физическое функционирование	5,3±2,3	74,3±2,7	<0,05
Ролевое функционирование	48,1±2,9	67,8±2,8	<0,05
Физическая боль	53,5±2,1	62,5±3,1	<0,05
Общее здоровье	46,6±2,4	52,5±2,4	<0,05
Жизнеспособность	40,0±2,9	53,9±2,5	<0,05
Социальное функционирование	54,5±3,2	57,2±2,2	>0,05
Эмоциональное функционирование	50,4±2,1	50,6±2,5	>0,05
Психологическое функционирование	39,5±2,9	52,5±2,7	<0,05
Физический компонент здоровья	50,5±3,5	64,3±2,6	<0,05
Психический компонент здоровья	46,1±2,6	53,6±2,7	>0,05

ний послеоперационный период протекал с осложнениями у 6 (26,1%) пациентов группы сравнения и у 2 (8,7%) больных основной группы. При этом, в основной группе имели место осложнения со стороны послеоперационной раны, в группе сравнения в 2-х наблюдениях отмечено развитие несостоятельности межкишечных анастомозов и в 2-х наблюдениях – спаечной непроходимости кишечника, что потребовало хирургического лечения.

Изучение отдаленных результатов оперативного лечения в обеих исследуемых группах статистический достоверно выявил значительно меньшее общее количество поздних послеоперационных осложнений в группе с разработанными способами анастомозирования (табл. 1).

Таблица 1

Отдаленные результаты реконструктивно-восстановительных операций

Вид осложнения	Группы больных	
	Сравнения (n=23)	Основная (n=23)
Кишечные свищи	-	2 (8,7%)
Стриктуры анастомозов	-	1 (4,4%)
Рефлюкс-илеит	1(4,4%)	3 (14,3%)
Вентральные грыжи	1 (4,4%)	2 (8,7%)
Всего	2 (8,7%)	9 (39,1%)

При наблюдении за больными основной группы после выполнения радикальных и паллиативных первичных и ранних реконструктивно-восстановительной операций выяснено, что через 4-6 месяцев 16 больных (69,6 %) чувствовали себя хорошо и вернулись к трудовой деятельности по основной профессии, которую выполняли в полном объеме. Остальные 6 (30,4%) пациентов были пожилого возраста, они продолжали трудиться в домашних условиях.

Изучение качества жизни при помощи специализированного опросника GIQLI у больных до реконструктивных операций показало низкий уровень GIQLI в обеих группах. Исследование качества жизни через 6-12 месяцев после операции проведено у 18 (78,3%) пациентов группы сравнения и у 16 (69,6%) основной группы.

При изучении результатов лечения больных в отдаленном послеоперационном периоде отмечено некоторое снижение показателей как физического, так и психического компонентов здоровья по сравнению с общей популяцией (табл. 2). При сравнении исследуемых групп установлено, что интегральный показатель физического компонента здоровья у пациентов основной группы в 1,3 раза (p<0,05), а психический компонент – в 1,16 раза выше, чем в группе сравнения.

Для сравнения пятилетней выживаемости у больных обеих групп мы провели рандомизацию по полу, возрасту и локализации опухоли. По этим показателям группы не отличались. Пятилетняя выживаемость у больных основной группы составила 41%, в группе сравнения - 32%.

Многоэтапность хирургического вмешательства или неудовлетворительный исход первичной операции у больных с перфорациями опухолей ободочной кишки и перитонитом не только существенно снижает качество жизни пролеченных больных, но и не позволяет осуществить адъювантный этап комбинированного лечения. Поэтому повторное вмешательство у этой категории больных должно быть выполнено в кратчайшие сроки в тех случаях, когда первично была выполнена паллиативная операция. Если при первой операции произведена резекция кишки с формированием первично-отсроченного анастомоза двухствольного, то сроки восстановительной операции могут быть выполнены в пределах 7-14 суток. Сокращение сроков операции в этих случаях возможно в связи с тем, что реконструктивно-восстановительная операция с устранением илеостомы является менее травматичным вмешательством, чем ликвидация одноствольной илеостомы после обструктивной резекции и сопровождается меньшим количеством послеоперационных осложнений. Кроме того, раннее восстановление больных сокращает сроки начала адъювантного лечения.

Выводы

В клинических ситуациях, угрожающих развитием несостоятельности межкишечного соустья при выполнении правосторонней гемиколэктомии, целесообразно формирование

«отсроченных» анастомозов по разработанной методике с выведением проксимального участка кишки в виде стомы, что исключает выполнение сложной реконструктивно-восстановительной операции. Разработанная хи-

рургическая тактика позволяет выполнить раннее внебрюшинное закрытие кишечной стомы в любые сроки по нормализации состояния пациента и приступить к адъювантному этапу лечения.

ЛІТЕРАТУРА

1. Материалы 2-го съезда колопроктологов Украины с международным участием / 1 – 2 ноября 2006 года. // К.: Медицина, 2006.
2. Майстренко Н. А. Хирургическая тактика при острой кишечной непроходимости у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском / Н. А. Майстренко [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. Приложение. – 2008. – № 4 (24). – С. 149.
3. Севостьянов, В. В. Неотложная онкохирургия рака толстой кишки / В.В. Севостьянов, В.В. Кутуков // Вестник Российской Военно-медицинской академии. Приложение. – 2008. – № 4 (24). – С. 151.
4. Рябков М.Г. Критический уровень гипертензии в толстой кишке как фактор декомпенсации микроциркуляторных и трофических нарушений / Рябков М.Г., Богданов С.Н. // Материалы XI съезда хирургов Российской Федерации. – Волгоград, 2011. – С. 551.
5. Яицкий, Н. А. Рак толстой кишки, осложненный воспалительным процессом и перфорацией / Н.А. Яицкий, Т.А. Мошкова // Вестник хирургии. 2001. – № 1. – С. 92–96.
6. Hereditary nonpolyposis colorectal cancer: clinical features and survival / T. Myrhyo [et al.] // Progr. Colorect. Cane. 2008. Vol. 2. P. 1 – 12.
7. Risk factors for morbidity and mortality after colectomy for colon cancer / W.E. Longo [et al.] // Dis. Colon. Rectum. 2010. Vol. 43. P. 83 – 91.

ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПЕРФОРАТИВНОГО РАКОМ ВИСХІДНОЇ ОБОДОВОЇ КИШКИ

**Ю. А. Винник,
А. І. Кондратюк**

Резюме. Проаналізовано результати хірургічного лікування 48 пацієнтів у віці від 39 до 78 років, оперованих з приводу раку висхідної ободової кишки, ускладненого перфорацією і перитонітом. Клінічну ефективність розробленого способу оцінювали за кількістю неспроможних анастомозів, частоті ранніх і пізніх післяопераційних ускладнень, летальності. Таким чином, в клінічних ситуаціях, загрозливих розвитком неспроможності міжкишкових соустья при виконанні правосторонньою геміколектомія, доцільно формування «відстрочених» анастомозів, що виключає виконання складної реконструктивно-відновлювальної операції і дозволяє виконати раннє внебрюшинне закриття кишкової стоми приступити до ад'ювантного етапу лікування.

Ключові слова: рак ободової кишки, ускладнений перфорацією, перитоніт, правобічна геміколектомія, «відтерміновані» кишкові анастомози.

SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH PERFORATED CANCER OF THE ASCENDING COLON

**Yu. A. Vinnik,
A. I. Kondratyuk**

Summary. The results of surgical treatment of 48 patients aged 39 to 78 years, operated for the cancer of the ascending colon, complicated by perforation and peritonitis, are analyzed. Clinical efficacy of the developed method was assessed by the number of insoluble anastomoses, the frequency of early and late postoperative complications, and lethality. Thus, in clinical situations threatening the development of insufficiency of intercusive anastomosis when performing right-sided hemicolectomy, it is advisable to form "delayed" anastomoses, which excludes the performance of a complex reconstructive-reconstructive operation and allows performing an early extraperitoneal closure of the intestinal stoma to proceed to the adjuvant stage of treatment.

Key words: colon cancer complicated by perforation, peritonitis, right-sided hemicolectomy, "delayed" inter-intestinal anastomoses.



В. В. Бойко,
І. В. Криворотько,
В. Г. Грома, М. П. Сухомлин

ДУ «Інститут загальної
та невідкладної хірургії
ім. В. Т. Зайцева НАМН
України», м. Харків

© Колектив авторів

ОПТИМІЗАЦІЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОГО ГЕМОСТАЗУ ПРИ КРОВЕТЕЧАХ ІЗ ПРЕСАКРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО СПЛЕТІННЯ У ХВОРИХ НА РАК ПРЯМОЇ КИШКИ

Резюме. Результати дослідження проведеної роботи отримані на основі 23 прооперованих пацієнтів серед них 14 чоловіків і 9 жінок віком від 43 до 71 року в середньому ($57 \pm 10,4$) роки із захворюванням на рак прямої кишки ($T_3N_{0-1}M_0$). Усім пацієнтам проведено оперативне лікування в об'ємі, передня резекція прямої кишки апаратним методом, операція Кеню-Майлса. Інтраопераційно було відмічено кровотечу із вен пресакрального сплетіння, зупинка якої проводилась шляхом тампонади, електрокаутерізації, накладання циркулярної лігатури після виконання яких було досягнуто стабільного гемостазу.

Ключові слова: пресакральне венозне сплетіння, рак прямої кишки, інтраопераційний гемостаз.

Вступ

Актуальність даної теми має провідний характер, оскільки в даний час немає в світі чітко визначеного алгоритму дій при кровотечах із пресакрального сплетіння. Визначення сучасного підходу та розробка повного гемостазу при таких кровотечах надасть можливість запобігти інтраопераційних ускладнень таких як ДВЗ-синдрому, гіповолемічного шоку, післяопераційного рецидиву кровотечі.

Надання хірургічної допомоги пацієнтам із захворюванням на колоректальний рак передбачає великий й кропітний об'єм операції в ході яких виникає кровотеча, одна з таких проблем з'якою зустрічається хірург це саме кровотеча із вен пресакрального сплетіння, адже при мобілізації ректального відділу кишківника безпосередньо задньої стінки прямої кишки від пресакральної фасції Валдеєра, де проходить однойменне венозне сплетіння і яке не можливо візуалізувати в рані. Хірург повинен виконати шляхом тупого розсікання тканин в ретроректальному просторі сліпим стріпінгом задньої стінки прямої кишки, щоб повністю відділити її від пресакральної фасції й очеревини, що є потенційно небезпечним враховуючи можливість пошкодження вен й чаще за все викликати неконтрольовану кровотечу із різким падінням гемодинаміки й у подальшому матиме летальний результат [1].

Анатомо-топографічна складність полягає у тому що судинна анатомія ПСВС є складною і включає в себе широку та заплутану мережу вен, яка в основному формується медіальними та латеральними сакральними венами. Медіальна сакральна вена зазвичай входить до загальної клубової вени, тоді як латеральні вени — внутрішньої клубової вени, також допо-

внення до цієї системи мають поперекові вени і базально-вертебральні вени які проходять через отвори крижової кістки. Морфологічні дослідження людських крижових кісток показують, що в 100% випадках вони мають отвори, які зв'язуються з передньою поверхнею крижа та губчатою частиною тіл хребців. Між 16 та 22 % цих отворів мають діаметр від 2 до 5 мм, вони розташовуються на передній поверхні S4-S5 і проходять через базально-вертебральні вени, розмір яких становить від 0,7 до 1,5 мм в цій області. Малі базально-вертебральні вени — дуже тонкі, але їх особливість полягає у тому, що вони не мають клапанів, що приводить до зворотнього току крові й простягаються до звилістих каналців через губчасту частину тіл хребців. Латеральні та медіальні й базально-вертебральні вени складають широку мережу анастомозів, які утворюють пресакральне венозне сплетіння на передній крижовій поверхні. Медіальна крижана вена може бути розташована ліворуч або праворуч від середньої лінії і подвоюватись в 80% випадків. Судинні анастомози між медіальними і бічними венами часто розташовані менш ніж 3 см від сакрального мису; зокрема, ця відстань становить 2 см в 90 % випадків, а анастомоз знаходиться на рівні 3-го і 4-го сакральних отворів у 70% випадків. Фасція Вальдеєра, описана як лист сполучної тканини, що простягається від окістя крижа до задньої стінки прямої кишки приблизно на 3-4 см вище аноректального з'єднання. Анатомічні та радіологічні дослідження показали, що найбільший масивний розподіл вен пресакрального сплетіння знаходиться на рівні S3 крижових кісток у 84-94 % випадків [2, 3].

Зупинка кровотечі із венозного сплетіння має принциповий характер, так як незалежно від кількості ушкоджених судин, усім треба надати належний гемостаз, щоб уникнути ускладнень. В світі розроблено п'ять основних методів досягнення зупинки кровотечі із пресакрального сплетіння їх розподіляють на тампонування:

- 1) Традиційне стерильними тампонами.
- 2) стерильним надувним пакетом.
- 3) М'язова тампонада.

Дією гемостатичних агентів:

- 1) Ціанокрилатний клей.
- 2) Кістний віск.
- 3) Гемостатичний матрикс на основі тромбіну.

Фізичний гемостаз:

- 1) Пряму та непряму електрокоагуляцію.
- 2) Спрей електрокаутерізація.

Механічну зупинку кровотечі:

- 1) Циркулярне лігування.
- 2) Накладання металевих кліпс.
- 3) Підшивання м'язу.

Комбінований — виконання двох або більше методів [1, 4, 5].

Вибір методу та порядок дій при ушкодженні пресакрального сплетіння залежить від об'єму операції, анатомо-топографічних особливостей будови венозного сплетіння, оснащення хірурга та передбачення цієї кровотечі інтраопераційно, адже такий вид крововтрати є потенційно загрозливим для життя й залишається однією із найдискутабельнішою темою в колоректальній хірургії [2].

Матеріали та методи досліджень. Загальна кількість прооперованих пацієнтів сягала 23 пацієнта із них 14 чоловіків і 9 жінок, віком від 43 до 71 років в середньому ($57 \pm 10,4$) роки, усі були обстежені й по даним інструментальних досліджень попередньо встановлено рак прямої кишки $T_3N_{0-1}M_0$ на різних рівнях ректального відділу. Проведено оперативне втручання в об'ємі передньої резекції прямої кишки апартним методом та операція Кеню-Майлса, де проводилась мобілізація ректо-сигмоїдного відділу кишківника й виділення прямої кишки за допомогою мануального стріпінга й надання інтраопераційного гемостазу. Так було розподілено пацієнтів на групи за видом оперативного втручання. Кількість пацієнтів

яким виконана передня резекція прямої кишки апартним методом сягає 5-ти прооперованих із попереднім діагнозом рак прямої кишки $T_3N_0M_0$. Інтраопераційна кровотеча із пресакрального венозного сплетіння зустрічалася в усіх випадках при виконанні данного виду оперативного втручання. Перший етап її зупинки розпочинався з тампонування стерильним тампоном який розміщали за задню стінку мобілізованої прямої кишки і виконувалась компресія тампоном із експозицією не більше 15 хв, далі проводилась візуалізована перевірка гемостазу в операційній рані, у 7 випадках кровотеча була зупинена. В інших 8 випадках кровотеча продовжувалася і здійснювався наступним методом гемостазу у вигляді спрею електрокаутерізації с подальшим тампонуванням і компресією, такі дії були ефективними у 5-ти пацієнтів без подальшого відновлення кровотечі. Проте ні тампонування, ні електрокаутерізація не допомогли у 3-х випадках, де застосовувався наступний метод циркулярне лігування вен с подальшим тампонуванням, даний метод застосовувався після візуального підтвердження наявності кровотечі. Кількість крововтрати після наданих інтраопераційних дій вимірювалася за допомогою зважування тампонів та кількості евакуйованої крові із точки кровотечі пресакрального сплетіння. Результати по даним втраченої крові приведені у порівняльній таблиці 1.

Таким чином табл. 1 порівнюючи об'єм дій надання гемостазу прямо-пропорційно залежить від наслідків крововтрати, адже до такого виду кровотечі треба підходити детальніше після здійснення зупинки кровотечі. Визначення інтра-постоопераційних ускладнень проведено під час кінцевого етапу операції при перевірці гемостазу та за допомогою трубчастого дренажа у малому тазі який був знятий на 3-4 день.

У групі в якій проводилась операція Кеню-Майлса кількість пацієнтів становила 8 хворих із діагнозом рак прямої кишки $T_3N_1M_0$. При виконанні данного виду оперативного втручання кровотеча мала місце в кожному випадку із значним перебігом і інтенсивністю. У 5 пацієнтів інтраопераційно було діагностовано кровотечу із вен пресакрального сплетіння, виповнювалась тампонада вен із комп-

Таблиця 1

Кількість крововтрати після наданих інтраопераційних дій

Досліджувальні показники	Тампонування, n=7	Тампонування, електрокаутерізація n=5	Тампонування, електрокаутерізація, циркулярне лігування, n=3
Середня крововтрата (ml)±100	≤400	≤500	≤1000
Тривалість операції (хв) ±10	160хв	190хв	205хв
Гіпотонія > 1год	-	+	+
Наявність ДВЗ синдрому	-	-	+



ресією не більше 15хв, однак кровотеча не зупинилась і було проведена спреї електрокаутерізація із подальшим тампонуванням для верифікації стабільного гемостазу із крововтратою у ≤ 600 мл, що в свою чергу відобразилось на гемодинаміці. Однак у 3 хворих із цієї групи довелося проводити не тільки каутерізацію і тампонаду, а й циркулярне лігування вен пресакрального сплетіння проксимальніше і дістальніше місця ушкодження. Відмічалось значна крововтрата до 1200мл із падінням гемодинаміки та розвитком геморагічного шоку й ДВЗ-синдрому який вдалось усунути за допомогою швидкій зупинці кровотечі. Підтвердження наступних ускладнень були проведені під час операції із взяттям крові на Коагулограмму, гемоглобін, розрахунку індекса Альговера та даних огляду лікаря анестезіолога та реаніматолога. Розподіл надання допомоги при ознаках кровотечі із пресакрального сплетіння при операції Кеню-Майлса та розрахунок крововтрати, тривалість операції та інтра-постопераційні ускладнення відображені в таблиці 2.

Таблиця 2

Розподіл надання допомоги при ознаках кровотечі із пресакрального сплетіння

Досліджувальні показники	Тампонування, електрокаутерізація n=5	Тампонування, електрокаутерізація, циркулярне лігування, n=3
Середня крововтрата (мл) ± 100	≤ 600	≤ 1200
Тривалість операції (хв) ± 10	200хв	220хв
Гіпотонія > 1 рік	+	+
Наявність ДВЗ синдрому	-	+

При виконанні даного виду забезпечення гемостазу визначалась середня крововтрата пацієнтів у кількісному відношенні та порівняльна характеристика об'єму операції від кровотечі із пресакрального венозного сплетіння.

Результати досліджень їх обговорення

Таким чином при виконанні послідовних дій за порядком тампонування - електрокаутерізація - циркулярне лігування здатне забезпечити стабільний гемостаз проте із середньою крововтратою становила $(553,3 \pm 100)$ мл при виконанні операції передньої резекції прямої кишки апаратним методом була здійснена чітка послідовність дій за першою необхідності при візуалізації кровотечі із вен пресакрального сплетіння у вигляді тампонади із компресією на 15 хв, яка виконана у n=7 (46,7 %) пацієнтів, надалі була здійснена ревізуалізація наявності кровотечі. При продовженні кровотечі було виконано спреї електрокаутерізацію

у n=5 (33.3%), яка зупинила кровотечу, але у n=3 (20%) дане ускладнення вдалось зупинити після тампонування та електрокаутерізації шляхом циркулярного лігування. Інших інтра- та постопераційних ускладнень не було виявлено при виконанні даного об'єму операції. Отже в даному виді операції при кровотечі із пресакрального венозного сплетіння має виконуватися комбінаційний підхід оскільки статистично у 53,3 % використання одного тампонування на 15хв недостатньо для стабільного гемостазу. Це потребує розгляду про застосування додаткових методів для зупинки даного виду кровотечі. Щодо застосування окремих методів таких як: електрокаутерізація та окремо циркулярне лігування, оскільки кровотеча per thexip надає ускладнення візуалізації, без якої не можливою знайти ушкоджене місце вени.

Однак при виконанні операції щодо раку прямої кишки T₃N₁M₀ середня крововтрата становила (825 ± 100) мл, накладання тампону із відповідною експозицією не зупинили кровотечу у жодному випадку й було застосоване комбінований метод зупинки кровотечі у n=5 (62,5 %), де здійснено тампонування та електрокаутерізацію із досягненням гемостазу, але відмічалась незначна гіпотонія протягом однієї години. Загальний обсяг операції становив (200 ± 10) хв.

Але у групі n=3 (37,5 %) кровотеча не зупинялась при класичному тампонуванні і тому було задіяна електрокаутерізація яка мала незначний ефект та циркулярне лігування що саме і здійснило зупинку кровотечі із вен пресакрального сплетіння. Проте саме у цій групі пацієнтів виникли ускладнення що характеризувалися гіпотонією більше години та ДВЗ-синдромом що проявлявся у падінні гемодинамічних та коагуляційних властивостей які корегувалися трансфузією крові та плазми. Ми пов'язуємо таку велику крововтрату не лише із-за важкості самої мобілізації, а й таким великим об'ємом та складністю операції, що перш за все займає час, щоб візуалізувати джерело кровотечі й саме це впливає на її обсяг який становив (220 ± 10) хв. Однак був проведений кореляційний аналіз де була розроблена прямо пропорційна залежність ризику кровотечі із ПСВС при збільшенні об'єму операції та масиву самої втрати крові.

Отже, враховуючи що пресакральна венозна кровотеча під час ректальної мобілізації зустрічається рідко, але таке кровотеча може мати летальні наслідки. Тампонування є ефективним методом і залишається першим вибором для зупинки такого виду кровотечі. Проте є деякі очевидні недоліки для цього методу, такі як застосування тампонів часто буває важко



на рівні S3 і S4 через анатомічну кривизну крижів. Неможливість контролювати кровотечу за допомогою тампонів у нашої групи пацієнтів було прикладом для його обмежень, щодо застосування його тільки початковим етапом у боротьбі із джерелом кровотечі. Наступним етапом нашої тактики було застосування електрокаутерізації у місці виникнення кровотечі проте із-за фізичної властивості біполярну щодо рідких середовищ, саме кров створює супротив для неї і не дає змогу обробити достатньої кількості тканини, що являє собою певний недолік цього методу, але незважаючи на нього його ефективність залишається доцільною для застосування у комбінації із тампонуванням. Останнім методом комплексного гемостазу був здійснений у вигляді накладання циркулярної лігатури механізм, який мав два ключові моменти виконання. По-перше, перев'язка пресакральних вен повинна здійснюватися з інтактною фасцією що оточує місце кровотечі. Оскільки пресакральна венозна стінка занадто тонка, кожна пресакральна вена повинна бути лігвана шовком разом із поверхневою пресакральною фасцією та глибокими сполучними тканинами. Пресакральна фасція та глибокі сполучні тканини можуть ефективно захистити тонкостінні вени від ушкодження. По-друге, перев'язка повинна виконуватися по колу місця кровотечі і наступне циркуляр-

не лігування могло бути здійснене всередині попереднього кола лігатури, якщо кровотеча триває. Після першої циркулярної перев'язки, кровотеча в більшості випадків зупиняється. Якщо кровотеча триває, це говорить про те, що кровотеча походить від глибоких сакральних комунікантів всередині першого кола вен. У цій ситуації повторне перев'язування вен значно полегшить контроль кровотечі.

Висновки

Використання комбінованого інтраопераційного гемостазу при кровотечах із вен пресакрального сплетіння ефективно при проведенні операцій на прямій кишці, так як здійснюється вплив на всі властивості кровотечі враховуючи анатомо-фізіологічні особливості вен пресакрального сплетіння. Незважаючи на те що в світі не має чіткого алгоритму проведення даного гемостазу, а дане ускладнення зустрічається рідко, то проведення досліджень у сфері кровотеч із пресакральних вен є актуальною темою. Використання етапного гемостазу у різних комбінаціях дозволяє зменшити ризик ускладнень. Таким чином розробка методів та їх комбінація потребує чіткого та цілеспрямованого застосування у даного виду кровотеч враховуючи об'єм операції її час та складність, безпосередньо динамічно спостерігаючи за пацієнтом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Bacon H. E. Cancer of the rectum and colon. Review of 2,402 personal cases / H.E. Bacon, R.R. Gutierrez // *Dis Colon Rectum*. — 1967. — Vol 10. — P. 61–64
2. Muntean V. The surgical anatomy of the fasciae and the fascial spaces related to the rectum / V. Muntean // *Surg Radiol Anat*. — 1999. — Vol 21. — P. 319–324.
3. New concepts in severe presacral hemorrhage during proctectomy / Wang QY, Shi WJ, Zhao YR [et al.] // *Arch Surg*. — 1985. — Vol 120. — P. 1,013–1,020.
4. McCourtney J. S. Balloon tamponade for control of massive presacral haemorrhage / J. S. McCourtney, N. Hussain, I. Mackenzie // *Br J Surg*. — 1996. — Vol 83. — P 222.
5. Rectal surgery complicated by massive presacral hemorrhage Jorge / J. M. Habr-Gama A, Souza A. S. [et al.] // *Arq Bras Cir Dig*. — 1990. — Vol 5. — P. 92–95.



ОПТИМИЗАЦИЯ
ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО
ГЕМОСТАЗА ПРИ
КРОВЕТЕЧЕНИЯХ С
ПРЕСАКРАЛЬНЫХ
ВЕНОЗНЫХ СПЛЕТЕНИЯХ
У БОЛЬНЫХ РАКОМ
ПРЯМОЙ КИШКИ

*В. В. Бойко,
И. В. Криворотко,
В. Г. Грома, М. П. Сухомлин*

Резюме. Результаты исследования проведенной работы получены на основе 23 прооперированных пациентов среди них 14 мужчин и 9 женщин в возрасте от 43 - 71 лет в среднем 57 ± 10.4 лет с раком прямой кишки (T3N0-1M0). Всем пациентам проведено оперативное лечение в объеме, передняя резекция прямой кишки аппаратным методом, операция Кеню-Майлса. Интраоперационно было отмечено кровотечение из вен пресакрального сплетения, остановка которой проводилась путем тампонады, электрокаутеризации, наложение циркулярной лигатуры после выполнения которой достигнуто стабильного гемостаза.

Ключевые слова: пресакральное венозное сплетение, рак прямой кишки, интраоперационный гемостаз.

OPTIMIZE
INTRAOPERATIVE
HEMOSTASIS AT
CHROMETECH OF
PRESCRIBING VENOUS
PLEXUS IN PATIENTS WITH
RECTAL CANCER

*V. V. Boyko, I. V. Krivorotko,
V. G. Hroma, M. P. Sukhomlin*

Summary. The results of the research work were obtained on the basis of 23 operated patients, among them 14 men and 9 women aged 43-71 years, on average 57 ± 10.4 years old with a cancer of the rectum (T₃N₀₋₁M₀). All patients received operative treatment such as, direct rectum resection by circular stapler, operation of Kenyu-Miles. Intraoperative bleeding from the veins of presacral plexus was detected, stopping of which was carried out by tamponade, electrocoagulation, circular suture ligation, after which stable hemostasis was achieved.

Key words: presacral venous plexus, cancer of rectum, intraoperative hemostasis.



Ю. В. Иванова,
А. М. Коробов,
С. В. Вьюн

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
им. В. Т. Зайцева НАМН
Украины», г. Харьков

Харьковский национальный
университет
им. В. Н. Каразина

Харьковский национальный
медицинский университет

© Коллектив авторов

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА С ВЫСОКИМ ХИРУРГИЧЕСКИМ РИСКОМ

Резюме. Проведен анализ результатов лечения 30 пациентов с раком желудка с высоким хирургическим риском, у которых в комплексе лечения применяли фотодинамическую терапию фотосенсибилизатором Фотолон и дальнейшим облучением с помощью полупроводникового лазера с длиной волны $\lambda=0,67$ мкм перекрестными полями облучения, вводимого через биопсийный канал эндоскопа. В ходе исследования установлено, что комбинированное световое воздействие с использованием фотосенсибилизатора стимулирует выработку факторов гуморального звена иммунитета, усиливает эффект фагоцитирующих клеток за счет стимуляции образование активных форм кислорода, что проявляется в активации хемотаксиса, адгезии, и эндоцитоза нейтрофилов и снижении концентрации патогенных циркулирующих комплексов за счет усиления опсонизации и снижения антигенного груза. Эндоскопическая ФДТ может быть использована на этапе комбинированного лечения в сочетании с медикаментозной терапией и хирургическими вмешательствами и является эффективным средством профилактики развития несостоятельности пищеводно-тонкокишечных анастомозов в раннем послеоперационном периоде. Эндоскопическая ФДТ также может использоваться в послеоперационном периоде в качестве профилактики ранних послеоперационных осложнений в случаях обнаружения опухолевых клеток в краях резекции.

Ключевые слова: рак желудка, фотодинамическая терапия, лечение.

Введение

Снижение риска высокотравматичных операций по поводу рака желудка (РЖ) и расширение показаний к ним у пациентов с высоким риском развития осложнений в послеоперационном периоде представляет одну из самых актуальных проблем онкохирургии. Среди больных старшей возрастной группы радикальное хирургическое лечение РЖ получают не более 12,1% пациентов [1]. В специализированных онкологических учреждениях радикальные вмешательства (R0) проводятся у 72,7% больных РЖ, из них лица старше 70 лет составляют только 1/3 [2].

До настоящего времени актуальной остается проблема выбора оптимальной хирургической тактики у пациентов группы высокого хирургического риска, страдающих РЖ [4,5]. В то же время, современные успехи анестезиологии и реаниматологии, совершенствование хирургической техники и внедрение новых технологий лечения РЖ способствует успешному выполнению высокотравматичных хирургических вмешательств и обеспечивает хорошие непосредственные результаты оперативного лечения больных РЖ групп высокого хирургического риска [6].

Перспективным методом в комплексном лечении пациентов является фотодинамическая терапия (ФДТ), основанная на способности биологических объектов (раковые клетки, воспалительные ткани, микробы) накапливать красители — фотосенсибилизаторы [7-9].

Целью исследования

Определение показаний для применения эндоскопической ФДТ в лечении пациентов РЖ и эффективности данной методики.

Материалы и методы исследований

Проанализированы результаты лечения 30 пациентов РЖ в возрасте от 15 до 85 лет (средний возраст — $(53,0 \pm 1,0)$ год.), у которых применена методика ФДТ клинике ГУ «ИОНХ им. В. Т. Зайцева НАМНУ», находившихся на лечении в период с 2015 по 2018 гг. Все исследуемые пациенты имели опухоли тела или кардиального отдела желудка T 3-4 (согласно классификации UICC (7-е издание, 2009). При морфологическом исследовании в 14-х наблюдениях выявлен перстневидноклеточный рак, в 5 наблюдениях — высококодифференцированная аденокарцинома, в 11-м наблюдении — аденокарцинома средней степени



дифференцировки. Среди них 14 пациентов поступали с явлениями ОЖКК или дисфагией III-IV ст. в тяжелом состоянии, у 28 пациентов индекс риска развития сердечно-сосудистых осложнений (RCRI) для некардиохирургических плановых операций был высоким и имел 3 фактора. Этим пациентам проводилась плановая предоперационная подготовка, включавшая гемостатическую (по показаниям), инфузионную, кардиотропную терапию, коррекцию расстройств основного обмена с динамическим контролем показателей гомеостаза. После стабилизации состояния эти пациенты были оперированы в плановом порядке, им были выполнены гастрэктомии с лимфодиссекцией. Наряду с вышеперечисленными мероприятиями в комплекс предоперационной подготовки включали ФДТ. Кроме того, в исследование включены 4 пациента, которым по поводу рака тела желудка T 3-4 была выполнена гастрэктомия, а при гистологическом исследовании в краях резецированных препаратов были выявлены опухолевые клетки. Этим пациентам ФДТ проводилась в послеоперационном периоде.

Методика ФДТ. Инфузия раствора «Фотолон» в дозе 2,5–3,0 мг/кг, в 200 мл 0,9% раствора хлорида натрия проводилась за 3 часа до сеанса эндоскопического облучения. Облучение осуществлялось с помощью полупроводникового лазера с длиной волны $\lambda=0,67$ мкм перекрестными полями облучения, вводимого через биопсийный канал эндоскопа. Световая доза и число сеансов облучения определялись в зависимости от степени поражения слизистой оболочки желудка (от 3 до 8 сеансов). Световая доза сеанса составляла до 200 Дж. Плотность мощности лазерного излучения – 25 мВт/см². Лечебные и диагностические эндоскопии проводили с использованием видеоэндоскопов V-70 «OLYMPUS», «FUJINON-4400».

В комплексе обследования, помимо общеклинических, биохимических, коагулологических анализов, применяли эндоскопическое исследование, КТ, УЗИ. Неспецифическую резистентность оценивали на основании показателей фагоцитоза (фагоцитарного числа (ФЧ), фагоцитарного индекса (ФИ), и индекса завершенности фагоцитоза (ИзФ). В динамике оценивали концентрацию циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови. Содержание сывороточных иммуноглобулинов (Ig) классов А, М и G определялось спектрофотометрически на ИФА-1. Уровень циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) оценивали спектрофотометрически после инкубации образцов в боратном буфере и полиэтиленгликоле при комнатной темпера-

туре. Сроки исследования: до начала лечения; 10-е сутки после лечения.

Эффективность лечения оценивали на основании оценки уровня ранних послеоперационных осложнений (несостоятельности эзофагоэюноанастомозов), послеоперационной летальности, а также количеству рецидивов опухолей. Отсутствие осложнений оценивали по отсутствию в ближайшем периоде после ФДТ признаков перфорации полого органа, анафилактических реакций, дисфагии, гипертермии, болевого синдрома.

Диспансеризация пациентов осуществлялась через 3, 6 и 12 месяцев. Окончательно эффективность лечения оценивали по результатам морфологических исследований как минимум через 12 месяцев после ФДТ.

Исследование проводилось с добровольного согласия пациента и было одобрено на заседании комиссии по биоэтике института.

Результаты исследований и их обсуждение

В течение ближайших 24 часов после ФДТ ни у одного из пациентов не было выявлено проявлений фототоксичности. После ФДТ не отмечено клинически значимых проявлений нефро- и гепатотоксичности используемого ФС. При динамическом эндоскопическом наблюдении у всех исследуемых пациентов выявлено уменьшение зон инфильтрации слизистой оболочки желудка (в среднем на 60%).

В раннем послеоперационном периоде в одном наблюдении (3,3%) была отмечена частичная несостоятельность эзофагоэюноанастомоза, дебит кишечного отделяемого не превышал 200 мл за сутки; свищ ликвидирован консервативными мероприятиями). Летальных исходов в раннем послеоперационном периоде не было.

При контрольных эндоскопических и морфологических обследованиях рецидив опухоли через 12 месяцев отмечен у одного пациента (3,3%). Стриктур анастомозов в отдаленном периоде наблюдения не было.

В табл. 1 приведена динамика сывороточных концентраций Ig A, G, M и факторов неспецифической резистентности исследуемых пациентов.

Изучение показателей иммунорезистентности организма у исследуемых больных показало, что до начала лечения отмечалось снижение гуморального звена иммунитета, показателей неспецифической резистентности и значительное повышение ЦИК (в среднем $238,2 \pm 36,7$ у. ед.) по сравнению с референтными величинами.

На фоне проводимого лечения к 10 суткам после его начала отмечены признаки иммунокомпенсации, проявившиеся в достоверном

повышении концентраций Ig A и G (в среднем соответственно в 3,25 и 1,5 раз, $p < 0,01$), снижение уровня Ig M (в среднем 4,3 раза). После проведенного лечения отмечено достоверное снижение концентраций ЦИК (в среднем на 43,5%, $p < 0,01$), достоверное повышение ФИ (в 2.2 раза $p < 0,01$) по сравнению с исходными данными, повышение фагоцитарного числа (ФЧ) и индекса завершенности фагоцитоза (ИзФ) (в 1,5 раз, $p < 0,01$).

Таблица 1
Динамика концентраций Ig A, G, M и факторов неспецифической резистентности

Показатели	Сроки	
	До начала лечения (n= 30)	После лечения (n= 30)
Ig A (г/л)	0,8±0,025*	2,6±0,2*
Ig G (г/л)	5,2±1,1*	7,9±1,6*
IgM (г/л)	1,3±0,02*	0,31±0,05*
ЦИК (у.ед.)	238,2±36,7*	103,8±25,5**
ФИ	40,5±0,71	88,9±2,098**
ФЧ	0,88±0,022*	1,35±0,104**
ИзФ	0,81±0,09*	1,25±0,14**

Примечание. * достоверность различий с контрольными значениями ($p_1 < 0,05$); ** достоверность различий с исходными данными ($p_2 < 0,01$)

Таким образом, комбинированное световое воздействие с использованием фотосенсибилизатора стимулирует выработку факторов гуморального звена иммунитета, усиливает эффект фагоцитирующих клеток за счет стимуляции образование активных форм кислорода, что проявляется в активации хемотаксиса, адгезии, и эндоцитоза нейтрофилов и снижении концентрации патогенных циркулирующих

комплексов за счет усиления опсонизации и снижения антигенного груза.

Эндоскопическая ФДТ может быть использована на этапе комбинированного лечения в сочетании с медикаментозной терапией и хирургическими вмешательствами и является эффективным средством профилактики развития несостоятельности пищеводно-тонкокишечных анастомозов в раннем послеоперационном периоде. Эндоскопическая ФДТ также может использоваться в послеоперационном периоде в качестве профилактики ранних послеоперационных осложнений в случаях обнаружения опухолевых клеток в краях резекции.

Выводы

Фотодинамическая лазеротерапия с применением в качестве фотосенсибилизатора препарата «Фотолон» является высокоэффективной методикой предоперационной подготовки у больных с РЖ, а также может быть использована в послеоперационном периоде с целью профилактики развития несостоятельности анастомозов и повышения уровня безрецидивной выживаемости. Комбинированное световое воздействие с использованием фотосенсибилизатора стимулирует образование активных форм кислорода, усиливая эффект фагоцитирующих клеток, что проявляется в активации хемотаксиса, адгезии, и эндоцитоза нейтрофилов и снижении концентрации патогенных циркулирующих комплексов за счет усиления опсонизации и снижения антигенного груза. Таким образом, фотодинамическая терапия усиливает молекулярные механизмы на всех этапах активации первичного иммунитета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов М.И. Рак желудка: предоперационное обследование и актуальные вопросы стадирования / М.И. Давыдов, М.Д. Тер-Ованесов, А.Н. Абдихакимов // Практическая онкология. – 2001. – №3. – С.9-17.
2. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных раком желудка / Н.С. Бесова, М. Ю. Бяхов, В. А. Горбунова [и др.] – М., 2014. – С. 21
3. Мерабишвили В. М. Рак желудка: эпидемиология, профилактика, оценка эффективности лечения на популяционном уровне / В.М. Мерабишвили // Практическая онкология. – 2001. – № 3(7). – С.3-8.
4. Современные возможности периоперационного ведения больных раком желудка старше 80 лет / С. П. Свиридова, И. С. Стилиди, А. Б. Итин [и др.] // Вестник РОНЦ. – 2007. – №1. – С.55-60.
5. Филоненко Е. В. Флуоресцентная диагностика и фотодинамическая терапия — обоснование применения и возможности в онкологии / Е. В. Филоненко // Фотодинамическая терапия и фотодиагностика. – 2014. – №1. – С. 3–7.
6. Романко Ю. С. Механизмы действия фотодинамической терапии с фотодитазинном на саркому М 1 / Ю. С. Романко, М. А. Каплан, В. В. Попучиев // Лазерная медицина. – 2004. – №8 (3). – С. 232.
7. Фотодинамическая терапия / А. Ф. Цыб, М. А. Каплан, Ю. С. Романко, В. В. Попучиев. — М. : МИА, 2009. — С. 12-24.
8. Piso P. Early gastric cancer — excellent prognosis after curative resection in 87 patients irrespective of submucosal infiltration, lymph-node metastases or tumor size / P. Piso, U. Werner, D. Benten et al. // Langenbeck's Arch. Surg. — 2001. — V.386. — P.26-30.
9. Selby L.V. Morbidity after Total Gastrectomy: Analysis of 238 Patients / L.V. Selby, E.A. Vertosick, D.D. Sjoberg // J. Am. Coll. Surg. — 2015. — V.220(5). — P.863-887.



ФОТОДИНАМІЧНА ТЕРАПІЯ
В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА
РАК ШЛУНКА З ВИСОКИМ
ХІРУРГІЧНИМ РИЗИКОМ

*Ю. В. Іванова, А. М. Коробов,
С. В. В'юн*

Резюме. Проведено аналіз результатів лікування 30 пацієнтів на рак шлунка з високим хірургічним ризиком, у яких в комплексі лікування використана фотодинамічну терапію фотосенсибілізатором Фотолон та наступне опромінення за опомогою лазера із довжиною вхвилі $\lambda=0,67$ мкм перехрестними полями опромінення, який вводили крізь біопсійний канал ендоскопа. В ході дослідження встановлено, що комбінована світлова дія із використанням фотосенсибілізатора стимулює виробку факторів гуморальної ланки імунітету, посилює ефект фагоцитуючих клітин за рахунок стимуляції утворення активних форм кисню, це проявлюється в активації хемотаксису, адгезії та ендоцитозу нейтрофілів і зниженні концентрації патогенних циркулюючих комплексів за рахунок посилення опсонізації і зниження антигенного навантаження. Ендоскопічна ФДТ може бути використана на етапі комбінованого лікування в сполученні з медикаментозною терапією та хірургічним втручанням і є ефективним засобом профілактики розвитку неспроможностей стравохідно-тонкокишкових анастомозів в ранньому післяопераційному періоді. Ендоскопічна ФДТ також може бути використана в післяопераційному періоді в якості профілактики ранніх післяопераційних ускладнень за умови наявності атипичних клітин в краях резекції.

Ключові слова: *рак шлунка, фотодинамічна терапія, лікування.*

PHOTODYNAMIC THERAPY
IN THE TREATMENT OF
PATIENTS WITH CANCER
CANCER WITH HIGH
SURGICAL RISK

*Yu. V. Ivanova, A. M. Korobov,
S. V. Vyun*

Summary. The analysis of the results of treatment of 30 patients with gastric cancer with high surgical risk, who in the treatment complex used photodynamic therapy with photosensitizer Photolon and further irradiation with a semiconductor laser with a wavelength of $\lambda=0.67$ μm cross-irradiation fields introduced through the biopsy channel of the endoscope. In the course of the study, it was found that combined light exposure using a photosensitizer stimulates the production of humoral immunity factors, enhances the effect of phagocytic cells by stimulating the formation of reactive oxygen species, which is manifested in the activation of neutrophil chemotaxis, adhesion, and endocytosis and the concentration of pathogenic circulating complexes by strengthening opsonization and reducing antigenic load. Endoscopic PDT can be used at the stage of combined treatment in combination with drug therapy and surgical interventions and is an effective means of preventing the development of esophageal-small intestinal anastomosis failures in the early postoperative period. Endoscopic PDT can also be used in the postoperative period as a prophylaxis of early postoperative complications in cases of detection of tumor cells in the margins of resection.

Key words: *stomach cancer, fluorodynamic therapy, treatment.*



М. А. Карлійчук,
П. А. Бездітко

Буковинський державний
медичний університет,
м. Чернівці

Харківський національний
медичний університет

© Карлійчук М. А.,
Бездітко П. А.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ШАРУ ПЕРИПАПІЛЯРНИХ НЕРВОВИХ ВОЛОКОН СІТКІВКИ У ХВОРИХ НА ДІАБЕТИЧНУ ПОЛІНЕЙРОПАТІЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЯЖКОСТІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Резюме. На основі даних обстеження 575 хворих (1150 очей) на цукровий діабет (ЦД) II типу та 50 осіб (100 очей) контрольної групи, що не мали ЦД, за допомогою оптичної когерентної томографії сітківки та зорового нерва було вивчено особливості змін перипапілярних нервових волокон сітківки у хворих на діабетичну полінейропатію (ДПН) залежно від тяжкості захворювання. Відповідно до класифікації ДПН з урахуванням тяжкості у 63,5 % (365 хворих) на ЦД діагноз ДПН був виключений (N0 стадія). ДПН була діагностована у 36,5 % (210 хворих) на ЦД. Встановлено, що середня товщина перипапілярних волокон сітківки при асимптоматичній А ДПН на 7,2 %, асимптоматичній В ДПН – на 8,0 % ($p < 0,05$), стадії тяжких ускладнень ДПН – на 11,1 % є меншою, а при симптоматичній А ДПН – на 12,4 % та при симптоматичній В ДПН – на 11,2 % ($p < 0,001$) перевищує відповідні показники здорових осіб відповідного віку.

Ключові слова: цукровий діабет, діабетична полінейропатія, тяжкість діабетичної полінейропатії, товщина шару перипапілярних нервових волокон сітківки.

Вступ

Цукровий діабет (ЦД) є мультисистемним захворюванням, при якому ураження нервової системи є однією з провідних причин зниження якості та тривалості життя хворих [2, 4]. Проблема діагностики та лікування діабетичної полінейропатії (ДПН) має мультидисциплінарний характер та є актуальною для лікарів різних спеціальностей [1]. Офтальмологічні аспекти даної проблеми пов'язані як з високою частотою очних проявів ЦД, так і з потенційною можливістю використання нервових волокон рогівки та сітківки в якості маркера ДПН [1, 4, 5, 6, 10]. В останні роки за допомогою конфокальної мікроскопії рогівки та оптичної когерентної томографії (ОКТ) були визначені біомаркери діагностики та прогресування таких нейродегенеративних захворювань як розсіяний склероз, хвороба Паркінсона та хвороба Альцгеймера [9]. Логічно припустити існування взаємозв'язку між змінами шару перипапілярних волокон сітківки та ступенем тяжкості ДПН.

Мета роботи

Встановити особливості змін перипапілярних нервових волокон сітківки у хворих на ДПН залежно від тяжкості захворювання.

Матеріалі та методи досліджень

Аналіз змін шару перипапілярних нервових волокон сітківки здійснювався на основі даних обстеження 575 хворих (1150 очей) на ЦД II типу. Була відібрана група хворих на ЦД

II типу з відсутньою глаукомою в анамнезі, в яких показники тонометричного тиску не перевищували 21 мм рт. ст. за Гольдманом. У дослідження включали очі з еметропією або з гіперметропією чи міопією слабкого ступеня; без катаракти або з початковою віковою катарактою; без хірургічних втручань в анамнезі, у тому числі лазерних. Вік хворих коливався від 44 до 69 років, в середньому складав $55,9 \pm 7,8$ років. Тривалість ЦД до 5 років відзначалася у більшості хворих (71,8 %, 413 осіб), від 5 до 10 років – у 16,2 % хворих (93 особи), вище 10 років – у 12,0 % хворих (69 осіб).

Відповідно до класифікації ДПН з урахуванням тяжкості (Міжнародне керівництво з амбулаторного ведення ДПН, 1995) [3], у 63,5 % хворих (365 осіб) на ЦД діагноз ДПН був виключений (N0 стадія). ДПН була діагностована у 36,5 % хворих на ЦД (210 осіб). Асимптоматична ДПН відмічалась у 17,5 % хворих на ЦД (101 особи): N1A стадія – у 8,1 % хворих (47 осіб), N1B стадія – у 9,4 % хворих (54 особи); симптоматична ДПН – у 15,5 % хворих на ЦД (89 осіб): N2A стадія – у 8,0 % хворих (46 осіб), N2B стадія – у 7,5 % хворих (43 особи); стадія тяжких ускладнень (N3 стадія) – у 3,5 % хворих на ЦД (20 осіб). Контрольну групу склали 50 здорових осіб (100 очей).

Крім стандартних (візометрії, тонометрії, дослідження очного дна), методи офтальмологічного дослідження включали ОКТ сітківки та зорового нерва. Для спектральної ОКТ використовували RTVue-100 (Optovue, США) з роздільною здатністю 5 мікрон. Аналізували



середню товщину шару перипапільярних нервових волокон та товщину цього шару у верхній (Superior Hemisphere – SH) і нижній половині (Inferior Hemisphere – IH).

Статистична обробка матеріалу здійснювалась із використанням методів варіаційної статистики за допомогою програмного комп'ютерного забезпечення Microsoft Excel 2000. Розраховували середню арифметичну величину (M), стандартне відхилення (σ), стандартну похибку середнього (m), коефіцієнт варіації (Cv), показник достовірності відмінності (p), 95% інтервал довіри (ІД). В роботі прийнятий критерій значимої відмінності $p < 0,05$.

Результати досліджень та їх обговорення

Аналізуючи показник середньої товщини перипапільярних волокон сітківки у хворих на ДПН, виявили залежність від тяжкості захворювання. Як видно з таблиці 1, середній показник середньої товщини перипапільярних волокон сітківки при асимптоматичній А ДПН був на 7,2 %, асимптоматичній В ДПН – на 8,0 % ($p < 0,05$), стадії тяжких ускладнень ДПН - на 11,1 % менше, а при симптоматичній А ДПН – на 12,4 % та при симптоматичній В ДПН – на 11,2 % ($p < 0,001$) більше відповідного у контрольній групі ($101,9 \pm 9,6$ мкм). Найнижчий середній показник середньої товщини перипапільярних волокон сітківки відмітили у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН. При симп-

томатичній А ДПН даний показник на 26,4 %, симптоматичній В ДПН – на 25,1 % ($p < 0,001$), у хворих на ЦД без ДПН – на 8,6 % ($p < 0,05$) перевищував відповідний при стадії тяжких ускладнень ДПН, а у хворих на асимптоматичну А й В ДПН достовірно не відрізнявся від такого при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p > 0,05$).

Середній показник товщини перипапільярних волокон верхньої половини сітківки у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН був на 10,8 % менше, а при симптоматичній А ДПН – на 9,3 % та при симптоматичній В ДПН – на 8,3 % більше відповідного у контрольній групі ($100,6 \pm 9,1$ мкм) ($p < 0,001$). У хворих ЦД без ДПН та при асимптоматичній А й В ДПН даний показник достовірно не відрізнявся від такого в групі контролю ($p > 0,05$). Найнижчий середній показник товщини перипапільярних волокон верхньої половини сітківки відмітили у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН. При симптоматичній А ДПН даний показник на 22,6 %, симптоматичній В ДПН – на 21,5 % ($p < 0,001$), у хворих на ЦД без ДПН – на 8,4 % ($p < 0,05$) перевищував відповідний при стадії тяжких ускладнень ДПН; у хворих на асимптоматичну А й В ДПН - достовірно не відрізнявся від такого при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p > 0,05$).

Середній показник товщини перипапільярних волокон нижньої половини сітківки при

Таблиця 1

Показники перипапільярної товщини сітківки у хворих на діабетичну полінейропатію залежно від тяжкості захворювання

Досліджувані групи	Показники, мкм	Середня	Верхньої половини	Нижньої половини
Контроль, n=100 очей	M±m	101,9±9,6'	100,6±9,1'	103,2±10,0'
	Коливання	80,5-130,4	79,9-128,6	81,8-132,0
	95 % ІД	98,8-104,9	97,9-103,8	99,9-106,5
N0 стадія, n=730 очей	M±m	98,4±9,3'	97,2±9,1'	99,6±9,5'
	Коливання	70,0-127,5	69,8-121,8	70,2-131,7
	95 % ІД	72,9-79,4	93,3-102,1	95,6-103,6
N1A стадія, n=94 очей	M±m	94,6±10,5*	94,9±10,2	94,3±10,7*
	Коливання	63,2-147,0	60,2-150,0	66,3-144,5
	95 % ІД	89,8-99,4	90,3-99,5	89,5-99,1
N1B стадія, n=108 очей	M±m	93,7±10,8*	93,9±10,5	93,5±11,1*
	Коливання	64,1-155,9	61,9-159,7	68,3-150,4
	95 % ІД	88,8-98,6	89,1-98,8	88,5-98,5
N2A стадія, n=92 очей	M±m	114,5±16,3**	110,0±16,4**	118,9±16,3**
	Коливання	64,1-162,9	64,3-156,4	63,9-169,5
	95 % ІД	107,7-121,3	103,2-116,8	111,1-126,0
N2B стадія, n=86 очей	M±m	113,3±16,9**	109,0±16,8**	117,6±16,9**
	Коливання	59,5-225,4	58,3-231,9	60,4-214,9
	95 % ІД	106,0-120,6	102,0-116,0	110,3-124,9
N3 стадія, n=40 очей	M±m	90,6±12,2*	89,7±12,2*	91,4±12,1*
	Коливання	56,3-186,6	54,3-189,3	59,9-183,5
	95 % ІД	85,1-96,1	84,5-94,9	85,9-96,9

Примітки: * - достовірна відмінність між середнім значенням показника в досліджуваній та контрольній групі; † - достовірна відмінність між середнім значенням показника у досліджуваній групі та групі хворих на N3 стадію ДПН.

асимптоматичній А ДПН був на 8,6 %, асимптоматичній В ДПН – на 9,4 %, стадії тяжких ускладнень ДПН - на 11,4 % менше, а при симптоматичній А ДПН – на 15,2 % та при симптоматичній В ДПН – на 14,0 % більше відповідного у контрольній групі (103,2±10,0 мкм) (p<0,001); у хворих ЦД без ДПН - достовірно не відрізнявся від такого в групі контролю (p>0,05). Найнижчий середній показник товщини перипапільярних волокон нижньої половини сітківки відмітили у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН. При симптоматичній А ДПН даний показник на 30,1 %, симптоматичній В ДПН – на 28,7 %, у хворих на ЦД без ДПН – на 9,0 % перевищував відповідний при стадії тяжких ускладнень ДПН (p<0,001), а у хворих на асимптоматичну А й В ДПН достовірно не відрізнявся від такого при стадії тяжких ускладнень ДПН (p>0,05).

Аналізуючи показник товщини перипапільярних волокон сітківки у секторі TU у хворих на ДПН виявили залежність від тяжкості захворювання. Так, показник товщини перипапільярних волокон сітківки у секторі TU у хворих на ЦД без ДПН коливався від 64,8 мкм до 100,6 мкм, в середньому складав 76,1±7,2 мкм, а 95 % інтервал довіри становив 72,9-79,4 мкм (табл. 2). При асимптоматичній А ДПН даний показник коливався від 54,1 мкм до 164,5 мкм, в середньому складав 74,9±9,2 мкм з 95 % інтервалом довіри 68,3-80,5 мкм.

Як видно з таблиці 2, середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки у секторі TU при симптоматичній А ДПН був на 45,6 %, при симптоматичній В ДПН – на 44,7 % більше, а при стадії тяжких ускладнень ДПН - на 10,0 % менше відповідного в контрольній групі (77,9±7,0 мкм) (p<0,001). Найнижчий середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки у секторі TU відмітили у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН. При симптоматичній А ДПН даний показник на 61,8 %, симптоматичній В ДПН – на 60,8 % перевищував відповідний при стадії тяжких ускладнень ДПН (p<0,001), а у хворих на ЦД без ДПН та при асимптоматичній А й В ДПН достовірно не відрізнявся від такого при стадії тяжких ускладнень ДПН (p>0,05). Середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки в секторі ST при асимптоматичній А ДПН був на 9,6 %, асимптоматичній В ДПН – на 10,1 %, стадії тяжких ускладнень ДПН - на 11,9 % менше відповідного в контрольній групі (125,3±12,0 мкм) (p<0,001). У хворих ЦД без ДПН та при симптоматичній А й В ДПН даний показник достовірно не відрізнявся від такого в групі контролю (p>0,05).

Найнижчий середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки у секторі ST відмітили у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН. При симптоматичній А ДПН даний показник на 11,9 %, симптоматичній

Таблиця 2

Показники перипапільярної товщини секторів TU, ST, SN та NU сітківки у хворих на діабетичну полінейропатію залежно від тяжкості захворювання

Досліджувані групи	Показники, мкм	Сектору TU	Сектору ST	Сектору SN	Сектору NU
Контроль, n=100 очей	M±m	77,9±7,0'	125,3±12,0'	121,5±10,1'	77,6±7,2'
	Коливання	61,2-98,8	100,1-156,6	100,3-142,5	60,1-93,6
	95 % ІД	74,5-80,3	118,6-131,8	117,2-126,2	73,8-80,4
N0 стадія, n=730 очей	M±m	76,1±7,2	119,3±12,1'	118,5±9,9'	74,8±7,1
	Коливання	64,8-100,6	95,4-153,3	99,4-138,3	55,2-92,4
	95 % ІД	72,9-79,4	112,3-124,8	112,9-123,8	71,1-78,2
N1A стадія, n=94 очей	M±m	74,9±9,2	113,3±11,3*	117,9±10,6'	73,5±9,8
	Коливання	54,1-164,5	80,5-175,3	92,5-164,8	47,9-125,3
	95 % ІД	68,3-80,5	105,4-120,3	111,6-123,4	68,3-78,9
N1B стадія, n=108 очей	M±m	73,6±9,7	112,6±11,5*	116,3±10,9	73,0±9,9
	Коливання	53,3-167,8	79,6-179,4	91,0-166,5	46,8-127,4
	95 % ІД	68,4-78,9	106,0-118,8	110,2-122,3	67,1-79,3
N2A стадія, n=92 очей	M±m	113,4±15,3**	123,5±15,5'	124,8±19,8'	78,4±15,1'
	Коливання	60,5-185,3	74,7-187,7	78,2-191,4	45,7-103,7
	95 % ІД	104,5-122,4	104,4-132,8	113,6-135,3	69,5-87,5
N2B стадія, n=86 очей	M±m	112,7±15,7**	122,1±15,9'	123,3±19,9'	77,7±15,8'
	Коливання	59,2-241,3	72,0-273,2	76,4-238,6	44,9-202,5
	95 % ІД	103,1-120,0	13,9-131,3	112,1-134,0	68,1-86,2
N3 стадія, n=40 очей	M±m	70,1±9,9*	110,4±12,8*	109,3±16,7*	69,0±9,4*
	Коливання	46,1-164,3	63,2-203,6	69,4-205,1	38,8-174,8
	95 % ІД	64,3-76,2	103,3-117,8	100,1-118,7	62,1-76,3

Примітки: * - достовірна відмінність між середнім значенням показника в досліджуваній та контрольній групі; ' - достовірна відмінність між середнім значенням показника у досліджуваній групі та групі хворих на N3 стадію ДПН.



В ДПН – на 10,6 % ($p < 0,001$), у хворих на ЦД без ДПН – на 8,1 % перевищував відповідний при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p < 0,05$). У хворих на асимптоматичну А й В ДПН середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки в секторі ST достовірно не відрізнявся від такого при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p > 0,05$). Середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки в секторі SN у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН був на 10,0 % менше відповідного у контрольній групі ($121,5 \pm 10,1$ мкм) ($p < 0,001$). У хворих ЦД без ДПН, при асимптоматичній А й В ДПН та при симптоматичній А й В ДПН даний показник достовірно не відрізнявся від такого в групі контролю ($p > 0,05$). Найнижчий середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки у секторі SN відмітили у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН. При симптоматичній А ДПН даний показник на 14,2 %, симптоматичній В ДПН – на 12,8 % ($p < 0,001$), у хворих на ЦД без ДПН – на 8,4 %, при асимптоматичній А ДПН – на 7,9 % ($p < 0,05$) перевищував відповідний при стадії тяжких ускладнень ДПН, а у хворих на асимптоматичну В ДПН достовірно не відрізнявся від такого при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p > 0,05$).

Середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки в секторі NU у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН був на 11,1 % менше відповідного у контрольній групі

($77,6 \pm 7,2$ мкм) ($p < 0,001$). Найнижчий середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки в секторі NU відмітили у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН. При симптоматичній А ДПН даний показник на 13,6 %, симптоматичній В ДПН – на 12,6 % перевищував відповідний при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p < 0,001$). У хворих на ЦД без ДПН та при асимптоматичній А й В ДПН середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки в секторі NU достовірно не відрізнявся від такого при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p > 0,05$). Таким чином, середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки в секторі NL при асимптоматичній А ДПН був на 11,7 %, асимптоматичній В ДПН – на 12,8 %, стадії тяжких ускладнень ДПН – на 12,7 % менше, а при симптоматичній А ДПН – на 11,9 % та при симптоматичній В ДПН – на 10,2 % більше відповідного в контрольній групі ($73,2 \pm 7,3$ мкм) ($p < 0,001$). У хворих ЦД без ДПН даний показник достовірно не відрізнявся від такого в групі контролю ($p > 0,05$).

Найнижчий середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки у секторі NL відмітили у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН. При симптоматичній А ДПН даний показник на 28,2 %, симптоматичній В ДПН – на 26,3 %, у хворих на ЦД без ДПН – на 9,9 % перевищував відповідний при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p < 0,001$). У хворих на асимп-

Таблиця 3

Показники перипапільярної товщини секторів NL, IN, IT та NU сітківки у хворих на діабетичну полінейропатію залежно від тяжкості захворювання

Досліджувані групи	Показники, мкм	Сектору NL	Сектору IN	Сектору IT	Сектору NU
Контроль, n=100 очей	M±m	73,2±7,3'	127,7±12,1'	135,3±13,0'	76,7±7,6'
	Коливання	58,5-90,6	105,9-156,6	114,2-157,6	57,3-97,6
	95 % ІД	70,1-76,8	123,5-132,6	129,7-139,9	73,1-79,9
N0 стадія, n=730 очей	M±m	70,2±6,7'	122,6±11,5	129,8±12,6'	75,6±7,0'
	Коливання	55,3-89,7	89,3-150,8	101,5-156,9	55,0-96,9
	95 % ІД	66,4-74,5	117,4-128,3	123,3-135,5	72,1-78,8
N1A стадія, n=94 очей	M±m	64,6±9,3*	117,3±10,7*	122,6±13,1*	72,7±9,7
	Коливання	43,8-105,9	68,9-163,4	83,9-181,1	49,1-156,2
	95 % ІД	59,7-73,2	111,0-123,4	115,1-129,7	67,3-79,0
N1B стадія, n=108 очей	M±m	63,8±9,9*	116,7±10,9*	121,9±13,4*	71,4±10,3
	Коливання	42,1-106,8	65,8-165,0	82,5-184,3	47,5-158,9
	95 % ІД	57,4-69,9	110,3-122,6	114,3-129,5	66,4-77,5
N2A стадія, n=92 очей	M±m	81,9±13,7**	132,0±15,9'	153,9±15,9**	107,6±19,5**
	Коливання	48,5-117,9	68,7-173,9	86,3-203,7	56,7-179,5
	95 % ІД	74,3-97,7	123,6-141,9	144,8-163,1	96,3-119,1
N2B стадія, n=86 очей	M±m	80,7±14,2**	130,7±16,4'	152,5±16,5**	106,3±20,3**
	Коливання	47,3-183,5	66,6-231,9	84,8-263,1	54,2-225,3
	95 % ІД	72,8-96,1	122,1-140,5	143,1-161,8	95,1-117,9
N3 стадія, n=40 очей	M±m	63,9±11,2*	116,4±12,8*	119,3±14,2*	66,1±10,2*
	Коливання	33,8-155,9	60,2-200,3	76,1-209,7	40,3-198,0
	95 % ІД	54,7-72,5	107,2-125,1	109,9-129,8	60,0-72,4

Примітки: * - достовірна відмінність між середнім значенням показника в досліджуваній та контрольній групі; ' - достовірна відмінність між середнім значенням показника у досліджуваній групі та групі хворих на N3 стадію ДПН.



томатичну А й В ДПН середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки в секторі NL достовірно не відрізнявся від такого при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p > 0,05$).

Аналізуючи показник товщини перипапільярних волокон сітківки в секторі IN у хворих на ДПН, виявили залежність від тяжкості захворювання. Як видно з таблиці 3, середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки у секторі IN при асимптоматичній А ДПН був на 8,1 %, асимптоматичній В ДПН – на 8,6 %, стадії тяжких ускладнень ДПН – на 8,8 % менше відповідного в контрольній групі ($127,7 \pm 12,1$ мкм) ($p < 0,05$). У хворих ЦД без ДПН, при симптоматичній А й В ДПН даний показник достовірно не відрізнявся від такого в групі контролю ($p > 0,05$). Найнижчий середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки у секторі IN відмітили у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН. При симптоматичній А ДПН даний показник на 13,4 %, симптоматичній В ДПН – на 12,3 % перевищував відповідний при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p < 0,001$), а у хворих на ЦД без ДПН та при асимптоматичній А й В ДПН достовірно не відрізнявся від такого при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p > 0,05$). Середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки у секторі IT при асимптоматичній А ДПН був на 9,4 %, асимптоматичній В ДПН – на 9,9 %, стадії тяжких ускладнень ДПН – на 11,8 % менше, а при симптоматичній А ДПН – на 13,7 % та при симптоматичній В ДПН – на 12,7 % більше відповідного в контрольній групі ($135,3 \pm 13,0$ мкм) ($p < 0,001$) (табл. 3). Найнижчий середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки в секторі IT відмітили у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН. При симптоматичній А ДПН даний показник на 29,0 %, симптоматичній В ДПН – на 27,8 % ($p < 0,001$), у хворих на ЦД без ДПН – на 8,8 % ($p < 0,05$) перевищував відповідний при стадії тяжких ускладнень ДПН, а у хворих на асимптоматичну А й В ДПН достовірно не відрізнявся від такого при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p > 0,05$). Середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки в секторі NU у хворих на стадію тяжких ускладнень

ДПН був на 13,8 % менше, а при симптоматичній А ДПН – на 40,3 % та при симптоматичній В ДПН – на 38,6 % більше відповідного в контрольній групі ($76,7 \pm 7,6$ мкм) ($p < 0,001$). Найнижчий середній показник товщини перипапільярних волокон сітківки в секторі NU відмітили у хворих на стадію тяжких ускладнень ДПН. При симптоматичній А ДПН даний показник на 62,8 %, симптоматичній В ДПН – на 60,8 %, у хворих на ЦД без ДПН – на 14,4 % перевищував відповідний при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p < 0,001$), а у хворих на асимптоматичну А й В ДПН достовірно не відрізнявся від такого при стадії тяжких ускладнень ДПН ($p > 0,05$).

Відомо, що товщина перипапільярних нервових волокон сітківки зменшується при нормальному старінні [7]. Тим не менш, порівняно зі здоровими особами контрольної групи, у пацієнтів із ЦД було виявлено статистично вірогідне зменшення товщини шару перипапільярних нервових волокон сітківки в певних секторах. Отримані нами результати узгоджуються з даними метааналізу цього показника у хворих ЦД без діабетичної ретинопатії, опублікованого Chen X. та співавторами: витончення шару перипапільярних нервових волокон сітківки у верхньому, нижньому та назальному секторах [11]. Carpineto P. зі співавторами також відмітили значне зменшення товщини шару перипапільярних нервових волокон сітківки у хворих на ЦД без ретинопатії, що дозволило авторам зробити висновок про передування нейроретинальної альтерації мікросудинним змінам [8].

Висновки

У хворих на ДПН встановлено особливості змін перипапільярних нервових волокон сітківки залежно від тяжкості захворювання: середня товщина перипапільярних волокон сітківки при асимптоматичній А ДПН на 7,2 %, асимптоматичній В ДПН – на 8,0 % ($p < 0,05$), стадії тяжких ускладнень ДПН – на 11,1 % є меншою, а при симптоматичній А ДПН – на 12,4 % та при симптоматичній В ДПН – на 11,2 % ($p < 0,001$) перевищує відповідні показники здорових осіб відповідного віку.



ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов СЭ. Клинические особенности и диагностика диабетической полинейропатии / С. Э. Аветисов, НА. Черненкова, ЗВ. Сурнина // Вестн. офтальмол. – 2017. - Т. 133, № 5. – С. 98-102.
2. Белова АН. Диабетическая периферическая нейропатия: эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение / АН. Белова, МН. Кудыкин, ГЕ. Шейко // Российский мед.-биол. вестн. им. ак. И.П. Павлова. – 2016. – Т. 24, № 4. – С. 139-144.
3. Boulton AJ. Diabetic neuropathy: classification, measurement and treatment / A.J. Boulton // Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes. – 2007. - Vol. 14, N 2. – P. 141-145.
4. Corneal and Retinal Neuronal Degeneration in Early Stages of Diabetic Retinopathy / S. Srinivasan, C. Dehghani, N. Pritchard [et al.] // Invest Ophthalmol Vis Sci. – 2017. – Vol. 58, N 14. – P. 6365-6373.
5. Corneal confocal microscopy as a non-invasive test to assess diabetic peripheral neuropathy / Q. Xiong, B. Lu, HY. Ye [et al.] // Diabetes Res Clin Pract. – 2018. – N 136. – P. 85-92.
6. Corneal confocal microscopy predicts 4-year incident peripheral neuropathy in type 1 diabetes / N. Pritchard, K. Edwards, AW. Russell [et al.] // Diabetes Care. – 2015. - N 38. – P. 671-675.
7. Effects of Age on Optical Coherence Tomography Measurements of Healthy Retinal Nerve Fiber Layer, Macula and Optic Nerve Head / KR. Sung, G. Wollstein, RA. Bilonick [et al.] // Ophthalmology. – 2009. – Vol. 116, N 6. – P. 1119-1124.
8. Neuroretinal alterations in the early stages of diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes mellitus / P. Carpineto, L. Toto, R. Aloia [et al.] // Eye (Lond). – 2016. - Vol. 30, N 5. – P. 673-679.
9. Optical coherence tomography as a biomarker for diagnosis, progression, and prognosis of neurodegenerative diseases / M. Satue, J. Obis, MJ. Rodrigo [et al.] // J Ophthalmol. - 2016; 20168503859. Published online 2016 Oct 20.
10. Optical coherence tomography predicts 4-year incident diabetic neuropathy / S. Srinivasan, C. Dehghani, N. Pritchard [et al.] // Ophthalmic Physiol Opt. – 2017. – Vol. 34, N 4. – P. 451-459.
11. Peripapillary Retinal Nerve Fiber Layer Changes in Pre-clinical Diabetic Retinopathy: A Meta-Analysis / X. Chen, C. Nie, Y. Gong [et al.] // PLoS One. – 2015. - Vol. 10, N 5. - e0125919.

**ОСОБЕННОСТИ
ИЗМЕНЕНИЙ СЛОЯ
ПЕРИПАПИЛЛЯРНЫХ
НЕРВНЫХ ВОЛОКОН
СЕТЧАТКИ У БОЛЬНЫХ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ
ПОЛИНЕЙРОПАТИЕЙ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

*М. А. Карлийчук,
П. А. Бездетко*

Резюме. На основании данных обследования 575 больных (1150 глаз) сахарным диабетом (СД) II типа и 50 лиц (100 глаз) контрольной группы без СД, с помощью оптической когерентной томографии сетчатки и зрительного нерва были изучены особенности изменений перипапиллярных нервных волокон сетчатки у больных с диабетической полинейропатией (ДПН) в зависимости от тяжести заболевания. В соответствии с классификацией ДПН с учетом тяжести у 63,5 % (365 больных) СД диагноз ДПН был исключен (N0 стадия). ДПН была диагностирована у 36,5 % (210 больных) СД. Установлено, что средняя толщина перипапиллярных волокон сетчатки при асимптоматической А ДПН на 7,2 %, асимптоматической В ДПН – на 8,0 % ($p < 0,05$), стадии тяжелых осложнений ДПН – на 11,1 % меньше, а при симптоматической А ДПН – на 12,4 % и при симптоматической В ДПН – на 11,2 % ($p < 0,001$) превышает соответствующие показатели здоровых лиц соответствующего возраста.

Ключевые слова: сахарный диабет, диабетическая полинейропатия, тяжесть диабетической полинейропатии, толщина слоя перипапиллярных нервных волокон сетчатки.

**FEATURES OF THE RETINAL
PERIPAPILLARY NERVE
FIBER LAYER CHANGES IN
PATIENTS WITH DIABETIC
POLYNEUROPATHY
DEPENDING ON THE
SEVERITY OF THE DISEASE**

*М. А. Karliychuk,
P. A. Bezditko*

Summary. Based on data from an examination of 575 patients (1150 eyes) with type 2 diabetes mellitus (DM) and 50 patients (100 eyes) of a control group without DM, the features of retinal peripapillary nerve fiber layer changes in patients with diabetic polyneuropathy (DPN) depending on the severity of the disease were studied by means of optical coherence tomography of the optic nerve and retina. In accordance with the classification of DPN, taking into account the severity in 63,5% (365 patients) with DM, the diagnosis of DPN was excluded (stage N0). DPN was diagnosed in 36,5% (210 patients) with DM. It was found that the mean thickness of the retinal peripapillary nerve fiber layer in asymptomatic DPN A, asymptomatic DPN B, and disabling DPN were 7,2%, 8,0% ($p < 0,05$), and 11,1% less, and in symptomatic DPN A, symptomatic DPN B were 12,4 % and 11,2% ($p < 0,001$) higher than the corresponding indices in age-matched healthy individuals.

Key words: diabetes mellitus, diabetic polyneuropathy, the severity of the diabetic polyneuropathy, retinal peripapillary nerve fiber layer thickness.

В. В. Бойко, О. В. Бучнєва,
Я. В. Шафер, Ю. В. Пісклова,
Ю. В. Богун, О. С. Крилова,
Є. Д. Крючков

ДУ «Інститут загальної
та невідкладної хірургії
ім. В. Т. Зайцева НАМН
України», м. Харків

© Колектив авторів

ТАКТИКА ЗАХИСТУ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ У ПАЦІЕНТІВ З РОЗШАРОВОЮЧОЮ АНЕВРИЗМОЮ АОРТИ ТИПУ А

Резюме. Параметри штучного кровообігу і адекватний інтраопераційний захист внутрішніх органів мають значний вплив на результати хірургічного лікування розширюючої аорти типу А. У доступній літературі до теперішнього часу є суперечки, що до особливості проведення штучного кровообігу і захисту головного мозку. Питаннями, які вимагають подальшого вивчення, є використання зупинки кровообігу та глибокої гіпотермії і їх доцільність у пацієнтів з розширенням аорти типу А. Не менш спірним є питання вибору інтраопераційного способу захисту головного мозку. На базі ДУ «ІЗНХ ім. В. Т. Зайцева НАМН України» було прооперовано 49 пацієнтів з розширюючою аневризмою аорти, з них 25 пацієнтів є діагностовані з розширюючою аневризмою аорти типу А в умовах помірної гіпотермії.

Ключові слова: розширююча аневризма висхідної аорти, глибока гіпотермія, антеградна перфузія головного мозку.

Мета роботи

Оцінити лікування пацієнтів з розширюючою аневризмою висхідного відділу аорти типу А в умовах помірної гіпотермії.

Матеріали та методи досліджень

Оперативне лікування розширюючої аневризми аорти типу А у ДУ «ІЗНХ ім. В.Т.Зайцева НАМН України» розпочалося з 2012 року. За цей час, протягом 2012-2018 рр., прооперовано 49 хворих із діагнозом розширююча аневризма аорти типу А. Чоловіків було 38 (77,55 %), жінок – 11 (32,45 %). Вік хворих коливався в межах 32–76 років, середній – 54 років. Одну пацієнтку було оперовано в підгострій стадії розширення, а 48 пацієнта – у гострій (час від моменту розширення до двох тижнів), з них 36 пацієнтів оперовано в період до 5 днів від розширення [1-8].

Гіпокоагуляційна кровотеча, у 11 (68,7%), у хворих з розширюючою аневризмою аорти типу А була основною причиною несприятливих результатів оперативного лікування хворих. Всі ці хворі були прооперовані в умовах глибокої гіпотермії та унілатеральної селективної антеградної перфузії головного мозку в техніці відкритої аорти (19 пацієнтів) та 1 пацієнт в умовах циркулярної зупинки кровообігу. Також у цієї групи хворих найбільш часто зустрічалися неврологічні ускладнення різного ступеня прояву (у 19 пацієнтів). Тривалість операції при використанні методики глибокої гіпотермії складала в середньому $8 \text{ г} \pm 45 \text{ хв}$.

Враховуючи також тривалість перебування в реанімації (8 ± 1) доба та тривалість штучної вентиляції легень ($60,8 \pm 59,8$) год, з 2016 року ми почали віддавати перевагу операційним втручанням без використання глибокої гіпотермії.

Канюляція, для забезпечення артеріальної перфузії проводилась до стернотомії у ліву підключичну та стегову артерію (вибір сторони канюляції залежав від анатомії ураження черевної аорти і клубових артерій). Після цього проводилась стернотомія, венозна канюляція, підключення апарату штучного кровообігу, установка лівошлуночкового дренажу. Аорта виділялася до рівня нисхідної, брахіоцефальні судини оброблялися та обходилися з використанням турнікетів. Штучний кровообіг проводився за стандартною методикою. Кардіоплегія здійснювалась розчином Del-Nido, селективно антеградно і лише в одному випадку – ретроградно. Всі маніпуляції виконувалися в умовах помірної гіпотермії з температурою пацієнта 28-30 °С. Ревізія дуги проводилась після оклюзії на турнікетах брахіоцефальних судин, у момент узгодженої зупинки ШК і займала (35 ± 12) с. Після цього приймалося рішення о подальшій тактиці оперативного лікування. Якщо потреби в протезуванні дуги аорти не було – виконувалось лише протезування висхідної аорти. Якщо пацієнт потребував протезування $\frac{1}{2}$ дуги, то брахіоцефальні судини, що потенційно залишались у «відкритій аорті» затискалися турнікетами, а аортальним зажимом перетискалася аорта нижче місця розриву аорти. Всі інші маніпуляції проводилися за стандартною методикою. Зручність для хірурга в виконанні дистального анастомозу залежить від якості виділення аорти.

Результати досліджень та їх обговорення

За період з 2012 року нами було прооперовано 49 хворих з розширюючою аневризмою аорти типу А. За методикою використання помірної гіпотермії – 25 пацієнтів. Лише у одного хво-



рого вона не була використана, бо супутнім захворюванням була аневризма черевної аорти з пристінковим тромбозом. Летальність у цій групі склала 8 % (2 пацієнти), але пов'язана вона з патологією коронарних артерій та, як наслідок, синдромом малого серцевого викиду. Кровотеча відмічена у 1 хворого і найбільш вірогідно пов'язана з прийомом антиагрегантів у передопераційному періоді. Неврологічні порушення в післяопераційному періоді мали менше проявів і зустрічалися у 3 (12 %) пацієнтів. Тривалість оперативного втручання скоротилась до (5,7±0,5) год.,

а також скоротився час перебування в реанімаційному відділенні до (4,3±2) доби. Тривалість штучної вентиляції легень знизилася до (32,5 ±28,9) год.

Висновки

Таким чином, хворі з розшаровуючою аневризмою аорти типу А, стабільні за показниками гемодінамики, переважною більшістю можуть бути прооперовані в умовах помірної гіпотермії, що дозволяє зменшити ризик небезпечних ускладнень, пов'язаних з використанням глибокої гіпотермії [6, 9].

ЛІТЕРАТУРА

1. Почепцова Е.Г. Острый аортальный синдром: диссекция аорты/ Е.Г. Почепцова // Ліки України • Medicine of Ukraine . – 2017. –№2 (208) . –С. 18-20
2. Белов Ю.В Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения аневризм и расслоений восходящего отдела и дуги аорты/ Ю.В. Белов, А.Б. Степаненко, Ф.В. Кузнецевский// Российский кардиологический журнал. –2004. – №5. –С. 5-16.
3. Технологии хирургического лечения аневризм грудного и торакоабдоминального отделов аорты / Ю. В. Белов, А.Б. Степаненко, А.П. Гене, Ф.Ф. Хамитов, Ф.В. Кузнецевский, Г.Р. Григорян./ Анналы Российского Научного Центра Хирургии РАМН. – 2001. –№10. –С. 22-29.
4. Кузнецевский Ф.В. Хирургическое лечение аневризм и расслоений восходящего отдела и дуги аорты. / Кузнецевский Ф.В. //Российский кардиологический журнал. – 2002 . – №6. – С. 92-101.
5. Хирургическое лечение гигантских аневризм восходящего отдела и дуги аорты в условиях глубокой гипотермии и остановки кровообращения с периферическим подключением аппарата искусственного кровообращения. /Ю.В. Белов. А.П. Гене, А.Б. Степаненко, Л.С. Локшин, Г.В. Бабалян, Ф.В. Кузнецевский, М.В. Кириллов.// Хирургия. – 2003 . – №5. –С. 4-8.
6. A Contemporary Review of Acute Aortic Dissection/ Subhi J Al'Aref, Leonard N Girardi, Richard Devereux, Christopher Lau, Bobby D Ghosh, Rajesh V Swaminathan, Dmitriy N Feldman, Luke K Kim1,Geoffrey Bergman, Robert M Minutello, S Chiu Wong, Harsimran S Singh// Open Access Emergency Medicine. – 2015. –Vol. 5(5). –P.24-31
7. Gawinecka Joanna Acute aortic dissection: pathogenesis, risk factors and diagnosis/ Gawinecka Joanna, Schönrrath Felixb, Arnolda von Eckardstein // Swiss Med Weekly. – 2017. - P.147-155
8. Mortality in patients with acute aortic dissection type A: analysis of pre- and intraoperative risk factors from the German Registry for Acute Aortic Dissection Type A (GERAADA)/ Lars Oliver Conzelmann, Ernst Weigangb, Uwe Mehlhorna, Ahmad Abugamehd , Isabell Hoffmann , Maria Blettner , Christian D. Etzb, Martin Czerny, and Christian F. Vahld.// European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. –2016. –Vol. 49. – P.44–52

ТАКТИКА ЗАЩИТЫ
ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ
У ПАЦИЕНТОВ С
РАССЛАИВАЮЩЕЙ
АНЕВРИЗМОЙ ТИПА А

*В. В. Бойко, О. В. Бучнева,
Я. В. Шафер, Ю. В. Писклова,
Ю. В. Богун, А. С. Крылова,
Е. Д. Крючков*

Резюме. Параметры искусственного кровообращения и адекватная интраоперационная защита внутренних органов оказывают значительное влияние на результаты хирургического лечения расслаивающей аорты типа А. В доступной литературе до настоящего времени является спорными вопросы касательно особенностей проведения искусственного кровообращения и защиты головного мозга. Вопросами, которые требуют дальнейшего изучения, является использование остановки кровообращения и глубокой гипотермии и их целесообразность у пациентов с расслоением аорты типа А. Не менее спорным является вопрос выбора интраоперационного способа защиты головного мозга. На базе ГУ «ИОНХ им. В. Т. Зайцева НАМН Украины» было прооперировано 49 пациентов с расслаивающей аневризмой аорты, из них 25 пациент с диагнозом расслаивающая аневризма аорты типа А в условиях умеренной гипотермии.

Ключевые слова: *расслаивающая аневризма восходящей аорты, глубокая гипотермия, антеградная перфузия головного мозга.*

INTERNAL ORGANS
PROTECTION STRATEGIES
IN PATIENTS WITH TYPE A
ACUTE AORTIC DISSECTION

*V. V. Boyko, O. V. Buchnieva,
Ya. V. Shafer, Yu. V. Pisklova,
O. S. Krylova, Y. D. Kriuchkov*

Summary. Parameters of cardiopulmonary bypass and adequate intraoperative protection of internal organs have a significant influence on the results of surgical treatment of patients with type A acute aortic dissection. In the available literature, issues concerning the features of cardiopulmonary bypass and brain protection are still controversial. The issues that require further investigations are the use of circulatory arrest and deep hypothermia and their expediency among patients with type A acute aortic dissection. Furthermore the question of choosing an intraoperative method of brain protection is controversial. In ST «Zaycev V. T. Institute of General and Urgent Surgery AMS of Ukraine» we operated on 49 patients with acute aortic dissection, 25 of them were diagnosed with type A acute aortic dissection and moderate hypothermia was used during surgery.

Key words: *acute ascending aortic dissection, deep hypothermia, antegrade cerebral perfusion*



В. В. Бойко, А. И. Питык,
В. А. Прасол, А. Б. Бабынкин

*Институт общей
и неотложной хирургии
им. В.Т. Зайцева НАМН
Украины, г. Харьков*

© Коллектив авторов

ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Резюме. В статье приведены результаты внутриаартериального тромболитика у пациентов с острой ишемией конечностей. Показано, что внутриаартериальный катетер-управляемый тромболитик является достаточно эффективным методом реваскуляризации нижних конечностей при острых тромбозах и эмболиях. Результаты внутриаартериального тромболитика сопоставимы с результатами хирургического лечения острой ишемии нижних конечностей. У пациентов, подвергаемых тромболитису имеется высокий риск геморрагических осложнений. У большинства пациентов после проведения тромболитика, выявляются стенотические поражения артерий нижних конечностей, которые нуждаются в эндоваскулярном или хирургическом лечении.

Ключевые слова: острая ишемия конечностей, эмболия, тромбоз, внутриаартериальный катетер-управляемый тромболитик.

Введение

Острая ишемия конечности (ОИК) развивается вследствие внезапного прекращения или снижения перфузии конечности, что создает угрозу ее функциональности или жизнеспособности [11]. Основными причинами ОИК являются острые тромбозы и эмболии, а также тромбозы шунтов или стентов артерий нижних конечностей [4, 8].

Восстановление кровообращения нижних конечностей у больных с ОИК производят с помощью открытых хирургических или чрескожных эндоваскулярных вмешательств. Хирургически выполняют эмбол- и тромбэктомии баллонным катетером, эндартерэктомию или шунтирование. Несмотря на совершенствование оперативной техники и послеоперационного лечения больных, количество ампутаций и летальность при острой ишемии остаются довольно высокими. По данным исследований, 30-дневные результаты хирургического лечения ОИК показывают, что количество ампутаций составляет 6–16 % (в среднем 12,4 %), а летальность 9–22 % (в среднем 13,9 %) [1, 3, 15].

Из эндоваскулярных методов для лечения ОИК применяют внутриаартериальный катетер-управляемый тромболитик (КУТ), баллонную ангиопластику и стентирование, чрескожную механическую тромбэктомию. Внутриаартериальное катетер-управляемое введение тромболитиков прямо в тромб стимулирует активацию плазмينا непосредственно в области артериальной окклюзии и позволяет осуществлять тромболитик малыми дозами тромболитика. Тромболитик имеет ряд существенных преимуществ перед хирургической реваску-

ляризацией [11]. Этот метод малоинвазивен и уменьшает потребность в открытых хирургических процедурах, что является немаловажным в лечении этих больных, которые часто страдают тяжелыми сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями. Тромболитик дает возможность восстановить проходимость дистальных сегментов артерий конечности, что является сложной задачей при эмболэктомии. Наконец, возможность ангиографической оценки стенотических поражений, выявляемых после лизиса тромбов, позволяет избирать правильную тактику устранения этих поражений с помощью последующих эндоваскулярных или хирургических вмешательств.

Международный консенсус по тромболитису острых периферических артериальных окклюзий, рекомендует КУТ, наряду с хирургической реваскуляризацией, как метод первичного лечения острых тромбозов и эмболий магистральных артерий нижних конечностей [17].

Цель исследования

Оценка краткосрочных (до 30 дней) клинических результатов внутриаартериального КУТ при лечении острых тромбозов и эмболий артерий нижних конечностей.

Материалы и методы исследований

За период с 2002 г. по 2015 г. 79 больным, которые поступили в отделение сосудистой хирургии с острыми артериальными окклюзиями, была проведен внутриаартериальный КУТ. Среди них было 61 (77 %) мужчина и 18 (23 %) женщин в возрасте от 31 до 82 лет (средний возраст — (62,4±10,8) лет). Продолжительность

ОИК от начала заболевания до поступления в клинику составила от 12 часов до 21 суток (в среднем – $(6,8 \pm 5,5)$ суток). В течение первых 7 суток поступило 66% пациентов, на 8–14 сутки – 25 %, после 14 суток – 9 %. По классификации Затевахина И.И и соавт. [2], у 3 % пациентов была ишемия 1а степени, у 37 % – 1б степени, у 47 % – 2а степени и у 13 % – 2б степени.

Клинический диагноз артериального тромбоза или эмболии подтверждался УЗИ и рентгеноконтрастной ангиографией. У 63 % пациентов причиной острой артериальной окклюзии был тромбоз, у 37 % – эмболия. Диагноз эмболической окклюзии ставился при выявлении источника эмболии, отсутствии симптомов облитерирующего атеросклероза в анамнезе, а также типичной ангиографической картине: характерная линия обрыва между контрастированным сосудом и эмболом, расположение эмболов в месте отхождения крупных боковых ветвей, слабо выраженную коллатеральную сеть и отсутствие стенозирующих поражений артерий после тромболитизиса. Источниками эмболии были: мерцательная аритмия у 67 % пациентов, постинфарктная аневризма левого желудочка – у 27 %, аневризма аорты – у 6 %. Диагноз тромботической окклюзии ставился при наличии в анамнезе симптомов облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей, внезапном развитии острой ишемии без идентифицированного источника эмболии.

Локализация, распространенность окклюзии, состояние коллатерального и дистального русла оценивалось по данным ультразвукового исследования и ангиографии. У 19 % пациентов артериальная окклюзия начиналась в проксимальной и средней третях поверхностной бедренной артерии (ПБА), у 17 % – в дистальной трети ПБА с распространением на подколенную артерию (ПКА), у 36 % – на уровне ПКА и у 5 % – в ПКА с распространением на трифуркацию берцовых артерий. У одного пациента (1 %) на уровне ОБА и у 12 % в артериях ниже колена. У 10 % пациентов наблюдались тромбозы шунтов и протезов.

Всем больным после был проведен внутриартериальный КУТ. После введения болюса тромболитика в проксимальную часть тромба, выполнялась медленная инфузия малыми дозами с помощью насоса с постепенным продвижением катетера вглубь [13]. Из тромболитических препаратов у 51 пациента применялась стрептокиназа, у 21 – тканевой активатор плазминогена (ТАП), у 6 – урокиназа. Тромболитизис проводился на протяжении от 16 до 72 час., в среднем $46,3 \pm 16,8$ часов. Средняя доза использованной стрептокиназы составила (565 ± 226) тыс. ед., средняя доза урокиназы –

$(3,1 \pm 1,0)$ млн ед., ТАП – 50 мг. В случаях, если после восстановления антеградного кровотока выявлялись гемодинамически значимые стенозы, производилась их эндоваскулярная коррекция с помощью чрезкожной баллонной ангиопластики или стентирования (ЧТА±стент).

Конечными точками, по которым оценивались результаты внутриартериального тромболитизиса, были восстановление магистрального кровотока по ранее окклюзированным артериям, количество ампутаций конечностей, наличие больших осложнений и летальность в течение 30 дней после проведенного тромболитизиса. Для статистической обработки данных применяли критерий χ^2 .

Результаты исследований и их обсуждение

Технический успех достигнут у 73 % пациентов. У 51 % пациентов зафиксирован полный лизис тромбов с восстановлением магистрального кровотока до стопы, у 22 % пациентов зафиксирован частичный лизис. У 33 % пациентов была выполнена ЧБА ± стентирование для устранения сопутствующих стенозов или резидуальных пристеночных тромбов, которые были выявлены после растворения тромбов. У 6 % пациентов выполнена чрезкожная аспирационная тромбэктомия, у 5 % пациентов хирургическая эмболэктомия или шунтирование. Таким образом, у 44 % пациентов были выполнены дополнительные эндоваскулярные или хирургические вмешательства. За 30 дней количество периоперационных осложнений составило – 27 %, из них геморрагических – 15 %, в том числе интракраниальных кровоизлияний – 3,5 %. Количество ампутаций составило 21 %, летальность – 9 %.

При сравнении результатов тромболитизиса между группами тромботических и эмболических окклюзий можно отметить значительно более высокую эффективность КУТ при эмболиях, которая в этой группе была успешной в 82 % случаев, в то время как при тромбозах только в 62,5 % ($p < 0,05$). Сравняя эффективность стрептокиназы с эффективностью ТАП, можно утверждать, что эффективность ТАП значительно выше, чем эффективность стрептокиназы, 86 % против 69 %, ($p < 0,05$).

Внутриартериальный КУТ в настоящее время является широко используемым методом лечения острых артериальных окклюзий. По данным современных исследований, техническая успешность КУТ у пациентов с ОИК, обусловленной окклюзией артерий, стенозов или графтов, составляет 69–92%, в среднем 82 %. 30-дневная летальность составляет 4–6 %, количество больших ампутаций 11–15 %, кровотечений 5–16 %, в том числе интракраниальных 1–2 % [7,9,12,14].



У большинства пациентов с ОИК после растворения тромбов выявляют стенотические поражения артерий, на фоне которых возник тромбоз. В таких случаях использование эндоваскулярных и хирургических методов значительно увеличивает эффективность тромболизиса. По данным литературы, дополнительные вмешательства после тромболизиса понадобились у 78–91 % (в среднем у 86 %) пациентов. Из них эндоваскулярные вмешательства у 39–72 % (в среднем 52 %), хирургические у 11–14 % (в среднем 13 %) и гибридные у 9–15 % [7, 9, 12, 14]. В нашем исследовании количество дополнительных эндоваскулярных и хирургических вмешательств составило 44 %.

В 90-х годах были проведены рандомизированные клинические исследования (Rochester, STILE, TOPAS), в которых сравнивался тромболизис с хирургическим лечением острых артериальных окклюзий. Результаты этих исследований показали, что количество ампутаций и летальность после обоих методов лечения достоверно не отличается. Сравнительный анализ результатов этих исследований был затруднен различиями в протоколах и контингентом больных. В связи с противоречивыми результатами, в 2013 г. был опубликован мета-анализ этих исследований [6]. Результаты мета-анализа показали, что сохранность конечностей, выживаемость и летальность через 30 дней и 12 месяцев после обоих методов лечения достоверно не отличались. В группе тромболизиса по сравнению с хирургической группой, частота инсультов (1,3 % против 0 %), больших кровотечений (8,8 % против 3,3 %), дистальной эмболии (12,4 % против 0 %) были значительно выше.

Результаты КУТ в виде технического успеха (73%), достигнутые в нашей серии наблюдений, соответствуют данным, полученным другими исследователями. Вместе с тем, количество ампутаций и летальность (21 и 9 %) превышают аналогичные показатели, полученные в других сериях наблюдений (11–15 % и 4–6 %, соответственно). Общее количество осложнений в нашем исследовании составило 28 %, а количество больших геморрагических осложнений – 12,5 %. Эти цифры соответствуют данным литературы, по которым количество

осложнений составляет 28,7 %, геморрагических осложнений 5–16 %, в том числе геморрагических инсультов – 1–2 % [16].

Кровотечения являются наиболее частыми и грозными осложнениями тромболизиса. Несмотря на локальное введение тромболитиков, распространение препарата по сосудистому руслу и генерализованная активация плазминогена могут привести к развитию системного литического эффекта. Циркулирующий плазмин разрушает как патологические, так и физиологические тромбы, что может вызвать кровотечение в отдаленном от патологического очага органе. Гипофибриногенемия, как результат деградации фибриногена циркулирующим плазмином, ассоциируется с повышенным риском кровотечения. В наших наблюдениях уровень фибриногена снизился за время тромболизиса в среднем с $(4,3 \pm 1,2)$ г/л до $(2,1 \pm 0,6)$ г/л.

К факторам, положительно влияющим на успешность тромболизиса, относятся отсутствие сахарного диабета, молодой возраст больного, меньшая продолжительность и степень ишемии, меньшее количество вовлеченных артериальных сегментов, меньшая длина окклюзии, хорошее состояние путей оттока, положительный гайд-тест, введение тромболитика непосредственно в тромб. Наиболее значимыми из них были последние три [5, 10].

Выводы

Таким образом, учитывая данные, полученные в нашем исследовании можно утверждать, что внутриаартериальный катетер-управляемый тромболизис является достаточно эффективным методом реваскуляризации нижних конечностей при острых тромбозах и эмболиях. Результаты тромболизиса сопоставимы с результатами хирургического лечения острой ишемии нижних конечностей. У пациентов, подвергаемых тромболизису, имеется высокий риск геморрагических осложнений. У большинства пациентов после проведения тромболизиса, выявляются стенотические поражения артерий нижних конечностей, которые нуждаются в эндоваскулярном или хирургическом лечении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Губка В. А. Результаты лечения больных с острой артериальной ишемией конечностей / В. А. Губка., И.А.Коноваленко, А. В. Суздальенко. // Патология. 2015;34(2):55–58.
2. Затевахин И. И. Острая артериальная непроходимость. Клиническая классификация и тактика лечения / И.И. Затевахин, М.Ш. Цициашвили, В.Н. Золкин // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2002. – Том 8. – №2. – С.74–77.
3. Затевахин И.И. Острый тромбоз артерий нижних конечностей. Современные подходы к выбору тактики лечения / Затевахин И.И., Золкин В.Н., Горбенко М.Ю // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2010. – Том 16 – №2 – С.135–138.

4. Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей // Москва – 2013 – С.68.
5. Acute peripheral arterial occlusion: predictors of success in catheter-directed thrombolytic therapy / K. Ouriel, C.K. Shortell, M.V. Azodo [et al] // Radiology. – 1994. – Vol.193. – P.561 – 566.
6. Berridge D.C. Surgery versus thrombolysis for initial management of acute limb ischaemia. / Berridge D.C., Kessel D.O., Robertson I. // Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 6. Art. No.: CD002784. DOI: 10.1002/14651858.CD002784.pub2.
7. Catheter-Directed Thrombolysis in the treatment of acute ischemia in lower extremities is safe and effective, especially with concomitant endovascular treatment / L. Urbak, L. Motte, P. Rørdam [et al] // Ann Vasc Dis – 2017. – Vol.10. – №2 – P.125–131.
8. Comparative effectiveness of endovascular versus surgical revascularization for acute lower extremity ischemia / A.G. Taha, R.M. Byrne, E.D. Avgerinos [et al] // J Vasc Surg. – 2015. – Vol. 61. – №1. – P.147-154.
9. Contemporary outcomes of endovascular interventions for acute limb ischemia / R.M. Byrne, A.G. Taha, E. Avgerinos [et al] // J Vasc Surg. – 2014 – Vol.59 №4 – P.988-995.
10. Earnshaw J.J. National Audit of Thrombolysis for Acute Leg Ischemia (NATALI): clinical factors associated with early outcome. / J.J. Earnshaw, B. Whitman, C.J. Foy. // Vasc Surg. – 2004. – Vol.39 – №5 – P.1018-1025.
11. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arteria disease (TASC II) / TASC Working Group // Eur J Vasc Endovasc Surg. – 2007. –Vol.33 – №1 –P. S1–S75.
12. Long-Term outcomes of catheter-directed thrombolysis for acute lower extremity occlusions of native arteries and prosthetic bypass grafts. / A.M. Schrijver, J.P. de Vries et al. // Ann Vasc Surg. – 2016. – Vol.31 – P.134–142.
13. Quality improvement guidelines for percutaneous catheter-directed intra-arterial thrombolysis and mechanical thrombectomy for acute lower-limb ischemia / D. Karnabatidis, S. Spiliopoulos, D. Tsetis, D. Siablis. // Cardiovasc Intervent Radiol. – 2011 – Vol.34 – №6 – P.1123–1136.
14. Outcome and complications after intra-arterial thrombolysis for lower limb ischaemia with or without continuous heparin infusion. / Grip O., Kuoppala M., Acosta S. [et al]. // Br J Surg. – 2014 – Vol.101 – №9 – P.1105-1112.
15. Results of surgical management of acute thromboembolic lower extremity ischemia / K.Kempe, B.Starr, J.Stafford, [et al]. // J Vasc Surg. – 2014 – Vol.60 – №3 – P.702–707.
16. Thrombolysis in acute lower limb ischemia. Review of the current literature. / P.G Theodoridis, C.H. Davos, I. Dodos [et al]. // Ann Vasc Surg. –2018 May 14. – pii: S0890-5096(18)30309-1. doi:10.1016/j.avsg.2018.02.030. [Epub ahead of print].
17. Thrombolysis in the management of lower limb peripheral arterial occlusion – a consensus document. // J Vasc Interv Radiol. – 2003 – Vol.14 – №9 – S337-S349.

ВНУТРІШНЬО-АРТЕРІАЛЬНИЙ ТРОМБОЛІЗИС В ЛІКУВАННІ ГОСТРОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

V. V. Boyko, O. I. Pityk, V. A. Prasol, A. B. Babinkin

Резюме. У статті наведено результати внутрішньоартеріального тромболізу у хворих з гострою ішемією нижніх кінцівок. Доведено, внутрішньоартеріальний катетер-керований тромболізис є ефективним методом ревазуляризації нижніх кінцівок при гострих тромбозах і емболіях артерій нижніх кінцівок. Результати внутрішньоартеріального тромболізу не поступають результатам хірургічного лікування гострої ішемії нижніх кінцівок. У пацієнтів, у яких використовувался тромболізис, спостерігається високий ризик геморагічних ускладнень. У більшості пацієнтів після проведення тромболізу, виявляються стенотичні ураження артерій, які потребують ендovasкулярного або хірургічного лікування.

Ключові слова: *гостра ішемія нижніх кінцівок, емболія, тромбоз, внутрішньоартеріальний катетер-керований тромболізис.*

INTRAARTERIAL THROMBOLYSIS FOR ACUTE LIMB ISCHEMIA

V. V. Boyko, A. I. Pityk, V. A. Prasol, A. B. Babynkin

Summary. The article presents the results of intraarterial thrombolysis in patients with acute limb ischemia. It has been proved that intra-arterial catheter-directed thrombolysis is an effective method for revascularization of the lower extremities in acute thrombosis and embolism of the arteries of the lower extremities. The results of intraarterial thrombolysis are not inferior to the results of surgical treatment of acute ischemia of the lower extremities. Patients with thrombolysis have a high risk of hemorrhagic complications. In most patients after thrombolysis, stenotic lesions of the arteries that require endovascular or surgical treatment are detected.

Key words: *acute limb ischemia, embolism, thrombosis, intraarterial catheter-directed thrombolysis.*



Ю. В. Грицай, А. М. Мороз

ДЗ «Дніпровська медична академія МОЗ України»

ДЗ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України», м. Харків

© Грицай Ю. В., Мороз А. М.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ТРОМБОЗУ ГЛИБОКИХ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК З МЕТОЮ МІНІМІЗАЦІЇ КЛІНІЧНИХ ПРОЯВІВ ПІСЛЯТРОМБОТИЧНОГО СИНДРОМУ

Резюме. У статті наведено аналіз лікування 86 пацієнтів з гострими венозними тромбозами нижніх кінцівок сучасними трьома методиками. Дано оцінку ефективності раннього початку терапії шляхом наведення якісних віддалених результатів через 1 рік. Неінвазивні методики показали високу ефективність в порівнянні з хірургічною тактикою, що дає можливість використовувати їх як першочергові. Данні спостереження корелюють зі світовою практикою, що висвітлюється в огляді літератури. Проаналізовано показник повторного звернення пацієнтів.

Ключові слова: тромбоз глибоких вен, тромбектомія, тромболісис, гепаринотерапія, хронічна венозна недостатність, післятромботичний синдром.

Вступ

Хронічна венозна недостатність, порушена функція клапанів глибоких вен, лімфедема, ліподерматосклероз, оклюзія глибоких вен є наслідками тромбозу глибоких вен нижніх кінцівок та проявом післятромботичного синдрому (ПТС), внаслідок перенесеного тромбозу глибоких вен (ТГВ) нижніх кінцівок. Клінічно, ПТС проявляється набряком, хронічним боєм, розвитком трофічних змін м'яких тканин гомілок та призводить до інвалідизації [1, 3]. У зв'язку з цим до ТГВ прикута увага спеціалістів.

Одним з етіологічних факторів виникнення ТГВ нижніх кінцівок є синдром Мей-Тьорнера, якому, зазвичай, приділяють недостатньо уваги, як фактору ризику виникнення ТГВ нижніх кінцівок [4]. На сьогодні, основними ефективними методами в лікуванні гострих ТГВ є хірургічні (тромбектомія) та консервативні (гепарини та тромболісис) методи [2].

Зазвичай, появи проявів ПТС передують довготривале лікування ТГВ нижніх кінцівок.

Мета досліджень

Провести аналіз віддалених результатів хірургічного та консервативного лікування гострих проксимальних ТГВ нижніх кінцівок з порівнянням клінічних проявів ПТС [1].

Матеріали та методи досліджень

Нами було проведено аналіз лікування 86 пацієнтів з гострим проксимальним ТГВ за період з 2015 по 2017 рр. Первинна госпіталізація пацієнтів від початку захворювання становила від 2 до 10 діб. Середній вік пацієнтів $(61,5 \pm 20,5)$ років (від 41 до 82 років). Гендерний розподіл: жінок — 68 (79,1%), та

18 (20,9 %) чоловіків. Пацієнти були розподілені на три групи, співставні за клінічними ознаками, рівнями оклюзії судин, рівнями набряку кінцівки. Розподіл пацієнтів на групи залежав від факторів: давності тромбозу, супутньої патології та ускладнень основного захворювання (розвиток синьої флегмазії). До першої групи були включені пацієнти які отримували тільки прямі антикоагулянти — 41 (47,7 %). До другої — пацієнти, яким проводилася тромбектомія — 28 (32,6 %). Третю групу склали пацієнти 17 (19,8 %), яким було проведено системний тромболісис. В усіх трьох групах амбулаторне лікування було продовжено новими оральними антикоагулянтами (НОАК) на термін 3-6 міс., залежно від клінічних та УЗД даних.

Діагностика ТГВ здійснювалася на підставі скарг, даних анамнезу, лабораторних та інструментальних даних. У 100 % випадків виконувався УЗД компресійний тест (УКТ) апаратом HP Sonos 1000 (лінійний датчик 5-10 МГц.), досліджували рівень Д-дімера, коагулограму, вимірювали об'єм кінцівки.

Найближчі результати лікування (1, 3 міс.) оцінювали за динамікою зменшення набряку ураженої кінцівки, інтенсивністю больового синдрому у кінцівці, а також досягненням повної або часткової реканалізації магістральних вен. Віддалені результати — за СЕАР: С 1-2 — легкий ступінь (відсутність змін шкіри, трофічних виразок, набряку тканин після навантаження), С 3-4 — середній ступінь (початкові зміни шкіри, гіперпігментація, постійний ненапружений набряк м'яких тканин), С 5-6 — важкий ступінь (трофічні зміни м'яких тканин, виразки, постійний щільний набряк)

Пацієнти оглядалися на протязі першого року з інтервалами 1,3,6 та 12 міс. Протягом цьо-

го часу пацієнти отримували 1 раз на 6 міс, на фоні стандартної терапії, що призначається при хронічній венозній недостатності: вено-тоніки, антикоагулянти, компресійний дозований трикотаж.

Результати дослідження та їх обговорення

Результати одразу після виписки. Загальними критеріями ефективності лікування вважали: зменшення або відсутність болю у враженій кінцівці, зменшення набряку, та позитивний УЗД компресійний тест.

Серед хворих I групи відмічалась поступова позитивна динаміка у вигляді зменшення набряку та болю на 4–5 добу від початку лікування. За результатами УЗД динаміка ТГВ без змін, що потребувало подальшого лікування, спостереження та функціональної діагностики.

У II групі виконувалась тромбектомія з загальної стегнової та клубових вен і була доповнена перев'язкою поверхневої стегнової у випадках флотації тромбу і мали позитивний результат на 1-2 добу після операції у вигляді зменшення набряку та зменшення болю. За результатами відтермінованого УЗД — ретромбозів в II групі не спостерігали.

Усім хворим III групи було проведено системний тромболізис стрептокіназою. У 7 (41,2 %) випадках було досягнуто повну реканалізацію. У 8 (47,1 %) хворих відмічали клінічне покращення: відсутність болю, зменшення набряку та об'єму ураженої кінцівки. У 2 (11,8 %) хворого позитивний результат не спостерігався. Ускладнень після сеансів системної тромболітичної терапії не спостерігали.

Всім пацієнтам після огляду були дані рекомендації щодо подальшої тактики профілактики ТГВ та зменшення проявів ПТС.

Відтерміновані результати оцінювали через 1 рік спостереження ((1,2±2,4) міс). На повторні огляди повернулося лише 35 пацієнтів (40,7 %) від початкової госпіталізації у пацієнтів

I групи, із 18 (51,4 %) пацієнтів, легкий ступінь ХНВ відмічений в 12 (66,7 %) випадках, середній ступінь в 6 (33,3 %) випадках, та важкий в 1 (5,6 %) випадку. Такі показники вказують на помірну ефективність консервативної терапії при проксимальних ТГВ нижніх кінцівок.

У пацієнтів, що були прооперовані, II група, 8 (22,9 %) пацієнтів, легкий ступінь ХНВ відмічений в 4 (50 %) випадках, середній ступінь в 2 (25 %) випадках, та важкий в 2 (25 %) в зв'язку з розвитком ретромбозу та подальшою пролонгованою консервативною тактикою. Серед пацієнтів III групи, 9 (25,7 %) чоловік, легкий ступінь ХНВ відмічений в 5 (55,6 %) випадках, середній ступінь в 3 (33,3 %) випадках, та важкий в 1 (11,1 %) в зв'язку з розвитком ретромбозу та подальшою пролонгованою консервативною тактикою. Після тромболізу функція клапанів була збережена в 5 (55,6 %) пацієнтів та суттєво не впливала на венозну гіпертензію та важкість ПТС.

Висновки

Якість лікування проксимальних ТГВ нижніх кінцівок залежить від звернення пацієнтів за допомогою від початку захворювання. На клінічний прояв ТГВ впливає індивідуальна будова поверхневої та глибокої венозної системи, їх компенсаторні можливості. З наведених даних робимо висновок про достатньо високу ефективність неінвазійних методик (консервативна та тромболітична терапія), але за умови, що пацієнт звернувся в перші дні захворювання. Всі три групи показали гарні результати. Рання терапія лікувальними дозами НМГ та тромболітична терапія дозволяють зменшити прояви венозної недостатності та отримати добрі результати з венозного відтоку. Короткий термін спостереження та невелика кількість пацієнтів що повертається, потребують подальшого детального аналізу результатів у віддалені строки 5 та більше років.

ЛІТЕРАТУРА

1. Результати лікування хронічної венозної недостатності після тромбозу глибоких вен / О. І. Наболотний, Ю.М.Гупало, О.Є.Швед, А. В. Шамрай, О. М. Коломоєць // Клінічна флебологія. - Том8. - №1. - 2015. - С. 45-46
2. Acute Venous Iliofemoral Thrombosis: Early Surgical Thrombectomy Is Effective and Durable / S Ockert, M von Allmen, M Heidemann, J Brusa, J Duwe, R. Seelos // Ann Vasc Surg. - Jan.№46. - 2018. - P.314-321
3. Koopmann MC Advances in Operative Thrombectomy for Lower Extremity Venous Thrombosis // MC Koopmann, RB McLafferty // Surg Clin North Am. - Apr;98(2). - 2018. - P. 267-277
4. Pharmacomechanical Thrombolysis for Deep Vein Thrombosis in May-Thurner Syndrome / M.Roy, M.Sasson, A. Rosales-Velderrain, S. Moon, M. Grove, T.King // Innovations (Phila). - Nov/Dec. №12(6). - 2017. - P.466-471



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ
ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА
ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ С
ЦЕЛЬЮ МИНИМИЗАЦИИ
КЛИНИЧЕСКИХ
ПРОЯВЛЕНИЙ
ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОГО
СИНДРОМА

Ю. В. Грицай, А. М. Мороз

Резюме. В статье приведен анализ лечения 86 пациентов с острыми венозными тромбозами нижних конечностей современными тремя методиками. Дана оценка эффективности раннего начала терапии путем предоставления качественных отдаленных результатов через 1 год. Неинвазивные методики показали высокую эффективность по сравнению с хирургической тактикой, что дает возможность использовать их в качестве первостепенных. Данные наблюдения коррелируют с мировой практикой, что отображено в обзоре литературы. Проанализированы показатели повторной обращаемости пациентов.

Ключевые слова: *тромбоз глубоких вен, тромбэктомия, тромболитизис, гепаринотерапия, хроническая венозная недостаточность, посттромботический синдром.*

ANALYSIS OF THE RESULTS
OF TREATMENT OF DEEP
VEIN THROMBOSIS OF
THE LOWER LIMBS TO
MINIMIZE THE CLINICAL
MANIFESTATIONS
OF THE SYNDROME
PLASTRIBUTION

Yu. V. Grytsay, A. M. Moroz

Summary. The article presents an analysis of treatment of 86 patients with acute venous thrombosis of the lower extremities by modern three methods. An assessment of the effectiveness of early onset therapy is given by high quality long-term results after 1 year. Non-invasive techniques showed high efficacy in comparison with surgical tactic, which makes it possible to use of them as a priority. Data observations correlate with world practice, which is covered in the review of literature. The rate of re-treatment of patients has been analyzed.

Key words: *deep vein thrombosis, thrombectomy, thrombolysis, heparin therapy, chronic venous insufficiency, post-thrombotic syndrome.*



С. Н. Диденко

Центр судисудистий хірургії,
Клінічна лікарня «ФЕОФАНІЯ»
ДУС, г. Київ

© Диденко С. Н.

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОЗДНИХ ТРОМБОЗОВ ЗОНЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ У БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Резюме. В отдаленном послеоперационном периоде обследовано 87 пациентов обоего пола в возрасте от 56 до 72 лет, перенесших различные виды артериальных реконструкций по поводу окклюзий бедренно-подколенного, бедренно-берцового сегментов и ишемии нижних конечностей IVст. по Фонтейну в центре судисудистий хірургії КЛ «ФЕОФАНІЯ» ДУС с 2010 по 2017 гг. Все оперированные пациенты в первый год после операции проходили контрольные осмотры через 1, 3 и 6 месяцев и впоследствии каждые 6 месяцев ежегодно. Обследование включало осмотр судисудистого хірурга, всем исследуемым пациентам (вне зависимости от локализации вмешательства) проводили дуплексное сканирование артерий оперированного бассейна с изучением характера кровотока, определение ЛПИ не реже одного раза каждые 6 месяцев. В отдаленном периоде после первичных берцовых реконструкций, т.ч. эндоваскулярных и гибридных, в различные сроки было оперировано 59 пациентов, им выполнено в общей сложности 87 превентивных операций, при этом 3 больным произведены операции на обеих нижних конечностях. В 18 наблюдениях произведено две и более превентивных операции: 3 пациента - 3 операции на одной конечности.

Таким образом, с целью улучшения отдаленных результатов хирургического лечения больных с КИНК в качестве рутинного метода наблюдения показано дуплексное сканирование артерий с минимальным интервалом наблюдения через 3, 6, 12 месяцев после операции и далее 2 раза в год. При выявлении поздних осложнений показана их превентивная хирургическая коррекция вне зависимости от наличия или прогрессирования ишемии. Превентивные операции являются высокоэффективным методом улучшения отдаленных результатов первичных реконструкций, так как ассистированная кумулятивная проходимость шунтов значительно превышает первичную и составляет 77,76% через 5 лет, а уровень сохраненных конечностей 78,3%.

Ключевые слова: артериальные реконструкции, осложнения, хирургическое лечение, превентивные операции, диспансерное наблюдение.

Введение

Основными причинами развития ранних тромбозов после выполнения артериальных реконструкций, как правило, являются: неудовлетворительное состояние путей оттока, прогрессирование воспалительного процесса в мягких тканях в области реконструкции, технические погрешности при выполнении оперативного пособия и пр. [1-4]. Вышеупомянутые факторы также могут быть причинами развития поздних тромбозов (через 30 и более дней после операции), однако чаще всего поздние тромбозы возникают на фоне патологиче-

ских изменений в шунте, анастомозах, путях оттока и притока, уменьшающих перфузионное давление и скорость кровотока в зоне артериальной реконструкции (ЗАР) [5-6].

Залогом профилактики дисфункции шунта является ранняя диагностика поздних осложнений до возникновения тромбоза [7]. Важнейшим условием сохранения хороших непосредственных результатов реконструктивной операции и качества жизни больного в отдаленном периоде является активное выявление факторов риска осложнений и профилактика тромбоза ЗАР [8].



Цель исследований

Улучшение отдаленных результатов хирургического лечения больных с критической ишемией нижних конечностей путем совершенствования системы диспансерного наблюдения и внедрения методик превентивных реконструкций на артериальном русле.

Материалы и методы исследований

Проанализированы отдаленные результаты 87 пациентов обоого пола в возрасте от 56 до 72 лет, перенесших различные виды артериальных реконструкций по поводу окклюзий бедренно-подколенного, бедренно-берцового сегментов и ишемии нижних конечностей IVст. по Фонтейну в центре сосудистой хирургии КЛ «ФЕОФАНІЯ» ДУС с 2010 по 2017гг.

Все оперированные пациенты в первый год после операции проходили контрольные осмотры через 1, 3 и 6 месяцев и впоследствии каждые 6 месяцев ежегодно. Обследование включало осмотр сосудистого хирурга, лабораторное обследование, всем исследуемым пациентам (вне зависимости от характера оперативного вмешательства) проводили дуплексное сканирование артерий оперированного бассейна с изучением характера кровотока на аппарате «Flex focus» производства «BK medical», определение лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) не реже одного раза каждые 6 месяцев. Ангиографическое исследование по Seldinger по показаниям проводили при помощи ангиографической системы «Euroampli ALIEN» производства «EUROCOLUMBUS SRL» (Италия) и аппарата «Philips Integris Allura» (Голландия).

Прогрессирование симптомов ишемии конечности имело диагностическое значение, но не является само по себе показанием к превентивной операции. В половине наших наблюдений - 41 (47,1%) изменения, требующие коррекции не сопровождались клиническими проявлениями и были выявлены случайно во время скрининга при проведении ультразвукового дуплексного сканирования. В 27 (31,0%) случаях отмечалось снижение ЛПИ без прогрессирования симптомов перемежающейся хромоты и лишь в 19 (21,8%) случаях поводом для обследования явилось прогрессирование симптомов хронической артериальной недостаточности (табл. 1).

У большинства обследованных пациентов с исходной I и II А стадий хронической артериальной недостаточности (ХАН) выявленные изменения не сопровождались прогрессированием симптомов ишемии. Тогда как из 30 больных со II Б стадией ХАН - 15 отмечали уменьшение дистанции безболевого ходьбы, у 10 пациентов фиксировалось снижение ЛПИ

без уменьшения дистанции ходьбы и лишь в 5 случаях выявленные изменения не сопровождались изменениями клинического статуса.

Таблица 1

Обстоятельства обнаружения патологических изменений, требующих превентивной операции и стадия ХАН

	I ст. ХАН	II А ст. ХАН	II Б ст. ХАН	III ст. ХАН	IV ст. ХАН	Всего
Снижение ЛПИ	8	6	10	3	-	27
Плановое обследование	27	9	5	-	-	41
Прогрессирование перемежающейся хромоты	1	3	15	-	-	19
Всего:	36	18	30	3	-	87

Для определения показаний к превентивным операциям в 34,5% (30 больных) случаях было достаточно только дуплексного сканирования, в 54% случаях (47 больных) перед операцией больным были произведены как дуплексное сканирование артерий, так и ангиографическое исследование и в 11,5 % (10 больных) — только ангиография. Во всех случаях, решение о необходимости превентивной операции принималось на основании исчерпывающих данных о состоянии ЗАР, и выявлении изменений, способных привести к тромбозу.

В отдаленном периоде после первичных берцовых реконструкций, т.ч. эндоваскулярных и гибридных, в различные сроки было оперировано 59 пациентов, им выполнено в общей сложности 87 превентивных операций, при этом 3 больным произведены операции на обеих нижних конечностях. В 18 наблюдениях произведено две и более превентивных операции: 3 пациента - 3 операции на одной конечности.

В большинстве случаев превентивные операции выполнялись ввиду выявленных изменений ЗАР (46,0%). Другими наиболее частыми изменениями были: стенозы артерий притока - 14,9%, а также окклюзии (16,1%) и стенозы (16,1%) артерий оттока. Реже причинами выполнения операций были окклюзии артерий притока и функционирующая артериовенозная фистула шунта in situ.

Для определения объема превентивной операции в случаях поражений артерий притока мы руководствовались последними рекомендациями ACC/АНА и TASC [9].

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета статистических программ SAS v 9.4, а также программы Microsoft Excel.

Результаты исследований и их обсуждение

65% окклюзионно-стенотических поражений ЗАР, а так же выше и ниже лежащих сегментов у превентивно оперированных нами

больных диагностированы в течение первого года после первичного вмешательства. При дуплексном сканировании через 3 и 6 месяцев после операции в 8% случаев выявлялся стеноз *de novo*, то есть в зоне, не имевшей никакого ускорения кровотока при предыдущих исследованиях. У пациентов без выявленных через 6 месяцев при дуплексном сканировании стенозов, через 9 и 12 месяцев выявлялся стеноз с вероятностью 2 % и 1 % соответственно. В то же время, по данным литературы, первичная проходимость шунтов за 12 месяцев с выявленным ускорением кровотока в 2,5-3 и >3 раз составляет всего 38 % и 21 % соответственно, тогда как дополненная (при выполнении превентивной операции) — 80 % и 92 % [10].

Всем пациентам, оперированным на артериальной системе (вне зависимости от локализации вмешательства), мы рекомендовали после осмотра сосудистого хирурга проведение дуплексного сканирования артерий оперированного бассейна, измерение ЛПИ не реже одного раза каждые 6 месяцев. Большинство пациентов, оперированных на бедренно-берцово-стопном сегменте, по принятому в нашей клинике протоколу в первый год после операции проходили такие осмотры через 1, 3 и 6 месяцев и впоследствии каждые 6 месяцев.

По нашему мнению, высокий риск развития тромбоза шунта, требующий интенсивного наблюдения, наиболее вероятен у следующих больных, имеющих следующие факторы риска:

- 1) единственная артерия оттока голени;
- 2) курение;
- 3) гиперлипидемия;
- 4) ожирение;
- 5) инфаркт миокарда в анамнезе;
- 6) острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе;
- 7) исходная критическая ишемия;
- 8) сахарный диабет;
- 9) выявление раннего стеноза;
- 10) мерцательная аритмия;
- 11) тромбоз и тромбэктомия из шунта в раннем п/о периоде;

12) сопутствующее поражение аорто-подвздошного сегмента (два и более уровня поражения артериального русла, потребовавшие многоуровневой или гибридной артериальной реконструкции).

Каждому из перечисленных критериев риска мы присваивали 1 балл, при суммировании количества баллов определяли объем и периодичность обследования:

- при сумме баллов 1- 4 проводили следующие исследования — расчет ЛПИ и УЗДГ через 3, 6, 12 мес — далее 1 раз в год;
- при сумме баллов 5-7 — расчет ЛПИ и УЗДГ каждые 3 мес,

- при сумме баллов 8-12 — расчет ЛПИ и УЗДГ каждые 3 мес + через 6 мес ангиография и далее 1 раз в год — ангиография).

Такая тактика позволяла в большинстве случаев своевременно выявлять причины возможного тромбоза зоны реконструкции, а их хирургическая коррекция позволяла предупредить тромбоз и значительно улучшить отдаленные результаты реконструкции.

На основании анализа данных литературы и собственного опыта нами сформулированы показания к выполнению превентивных артериальных реконструкций:

- изменения шунта — стенозы более 60%, аневризматические расширения более полутора диаметров с пристеночными тромбами и артерио-венозные фистулы шунта (*in situ*);
- изменения анастомозов — стенозы более 60% или аневризмы (расширения более двух диаметров с пристеночными тромбами);
- прогрессирование атеросклероза в путях притока Ч стенозы более 60% или окклюзии, приводящие к уменьшению перфузионного давления и скорости кровотока в шунте;
- прогрессирование атеросклероза в путях оттока в подколенно-берцово-стопном сегментах - стенозы более 60% или окклюзии реципиентной артерии, что в свою очередь приводит к увеличению периферического сопротивления току крови по шунту.

Из 87 операций 62 были первично-превентивными, то есть превентивными операциями, выполненными впервые на одной нижней конечности и 25 повторно-превентивных, произведенных уже после ранее выполненной первично-превентивной операции. Несмотря на необходимость в 15 случаях при многоэтажном поражении артерий одномоментно выполнять хирургическую коррекцию нескольких блоков, нами всегда выделялась основная причина превентивной операции.

В большинстве случаев превентивные операции выполнялись вследствие изменений ЗАР (46,0%). Другими наиболее частыми изменениями были: стенозы артерий притока — 14,9%, а также окклюзии (16,1%) и стенозы (16,1%) артерий оттока. Реже причинами операций были окклюзии артерий притока и функционирующая артериовенозная фистула шунта *in situ*.

Необходимость в выполнении всех превентивных операций, как первично, так и вторично-превентивных, возникала в различные сроки:

- Стенозы и окклюзии артерий притока, являющиеся следствием прогрессиру-



вания атеросклероза, превентивно оперированы (16 операций) в среднем через 30,6±29,3 месяцев (95% Достоверный интервал (ДИ) от 15,6 до 45,7 месяцев) после первичной реконструкции.

- Стенозы проксимальных анастомозов через 23,2±21,7 месяца (95% ДИ: 13,53-53,2 месяца) после первичной реконструкции (7 операций).
- Стенозы ЗАР через 19,7±19,7 месяцев (95% ДИ: 11,85-22,76 месяцев), 18 операций.
- Стенозы дистальных анастомозов через 22,2±14,6 месяца (95% ДИ: 10,9 - 22,3 месяца) после первичной реконструкции (15 операций).
- Стенозы или окклюзии артерий оттока через 22,9±20,5 месяцев (95% ДИ: 11,9 — 33,8 месяцев), 28 операций.

Функционирующая артериовенозная фистула шунта *in situ* стала причиной операции в 3 случаях, через 4 и 5 месяцев.

В подавляющем большинстве случаев, необходимость в превентивной операции возникла в среднем через 19-23 месяца после первичной реконструкции при стенозах шунта, прогрессирования поражений в артериях оттока и стенозах анастомозов, и в среднем через 30 месяцев в связи с прогрессированием атеросклероза в артериях притока.

Выбор метода операции на шунте, дистальном анастомозе или артериях оттока также основывался на протяженности и выраженности поражения, а также его локализации.

Из 87 превентивных операций нами было выполнено 37 «открытых», 35 эндоваскулярных, 12 гибридных и 3 симультантных вмешательств. Более половины (56,7%) всех открытых превентивных реконструкций составили вмешательства по поводу изменений ЗАР, 27 % — по поводу стенозов и окклюзии артерий оттока и лишь 10,4% — по поводу поражений артерий притока. 57,1% эндоваскулярных вмешательств составили ангиопластики шунтов и анастомозов, 42,8% - ангиопластики и стентирования артерий оттока.

Гибридные и симультантные операции выполнялись с целью коррекции многоэтажных поражений, предпочтение отдавалось гибридным вмешательствам, что позволяло быстро и малотравматично корректировать все значимые изменения.

В качестве пластического материала при выполнении открытых превентивных операций мы также старались использовать аутовену. Так, во всех случаях секвенциального шунтирования использована, либо реверсированная (11 случаев), либо неревсированная (3 случая) аутовена. При выполнении 7 дистализаций шунта в 6 случаях также использована

аутовена (5 реверсированных и 1 неревсированная) и лишь в одном случае аллопротез. Интерпозиция шунта в 2 случаях выполнена реверсированной аутовеной и в 2 случаях синтетическим протезом. Средний диаметр аутовены, использованной в качестве пластического материала, составил 4,6±1,35 мм (95 % ДИ: 4,06—5,07 мм, минимум 3 мм, максимум 8 мм).

В качестве пластического материала для выполнения боковой артериальной пластики также чаще использовали аутовенозную заплату (11 случаев), реже аллозаплату (9 случаев). Аллозаплата была использована в 6 случаях при реконструкции проксимального анастомоза, в 2 случаях пластики ОБА и в одном случае при пластике шунта. Аутовенозная заплата была использована в 6 случаях пластики шунта, 2 случаях реконструкции проксимального анастомоза, в 1 случае пластики дистального анастомоза и в 2 случаях пластики ОБА. В 1 случае при реконструкции проксимального анастомоза использовали аутоартериальную заплату. Протяженные стенозы (более 3 см) шунта или артерий оттока послужили показанием к выполнению открытого доступа к артерии или шунту с введением в зону сужения дилатационного баллона, короткие стенозы корригировались эндоваскулярно. Показанием к открытой операции, дистализации шунта или секвенциальному шунтированию были ситуации, в которых, по каким-либо причинам, эндоваскулярная коррекция была невозможной. Открытую реконструкцию проксимального анастомоза в большинстве случаев удавалось завершить пластикой аутовенозной или аллозаплатой. В случаях функционирующего притока шунта *in situ* выполнялось его лигирование открытым способом. Во всех случаях при выявлении многоэтажных стенотических поражений оперированных сегментов необходима их одномоментная коррекция, при этом эндоваскулярная или гибридная методика позволяла выполнить ее наименее травматично.

- Летальных исходов во время выполнения превентивных операций не было. В двух случаях (2,3%) наблюдался интраоперационный тромбоз.
- Летальных исходов в раннем послеоперационном периоде не было. Из общих осложнений в раннем послеоперационном периоде только в одном случае (1,1%) развился острый интрамуральный инфаркт миокарда без сердечной недостаточности, пациент выписался из стационара с функционирующим шунтом.
- В 8 (9,1%) случаях наблюдались местные осложнения: 6 (6,9%) случаев геморагии (5 случаев напряженных гематом

и 1 случай кровотечения) и 2 (2,2%) случая раннего тромбоза шунта.

- При возникновении тромбоза шунта (2 случая) в одном случае пациент был экстренно оперирован.
- В отдаленном периоде после превентивных операций поздний тромбоз шунта наступил у 15 (17,2 %) больных. Кумулятивная проходимость через 1, 3 и 5 лет составила соответственно 88,03; 64,76 и 55,87%.
- Кумулятивный уровень сохранения конечности после превентивных операций составил через 1, 3 и 5 лет соответственно 97%; 90,8%; 78,3%. Из 3 ампутаций в отдаленном послеоперационном периоде, две были произведены в течение первого года, обе через 8 месяцев. В одном случае причиной ухудшения состояния конечности стал тромбоз шунта, в другом - окклюзия артерий оттока и на этом фоне тромбоз шунта; в обоих случаях превентивной операцией была баллонная ангиопластика шунта и артерий голени. В третьем случае ухудшение, приведшее к ампутации, наступило через 15 месяцев после аутовенозной пластики шунта и БАП дистального анастомоза в результате тромбоза аутовенозного шунта на фоне окклюзии артерий оттока.
- После превентивных оперативных вмешательств в различные сроки умерло 4 (6,6%) пациента — двое в течение первого года после операции, один через два года и один больной через 7 лет после операции. Смерть пациентов не была связана с тромбозом шунтов и прогрессированием ишемии оперированной конечности, при жизни им не выполнялись ампутации, таким образом, летальность в отдаленном периоде обусловлена сопутствующей патологией.
- Обсуждение. В подавляющем большинстве случаев, необходимость в превентивной операции возникала в среднем через 19-23 месяца после первичной реконструкции при стенозах шунта, прогрессирования поражений в артериях оттока и стенозах анастомозов, и в среднем через 30 месяцев в связи с прогрессированием атеросклероза в артериях притока. Целью превентивных операций является увеличение первичной проходимости шунтов, поэтому отдаленные результаты являются прямым доказательством их необходимости.

К поздним осложнениям, подлежащим обязательной превентивной хирургической коррекции, с нашей точки зрения, относятся:

- Изменения шунта — стенозы более 60%, аневризматические расширения более по-

лутора диаметров с пристеночными тромбами и артерио-венозные фистулы шунта (in situ);

- Изменения анастомозов — стенозы более 60% или аневризмы (расширения более двух диаметров с пристеночными тромбами);
- Прогрессирование атеросклероза в путях притока - стенозы более 60% или окклюзии, приводящие к уменьшению перфузионного давления и скорости кровотока в шунте;
- Прогрессирование атеросклероза в путях оттока в подколенно-берцово-стоповом сегментах - стенозы более 60% или окклюзии реципиентной артерии, что в свою очередь приводит к увеличению периферического сопротивления току крови по шунту.
- Своевременное выявление поздних осложнений до возникновения тромбоза шунта и их превентивная хирургическая коррекция не только приводит к непосредственному клиническому улучшению, но и значительно улучшает отдаленные результаты первичной реконструктивной операции на бедренно-берцово-стоповом артериальном сегменте. С нашей точки зрения, превентивные операции являются безопасными и эффективными мерами профилактики поздних тромбозов ЗАР. Во многом это стало возможным благодаря регулярным осмотрам и обследованию оперированных больных, а также активной хирургической тактике по отношению к выявленным изменениям, ведущим к тромбозу шунтов. Ассистированная проходимость шунтов значительно выше первичной, не говоря уже о вторичной проходимости. Это тем более актуально, что 5-ти летняя выживаемость первично оперированных на артериях голени пациентов более 86%, следовательно, сохранение конечности, активности пациентов, их способности к самообслуживанию имеет важнейшее значение улучшения качества жизни. Высокая сложность повторных реконструкций, их значительно худшие непосредственные и отдаленные результаты послужили поводом к расширению показаний к выполнению превентивных операций на функционирующих шунтах.

Выводы

С целью улучшения отдаленных результатов хирургического лечения больных с КИНК в качестве рутинного метода наблюдения показано дуплексное сканирование артерий с минимальным интервалом наблюдения че-



рез 3, 6, 12 месяцев после операции и далее 2 раза в год. При выявлении поздних осложнений показана их превентивная хирургическая коррекция вне зависимости от наличия или прогрессирования ишемии. В случаях сегментарных изменений артерий притока, оттока, шунтов и дистальных анастомозов показана эндоваскулярная операция, а при изменениях проксимального анастомоза или диффузных

изменениях любой локализации - открытая или гибридная реконструкция. Превентивные операции являются высоко эффективным методом улучшения отдаленных результатов первичных реконструкций, так как ассистированная кумулятивная проходимость шунтов значительно превышает первичную и составляет 77,76% через 5 лет, а уровень сохраненных конечностей 78,3%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фокин А.А., Серажитдинов А.Ш., Орехов Л.А., Гужин В.Э. Сравнительные результаты восстановительных операций в бедренно-подколенном регионе» Материалы XVI международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов. (2011): 141-142.
2. Akesson M., Riva L., Ivancev K., Uher P., Lundell A., Malina M. «Subintimal angioplasty of infrainguinal arterial occlusions for critical limb ischemia: long-term patency and clinical efficacy.» J Endovasc Ther 14, no. 4 (2007): 444-451.
3. Ansel G.M., Sample N.S., Botti III C.F.Jr. et al. «Cutting balloonangioplasty of the popliteal and infrapopliteal vessels for symptomatic limb ischemia.» Catheter Cardiovasc Interv 61 (2014): 1-4.
4. Bull P., Mendel H., Hold M. et al. «Distal popliteal and tibioperoneal transluminal angioplasty: Long-term follow-up.» JVIR 3 (2012): 45-53.
5. Cheng S.W., Ting A.C., Lau H. «Combined long-segment angioplasty and stenting of the superficial femoral artery and popliteal-distal bypass for limb salvage.» J Cardiovasc Surg (Torino) 41, no. 1 (2010): 109-112.
6. Liu C.W., Liu B., Ye W., Guan H., Zheng Y.H., Li Y.J., Zeng R., Ni L., Shao J., Tang F. «Endovascular treatment of critical leg ischemia of arteriosclerosis obliterans.» Zhongguo YiXue KeXue YuanXue Bao 29, no. 1 (2007): 33-36.
7. Nolan BW, De Martino RR, Stone DH, Schahzer A, Goodney PP, Walsh DW, Cronenwett JL. Prior failed ipsilateral percutaneous endovascular intervention in patients with critical limb ischemia predicts poor outcome after lower extremity bypass. J Vase Surg. 2011 Sep;54(3):730-5; discussion 735-6. Epub. 291 2011 Jul 29. 291 2011 Jul 29.
8. Selvin E., Erlinger T.P. «Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999e2000.» Circulation 110, no. 6 (2014): 738-743.
9. Аракелян В.С. Современная стратегия лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей: Трансатлантический международный консенсус (Trans-Atlantic inter-Society Consensus) /Аракелян В.С., Демидова О.А., Сергеев С.Ю.// Ангиология и сосудистая хирургия 2009; 15 (3). С. 127–33.
10. Walsh D.B. «Management of the thrombosed infrainguinal vein graft. In Whittemore AD, Bandyk D, Cronenwett J, et al (eds)» Advances in Vascular Surgery 6, no. Chicago, Mosby Year (1998): 181.

ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПІЗНІХ ТРОМБОЗІВ ЗОНИ АРТЕРІАЛЬНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ У ХВОРИХ, ЩО ОПЕРОВАНІ З ПРИВОДУ КРИТИЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

С. Н. Діденко

Резюме. У віддаленому післяопераційному періоді обстежено 87 пацієнтів обох статей у віці від 56 до 72 років, які перенесли різні види артеріальних реконструкцій з приводу оклюзії стегнової-підколінного, стегнової-гомількового сегментів і ішемії нижніх кінцівок ІVст. по Фонтейну в центрі судинної хірургії КЛ «Феофанія» ДУС з 2010 по 2017 рр. Усі оперовані пацієнти в перший рік після операції проходили контрольні огляди через 1, 3 і 6 місяців і надалі через кожні 6 місяців щорічно. Обстеження включало огляд судинного хірурга, всіх досліджуваних пацієнтам (незалежно від локалізації втручання) проводили дуплексне сканування артерій оперованого басейну з вивченням характеру кровотоку, визначення ЛПІ не рідше одного разу кожні 6 місяців. У віддаленому періоді після первинних гомількових реконструкцій, т.ч. ендоваскулярних і гібридних, в різні терміни було прооперовано 59 пацієнтів, їм виконано в цілому 87 превентивних операцій, при цьому 3 хворим проведені операції на обох нижніх кінцівках. У 18 спостереженнях вироблено дві і більше превентивних операцій: 3 пацієнта - 3 операції на одній кінцівки.

Таким чином, з метою поліпшення віддалених результатів хірургічного лікування хворих з Кінк в якості рутинного методу спостереження показано дуплексне сканування артерій з мінімальним інтервалом спостереження через 3, 6, 12 місяців після операції і далі 2 рази на рік. При виявленні пізніх

ускладнень показана їх превентивна хірургічна корекція незалежно від наявності або прогресування ішемії. Превентивні операції є високо ефективним методом поліпшення віддалених результатів первинних реконструкцій, так як асистувала кумулятивна прохідність шунтів значно перевищує первинну і становить 77,76% через 5 років, а рівень збережених кінцівок 78,3%.

Ключові слова: артеріальні реконструкції, ускладнення, хірургічне лікування, превентивні операції, диспансерне спостереження.

DIAGNOSIS AND
SURGICAL TREATMENT
OF LATE THROMBOSIS
OF A ZONE OF ARTERIAL
RECONSTRUCTION IN
PATIENTS OPERATED ON
FOR CRITICAL ISCHEMIA OF
THE LOWER EXTREMITIES

S. N. Didenko

Summary. In the long-term postoperative period, 87 patients of both sexes aged from 56 to 72 years were examined, who underwent various types of arterial reconstructions for occlusions of the femoropopliteal, femoral-thoracic segments and lower limb ischemia IVst. on Fonteynu in the center of vascular surgery of KL "FEOPHANIA" DUS from 2010 to 2017gg. All operated patients in the first year after the operation underwent follow-up examinations at 1, 3 and 6 months and subsequently every 6 months annually. The examination included examination of the vascular surgeon, all patients under investigation (regardless of the location of the intervention) conducted duplex scanning of the arteries of the operated basin with a study of the nature of the blood flow, the determination of LPI at least once every 6 months. In the long-term period after primary tibial reconstruction, t.ch. endovascular and hybrid, 59 patients were operated at different times, a total of 87 preventive operations were performed, and 3 patients underwent operations on both lower extremities. In 18 cases, two or more preventive operations were performed: 3 patients - 3 operations on one limb.

Thus, in order to improve the long-term results of surgical treatment of patients with KINC as a routine method of observation, duplex scanning of the arteries with a minimal observation interval was shown at 3, 6, 12 months after the operation and then 2 times a year. When detecting late complications, their preventive surgical correction is shown irrespective of the presence or progression of ischemia. Preventive operations are a highly effective method of improving the long-term results of primary reconstructions, since the assisted cumulative permeability of the shunts is significantly higher than the primary one and is 77.76% after 5 years, and the level of the preserved limbs is 78.3%.

Key words: arterial reconstructions, complications, surgical treatment, preventive operations, dispensary observation.



Н. М. Пасішвілі,
В. Г. Карпенко,
О. Л. Черняк,
В. В. Лазуренко,
В. Ю. Постоленко

*Харківський обласний
клінічний перинатальний
центр, м. Харків*

© Колектив авторів

ЕНДОТЕЛІАЛЬНИЙ ТА ЦИТОКІНОВИЙ ПРОФІЛЬ У ЖІНОК З АДЕНОМІОЗОМ ТА ГІПОТИРЕОЗОМ

Резюме. В останній час аденоміоз частіше визначається у жінок, які страждають на безпліддя, та мають ендокринну патологію, зокрема захворювання щитоподібної залози. Метою дослідження стало уточнення патогенезу аденоміозу і розробка сучасних засобів його лікування у жінок з гіпотиреозом. Обстежено 86 жінок, з них основну групу склали 56 пацієнток з аденоміозом та гіпотиреозом, 30 жінок склали контрольну групу. В залежності від методу лікування жінки основної групи були розподілені на 2 групи: 30 жінок отримали гормональне лікування аденоміозу та гіпотиреозу і 26 хворих, яким додатково проведена озонотерапія. Використання озонотерапії впливає на різноманітні ланки патогенезу аденоміозу, зокрема гормональний, цитокіновий, ендотеліальний статус, ефективність лікування може визначатися показниками VEGF, IL-1, IL-6, TNF α на тлі змін клінічної картини та сонографічних ознак ендометріозу матки.

Ключові слова: аденоміоз, гіпотиреоз, ендотеліальна дисфункція, цитокіни, озонотерапія.

Вступ

Як відомо, аденоміоз – це гінекологічна хвороба, при якій визначається наявність ендометріальних залоз і стромы в товщі міометрію в результаті проростання ендометрію під базальну мембрану. За даними гістологічного дослідження міометрію маток після їх ексцизації частота аденоміозу складає 8-40%. При прогресуванні аденоміозу матка дифузно збільшується та набуває форми шару через гіпертрофію гладком'язових елементів навкруги ектопованих залоз ендометрію. Незважаючи на велику кількість теорій причин та механізмів розвитку аденоміозу, патогенез хвороби дотепер не встановлений. Вважається, що аденоміоз – це хвороба жінок, які народжували, а післяпологовий ендометрит може викликати пошкодження фізіологічного бар'єру. До інших причин відносять затримку мюлерових клітин в міометрії та розвиток ендометріальних залоз на цьому місці [9]. Але необхідно відзначити, що в останній час аденоміоз частіше визначається у жінок, які страждають на безпліддя, та мають ендокринну патологію, зокрема захворювання щитоподібної залози [7]. Можливо це зумовлено більш поглибленим обстеженням безплідних жінок, особливо в програмах застосування допоміжних репродуктивних технологій [3].

Клінічна картина аденоміозу (гіперменорея, дисменорея) визначається в 70% випадків підтвердженого захворювання, 30% не мають симптомів та виявляються при обстеженні гінекологічних хворих. Аденоміоз викликає дифузну або вузловату витончення міометрію, переважно в області дна матки, викликаючи

виникнення шароподібної форми матки з залученням однієї або обох стінок матки. При вузловій формі матка нерівномірно ущільнена з підвищеною васкуляризацією [10]. Науково доведена висока кореляція між ступенем ураження міометрію, його васкуляризацією та виникненням менорагій при аденоміозі [6]. Не дивлячись на те, що симптоми аденоміозу широко відомі, правильний діагноз встановлюється тільки в кожній третій хворій [2]. Тому пошук нових діагностичних маркерів аденоміозу є актуальним завданням сучасної гінекології.

У теперішній час значна увага приділяється ролі ендотелію в розвитку різноманітної акушерської та гінекологічної патології, особливе значення якого відоме у васкуляризації статевих органів жінки. Крім того, ендотелій виконує ще ряд функцій, зокрема, транспортну, метаболічну, регуляцію гемостазу, підтримку тонуусу та проникливості судинної стінки, також забезпечує гемодинамічну стабільність тканин обміну [8].

При цьому формування і функція судинної сітки проходить під впливом багатьох регулюючих медіаторів, серед яких важлива роль належить судинному ендотеліальному фактору росту (VEGF), який продукується клітинами ендотелію, є медіатором неангіогенезу, необхідним компонентом репродуктивних процесів [8]. Зараз вважається, що одним з патофізіологічних стимулів дисфункції ендотелію, під яким прийнято розуміти дисбаланс між факторами вазоконстрикції (ендотелін-1) та вазодилатації (циклічний 3'-, 5'-гуанозинмонофосфат, цГМФ) є активація ендотелію проза-

пальними цитокинами - медіаторами імунного запалення, до яких відносяться інтерлейкін-1 (IL-1), інтерлейкін-6 (IL-6), фактор некрозу пухлини (TNF). **Вважається, що ендотеліальна дисфункція може забезпечувати потенційний зв'язок між розладами судинного тону в матковому басейні і розвитком аденоміозу [8].** Однак взаємовідносини між ендотеліальними факторами та аденоміозом в клінічних дослідженнях не вивчалися, тому визначення ролі ендотеліальних та цитокинових факторів при аденоміозі та їх зв'язок з імунологічними і гормональними показниками можна вважати актуальними, а пошук методів лікування і профілактики вказаної патології перспективними з клінічної та наукової точки зору.

Традиційне лікування аденоміозу заключається в призначенні великих доз гормональних препаратів (агоністи гонадотропін-релізінг гормону, прогестини, оральні контрацептиви). Відомо, що у відповідь на прогестини у вогнищах аденоміозу розвивається псевдодецидуальна реакція при тому, що клінічні симптоми не зникають. Агоністи гонадотропін-релізінг гормону тимчасово усувають симптоматику захворювання, якщо вогнища аденоміозу мають рецептори до естрогенів та прогестерону. Оральні контрацептиви можуть посилювати клінічні прояви захворювання [1, 3, 5]. Взагалі гормональна терапія аденоміозу може негативно впливати на стан жінок з захворюваннями щитоподібної залози, зокрема гіпотиреозу [5,7], тому пошук новітніх підходів до лікування аденоміозу у безплідних жінок з гіпотиреозом є актуальною проблемою сучасної гінекології. В теперішній час в медичній практиці широко використовується озонотерапія, яка здійснює позитивний вплив на різні ланки патогенезу акушерських та гінекологічних захворювань [4].

Мета дослідження

Уточнення патогенезу аденоміозу і розробка сучасних засобів його лікування у жінок з гіпотиреозом з використанням озонотерапії.

Матеріал і методи дослідження

Для досягнення встановленої мети було обстежено **86 жінок, які були розподілені на основну і контрольну групи.** Основну групу склали 56 жінок з аденоміозом та гіпотиреозом, 30 жінок, які не мали гінекологічної патології та екстрагенітальних захворювань склали контрольну групу. В залежності від методу лікування жінки основної групи були розподілені на 2 групи: 30 жінок отримали гормональне лікування аденоміозу (візан) та гіпотиреозу (L-тироксин) і 26 хворих, яким додатково проведена озонотерапія. Озонотерапія проводилась у вигляді введення 200 мл озонованого фізіологічного

розчину з використанням апарату «Озон-УМ» (Харків, Україна) 5-10 разів через добу.

Усім хворим проводилось ультразвукове та доплерометричне дослідження матки за допомогою апарату «Voluson E8» фірми «GE Healthcare».

Визначення змісту гормонів (ФСГ, ЛГ, пролактин, естрадіол, ТТГ, Т3, Т4), онкомаркери Ca125, Т-лімфоцитів (CD-3+, CD-4+, CD-8+), В-лімфоцитів, NK-клітин, цитокинів (TNF, IL-1, IL-6, IL-8, IL-10) в сироватці крові здійснювали імуноферментним методом за допомогою стандартних наборів системи ІФА (Росія). Вміст VEGF, ендотелін-1 (ET-1), цГМФ визначали за допомогою наборів імуноферментного аналізу «Вектор-Бест» (Росія). Статистичну обробку отриманих результатів проводили за критерієм Ст'юдента-Фішера.

Результати дослідження та їх обговорення

В результаті проведеного обстеження було визначено, що середній вік жінок основної групи склав $30,9 \pm 3,7$ років, контрольної групи – $27,4 \pm 2,2$ років. У пацієток з аденоміозом та гіпотиреозом менархе становив $14,1 \pm 1,8$ років, регулярний менструальний цикл протягом року встановився у 39 (69,63%) на відміну від контрольної групи (93,3%). Гіперменорея відзначалася у 19 (33,9%) жінок, дисменорею відмічали 49 (87,5%) пацієток. Репродуктивний анамнез був обтяжений переважно у жінок з аденоміозом та гіпотиреозом: безпліддя виявлено у 32 (57,1%) пацієток, самовільне переривання вагітності – у 9 (16,1%), штучний аборт – у 7 (12,5%) жінок.

Ультразвукового дослідження органів малого тазу продемонструвало кулясту форму матки у 52 (92,8%) пацієток основної групи, асиметрію товщини передньої та задньої стінок матки виявлена у 41 (73,2%), неоднорідну структуру міометрія – у 44 (78,6%) жінок. Співвідношення довжини тіла матки до її товщини дорівнювало $1,1 \pm 0,2$. Показники об'єму матки в середньому склали при аденоміозі на тлі гіпотиреозу – $78,5 \pm 9,8$ мл, в контрольній групі – $51,8 \pm 7,4$ мл ($p < 0,05$). Анехогенні включення в міометрії в другій фазі менструального циклу визначалися у 24 (42,8%) жінок, неоднорідність ендометрію виявлена майже у кожній другій пацієнтки з аденоміозом та гіпотиреозом. Показник серединної маткової структури (M-ехо) в досліджуваних групах в другій фазі менструального циклу перевищував показник групи контролю ($6,1 \pm 0,9$ мм) при сполученні аденоміозу з гіпотиреозом ($10,3 \pm 1,1$ мм) ($p < 0,05$). Розміри та структура яєчників в основній та контрольній групі була без патологічних змін. Допплерометричне дослідження органів малого тазу виявило порушення кровотоку в маткових артеріях



(підвищення індексу резистентності та систоло-діастолічного співвідношення на 24% та 33% відповідно).

Показники гормонів щитоподібної залози були відхилені від норми в основній групі жінок (ТТГ - $6,9 \pm 0,8$ мМО/л; Т3 — $5,3 \pm 0,4$ пмоль/л; Т4 — $2,7 \pm 0,6$ пмоль/л) в порівнянні з контрольною групою ($p < 0,05$). При сполученій патології щитоподібної залози та аденоміозу вміст ФСГ дорівнював $3,4 \pm 0,5$ мМО/мл, ЛГ — $7,1 \pm 1,2$ мМО/мл, естрадіолу - $1,57 \pm 0,32$ пг/мл). Вміст онкомаркери Ca125 був підвищений до $46,7 \pm 6,4$ Мо/мл в порівнянні з контрольною групою ($8,1 \pm 3,5$ Мо/мл) ($p < 0,05$).

Під час вивчення імунологічних показників у жінок основної групи було виявлено підвищення загальної кількості Т-лимфоцитів (СД3+), Т-хелперів (СД4+), Т-супресорів (СД8+), зниження кількості В-лімфоцитів, зміни IgG ($7,2 \pm 0,4$ г/л) и IgA ($1,8 \pm 0,2$ г/л). Також відзначалося посилення продукції прозапальних цитокінів IL-1 ($65,4 \pm 4,8$ пг/мл), IL-6 ($6,7 \pm 0,5$ пг/мл) і TNF α ($72,3 \pm 5,1$ пг/мл) в порівнянні з контрольними показниками ($p < 0,05$). При аналізі показників ендотеліального статусу у жінок з аденоміозом та гіпотиреозом в порівнянні з контролем VEGF склав $498,2 \pm 31,4$ пкг/мл ($p < 0,05$), ендотелін-1 - $21,5 \pm 3,9$ нг/мл ($p < 0,05$), цГМФ - $3,7 \pm 0,3$ нмоль/л ($p < 0,05$). При цьому спостерігалася вірогідна негативна кореляція між рівнями ET-1 та цГМФ ($r = -0,43$), вмістом цитокінів IL-1 та IL-6 ($r = -0,35$), позитивний кореляційний зв'язок виявлений між ET-1 та IL-1 ($r = +0,42$), ET-1 и IL-6 ($r = +0,48$). **Результати ендотелінового та цитокінового статусу у жінок основної групи були розцінені як порушення ангиогенезу, яке супроводжується ендотеліальною дисфункцією та змінами імунного статусу, що підтверджено клінічними і ультразвуковими даними. Підвищення рівня прозапальних цитокінів при аденоміозі на тлі гіпотиреозу можна розглядати як фактор пошкодження**

ендотелію судин, зумовлений гормональними зсувами та елевацією плазмового цГМФ.

Після проведеного комплексного лікування з використанням озонотерапії рівень Т-хелперів (СД4+), Т-супресорів (СД8+), вміст IgG та IgA, цитокіновий профіль відповідав контрольним цифрам та вірогідно відрізнявся від показників пацієток, які отримували тільки гормональну терапію (IL-1 — $33,1 \pm 2,9$ пг/мл, IL-6 — $2,8 \pm 0,6$ пг/мл, TNF α — $29,7 \pm 1,9$ пг/мл) ($p < 0,05$). Звертає на себе увагу зниження рівня VEGF ($115,6 \pm 13,8$ пкг/мл), ендотеліну-1 ($2,5 \pm 0,3$ нг/мл), підвищення цГМФ ($6,8 \pm 1,1$ нмоль/л) у пацієток, які додатково отримали озонотерапію, що вказувало на поліпшення показників місцевої гемодинаміки та було підтверджено доплерометричними дослідженнями.

Таким чином, запропонований комплексний метод лікування аденоміозу на тлі гіпотиреозу з використанням медичного озону нормалізує порушення регуляторних механізмів гормонального стану, ендотеліальної системи та цитокінового статусу у хворих жінок, що дозволяє ефективно використовувати озонотерапію у пацієток з ендометріозом матки та патологією щитоподібної залози.

Висновки

1. У патогенезі аденоміозу у жінок з гіпотиреозом важливу роль відіграють порушення в гормональному, імунному та ендотеліальному станах, які сприяють розвитку захворювання та можуть бути використані в якості діагностичних маркерів ендометріозу матки разом з ультразвуковими методами дослідження.

2. Використання озонотерапії в комплексному лікуванні можна вважати патогенетичним лікуванням, яке впливає на різноманітні ланки патогенезу аденоміозу, зокрема гормональний, цитокіновий, ендотеліальний статус, ефективність лікування може визначатися рівнями VEGF, IL-1, IL-6, TNF α на тлі змін клінічної картини та сонографічних ознак ендометріозу матки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Адамян Л.В. Роль современной гормономодулирующей терапии в комплексном лечении генитального эндометриоза / Л.В.Адамян, Е.Н. Андреева // Проблемы репродукции - 2011. - №17(6). - С.1-12.
 2. Алтанец Е.Н. Возможности доклинической диагностики генитального эндометриоза / Алтанец Е.Н., Медведев М.В. // Акушерство. Гинекология. Генетика. - 2016. - Т.2, №2. - С.56-60.
 3. Гнип І.П. Оптимізація діагностики і лікування аденоміозу та порушень репродуктивної функції [Текст]: автореф. дис....канд.мед.наук : 14.01.01 / І.П.Гнип; НМА-ПО ім. П.Л.Шупика.-Київ, 2016.-19с.

4. Грищенко В. И. Озонотерапия в акушерско-гинекологической практике: методические указания для врачей / В. И. Грищенко, В. С. Лупояд, В. В. Ганичев. — Х., 2005. — 20 с.
 5. Сухих Г.Т. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению / Г.Т.Сухих, Т.А. Назаренко // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 784с.
 6. Трудности диагностики узловой и диффузной форм аденомиоза / А.А.Шкляр, Л.В.Адамян, Е.А.Коган и др. // Акушерство и гинекология. - 2015 - №3 - С.67-72.
 7. Щербаков А.Ю. Роль тиреоидных гормонов в функционировании репродуктивной системы жен-



щин / А.Ю.Шербаков, Т.А.Маликова, Д.Н. Шаповал // Міжнародний медичний журнал. – 2018 - №1 - С.51-54.

8. Benagiano G. The pathophysiology of uterine adenomyosis: an update / G.Benagiano, M.Habiba, I. Brosens // Fertil. Steril.-2012.-№98.-P.572-579.

9. The pathophysiology of endothelial function in pregnancy and the usefulness of endothelial markers/L.Slavik,

J.Prochazkova, M.Prochazka [et al.]//Biomed.Pap.Med.Fac. Univ.Palacky Olomouc Czech. Repub.-2011 - Vol.155-P.1-5.

10. Ultrastructural features of endometrial-myometrial interface and its alteration in adenomyosis / Y.Zhang, L.Zhou, T.C.Li [et al.] //Int.J.Clin.Exp.Pathol.- 2014 -Vol.7 -N4 -P.1469-1477.

ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫЙ И ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ У ЖЕНЩИН С АДЕНОМИОЗОМ И ГИПОТИРЕОЗОМ

*Н. М. Пасиешвили,
В. Г. Карпенко, О. Л. Черняк,
В. В. Лазуренко,
В. Ю. Постоленко*

Резюме. В последнее время аденомиоз чаще диагностируется у бесплодных женщин с эндокринной патологией, в частности заболеваниями щитовидной железы. Целью исследования явилось уточнение патогенеза аденомиоза и разработка современных методов его лечения у женщин с гипотиреозом. Обследовано 86 женщин, из которых основную группу составили 56 пациенток с аденомиозом и гипотиреозом, 30 женщин составили контрольную группу. В зависимости от метода лечения женщины основной группы были разделены на 2 группы: 30 женщин получили гормональное лечение аденомиоза и гипотиреоза и 26 больных, которым дополнительно проведена озонотерапия. Использование озонотерапии влияет на различные звенья патогенеза аденомиоза, в частности гормональный, цитокиновый, эндотелиальный статус, эффективность лечения может определяться показателями VEGF, IL-1, IL-6, TNF на фоне изменений клинической картины и сонографических признаков эндометриоза матки.

Ключевые слова: аденомиоз, гипотиреоз, эндотелиальная дисфункция, цитокины, озонотерапия.

ENDOTHELIAL AND CYTOKINE PROFILE FOR WOMEN WITH ADENOMYOSIS AND HYPOTHYROIDISM

*N. M. Pasiyeshvili,
V. G. Karpenko,
O. L. Chernyak,
V. V. Lazurenko,
V. Yu. Postolenko*

Summary. Lately adenomyosis is more often diagnosed for sterile women with endocrine pathology, in particular diseases of thyroid. A research aim was clarification of pathogenesis of adenomyosis and development of modern methods of it treatment for women with hypothyroidism. 86 women from that a basic group was made by 56 patients with adenomyosis and hypothyroidism are inspected, 30 women made a control group. Depending on the method of treatment of women of basic group were divided into 2 groups: 30 women got hormonal treatment of adenomyosis and hypothyroidism and 26 patients therapy of ozone is additionally conducted that. The use of therapy of ozone influences of the different links of pathogenesis of adenomyosis, in particular hormonal, cytokine, endothelial status, efficiency of treatment can be determined by the indexes of VEGF, IL-1, IL-6, TNF α , clinic symptoms and ultrasound signs of uterus endometriosis.

Key words: adenomyosis, hypothyroidism, endothelial dysfunction, cytokines, ozonotherapy.



**В. И. Мамчич,
О. В. Голяновский,
М. А. Чайка**

ОСТРЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ, ЖЕЛЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ И ЖЕЛТУХА У БЕРЕМЕННЫХ

Национальная медицинская академия последипломного образования имени

П.Л. Шупика, г. Киев

Киевская областная клиническая больница

Киевский областной центр охраны здоровья матери и ребенка

© Коллектив авторов

Резюме. В хирургической клинике с 2007 по 2017 гг оперированы 3688 больных по поводу ЖКБ, 892 — по поводу острого холецистита. Острый холецистит чаще диагностируется в I и II триместрах беременности (71,4%) и предполагает раннюю одномоментную лапароскопическую холецистэктомию, в III триместре — адекватное родоразрешение (естественным путем или кесаревым сечением) с последующей холецистэктомией лапароскопическим или лапаротомным путем. Улучшению результатов лечения гепатобилиарной патологии у беременных способствует совместная работа акушеров-гинекологов, хирургов, анестезиологов, специалистов УЗИ, КТ, МРТ для выработки оптимальной тактики ведения родов и родоразрешения с оптимальным использованием лапароскопических или лапаротомных методик.

Ключевые слова: *острый холецистит, желчекаменная болезнь, желтуха, беременность.*

Введение

Острый холецистит (ОХ) по современной международной классификации болезней — это острое воспаление стенки желчного пузыря, обусловленное обструкцией пузырного протока механическими, химическими, сосудистыми или бактериальными воспалительными факторами [13].

В медицинской литературе детально изучены эпидемиологические, гендерные, возрастные, национальные, этнические и географические особенности заболевания [2, 9, 10, 11, 14, 16] и многие др.

Менее изучены проблемы билиарной патологии у молодых [3]. В последние десятилетия отмечено возрастание частоты заболевания в возрасте от 16 до 35 лет до 16,4 % [6]. К особенностям ОХ у молодых относят значительное преобладание бескаменными форм у женщин — 13,6 % и только 7,8 % калькулезных. Типичная клиника у молодых отмечается у 49% пациентов, а у 51 % — атипичная: гастральные, кишечные, кардиальные и почечные формы. Наименее изучена гепато-панкреато-билиарная патология у беременных.

Первый случай спонтанного разрыва печени у беременной описан шотландским хирургом J.Abogstombic в 1844 г. В современной литературе сообщается частота спонтанных разрывов печени при беременности и в раннем послеродовом периоде один случай на 15000 родов [1, 5, 19].

В структуре экстрагенитальных заболеваний печени и желчевыводящих протоков у беременных составляет 3%-6%, частота ОХ во время беременности - 0,1%, холецистэктомий — от 0,1% до 3% [15,21].

Гепатобилиарная патология, непосредственно связанная с гестацией, включает синдром

Шихана (острая жировая дистрофия печени), внутриспеченочный холестаз беременных и HELLP-синдром (Hemolysis, Elevated Liver enzyme value and Low Platelet counts-гемолиз, увеличение активности печеночных ферментов и тромбоцитопения) [12,17,22].

Повышение литогенности желчи у беременных связано с влиянием эстрогена и прогестерона на коллоидное равновесие желчи и сократительную способность желчного пузыря с риском развития желчнокаменной болезни (ЖКБ) при повторных беременностях, при этом присоединение инфекции- вторично [4, 7, 8, 18].

Материалы и методы исследований

В хирургической клинике на базе КОКБ за период с 2007 по 2017 гг оперированы 3688 больных с ЖКБ, по поводу ОХ-892 (соотношение 4:1). В возрасте от 18 до 44 лет (молодой и зрелый) прооперировано 693 (18,8 %) больных ОХ, из них женщин — 561 (81 %), по поводу ЖКБ, осложненной холедохолитиазом - 88 (12,7%).

Признаки билиарного сладжа и минихоледохолитиаза выявлены у 104 (15%) пациентов.

Прооперировано 15 беременных по поводу ОХ и в одном случае — по поводу HELLP-синдрома.

В клинике акушерства и гинекологии на базе Киевского областного центра охраны здоровья матери и ребенка за этот же период проведено 26411 родов. Хронические заболевания печени и внепеченочных желчных протоков выявлены у 1479 (5,6%) рожениц, среди них дискинезия желчных протоков - у 203 (7,7%) больных; ЖКБ, не потребовавшая хирургического вмешательства — у 33 (2,2%). Гиперби-

лирубинемия диагностирована у 394 (1, 49%) рожениц, преимущественно над- и печеночные формы, холестатические (обтурационные) – только у 6 (1,5%).

Результаты исследований и их обсуждение

У большинства пациенток с гепатобилиарной патологией отмечалось осложненное течение беременности. У 4 беременных диагностирован хронический калькулезный холецистит, осложненный механической желтухой. Диагностика ЖКБ у беременных представляет трудности для акушера-гинеколога, поскольку диспептические явления характерны и для здоровых беременных. У 14% беременных билиарная патология маскируется ранним гестозом с рвотой, болью в правом подреберье, а у половины беременных отмечается асимптомное течение.

Методом выбора в диагностике гепатобилиарной патологии у беременных в I-II триместрах является УЗИ. В III триместре, когда увеличенная матка перекрывает гепато-панкреатобилиарную зону возможности метода ограничены (рис. 1).

Уровень пупка матери
Уровень симфиза

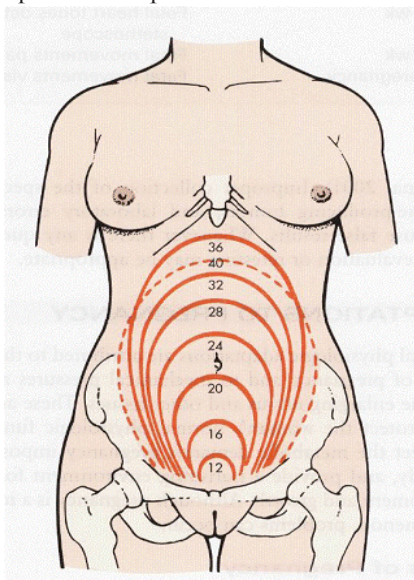


Рис. 1 Изменение высоты дна матки при беременности

Использование ультразвука у беременных считается относительно безопасным по сравнению с рентгенологическими методами. Классические сонографические признаки острого холецистита (утолщение стенки желчного пузыря более 3 мм, сгустки желчи, наличие конкрементов) идентичны у беременных и небеременных женщин.

КТ у беременных нем желательна до формирования органогенеза плода в I и II триместрах. МРТ не связана с рентген облучени-

ем, но есть опасность нагревания околоплодных вод. Следует отметить, что в диагностике ЖКБ и ОХ ультразвуковое исследование имеет преимущество перед КТ и МРТ в выявлении желчных конкрементов, не зависимо от их химического состава.

При дифференциальной диагностике обтурационных желтух у беременных необходимо исключать присоединение к беременности гепатотропной инфекции (вирусы гепатитов А, В, С, D, Е, спирохеты) и желтух, обусловленных патологией беременности.

Обтурационная желтуха может развиваться в любом триместре беременности. Желтуха характеризуется наличием желчных коликов, прямой гипербилирубинемией, повышением показателей холестаза (ЩФ, ГГТ), повышением активности АлТ и АсТ, на УЗИ – признаки холелитиаза и расширения гепатикохоледоха.

В диагностике ОХ у беременных использовались критерии Tokyo Guidelines [20]: А. Местные признаки воспаления; В. Системные признаки воспаления: гипертермия, лейкоцитоз, повышение концентрации С-реактивного белка; С. Визуализационные исследования- в основном по данным УЗИ. Около 25% беременных связывают появление боли в правом подреберье с шевелением плода и его положением в матке.

В нашей работе для определения степени тяжести заболевания мы использовали классификацию Токийского соглашения по ОХ [20]. Легкое течение (grade I) у соматически здоровых больных без сопутствующих заболеваний с умеренными воспалительными изменениями в стенке желчного пузыря выявлено у 9 беременных. К среднетяжелому (grade II) с пальпируемым желчным пузырем или инфильтратом в правом подреберье – отнесены 6 беременных. С тяжелым течением ОХ (grade III) сопровождающимся полиорганной недостаточностью беременных не было в связи с эффективной хирургической тактикой и своевременной диагностикой.

Таблица 1

Оперативные вмешательства у беременных по поводу острого калькулезного холецистита (2007-2017 гг.)

Форма холецистита	Катаральный	Флегмонозный	Гангренозный	Итого
I	4	2	-	6
II	3	1	-	4
III	2	2	1	5
Всего	9	5	1	15

В анализируемой группе беременных с гепатобилиарной патологией к искусственному прерыванию беременности не прибегали. Выкидышей, преждевременных родов и летальных исходов не наблюдалось.



У беременных с билиарной патологией не используются лечебные препараты для растворения желчных конкрементов, а в послеоперационном периоде - антикоагулянты.

Выводы

Среди экстрагенитальных заболеваний у беременных гепатобилиарная патология отмечается у 5,6%, холелитиаз – у 2,2 %, гипербилирубинемия у 1,43%, преимущественно над- и печеночные формы. У 24% беременных женщин билиарная патология «маскировалась» как ранний гестоз. Острый холецистит у беременных женщин в хирургической клинике преимущественно диагностируется в I-II

триместре (71,4 %) и подвергается лапароскопической холецистэктомии, а в III триместре – адекватным родоразрешением (естественным путем или кесаревым сечением) с последующей лапароскопической или лапаротомной холецистэктомией.

Выявление хронической патологии гепатобилиарной системы необходимо до наступления беременности, когда нет ограничений в инструментальной диагностике. Оценка степени риска для матери и плода и выбор оптимальной тактики в диагностике и лечении решаются совместно с акушером-гинекологом, хирургом, анестезиологом и специалистами УЗИ, КТ, МРТ.

ЛИТЕРАТУРА

- Бевз Г.В. Множинні спонтанні розриви печінки як причина масивної кровотечі в післяпологовому періоді в жінки з пеліозом печінки (клінічне спостереження)/ Г.В. Бевз // Медицина невідкладних станів.-2015.-№8(71).- С.96-100.
- Бойко В.В. Холедохолитиаз, диагностика и оперативное лечение / В.В. Бойко, Г.А.Клименко, А.В.Малоштан. - Харьков : Новое слово, 2008. -214 с.
- Гвоздяк Н.Н.Диагностика и хирургическое лечение хронического калькулезного холецистита у молодых: авторефер. дис. канд. мед. наук: 14.01.03/К.,1985.-20 с.
- Ильченко А.А., Делюкина О.В. Клиническое значение билиарного сладжа // Consilium medicum. – 2005. – No 2. – С. 28–32
- Ионкин Д.А.,Икрамов Р.З., Вишневский В.А. и др. Спонтанная подкапсульная гематома печени на фоне HELLP-синдрома//Анналы хирургической гепатологии.- 2011.- №3.- С.106-109.
- Литвиненко О.М., Лукеча І.І. Використання поляризаційної мікроскопії протокової жовчі в діагностиці мікрохоледохолітіазу у хворих із різними формами прояву жовчо-кам'яної хвороби// Хірургія України.-2008.- №4.- С. 156-158.
- Майоров М.В.Макролидные антибиотики в акушерстве и гинекологии/ М.В. Майоров//Медицинские аспекты здоровья женщины.- 2007;2(5).- С. 35-38.
- Медведь В.И. Профилактика осложненной беременности при экстрагенитальной патологии – важнейшая задача женской консультации/ В.И.Медведь// Репродуктивное здоровье женщины.-2005,2(22).-С.11-14.
- Мишалов В.Г., Бондарев Р.В., Иванцюк В.М.и др. Результаты лечения осложненного холецистита у лиц пожилого и старческого возраста// Хирургия Украины.-2015.-№4(56).-С.49-53.
- В.Г.Мішалов,С.О.Кондратенко,Л.Ю.Маркулан. Тяжкість за TG13 та патогенетичні форми гострого калькулезного холециститу у хворих на ішемічну хворобу серця// Хірургія України.-2017.-№4(64).-С.22-26.
- Ничитайло М.Е., Лурин И.А. Дооперационные методы диагностики холедохолитиаза//Клінічна хірургія.-2009.-№78.-С.-99-102.
- Шифман, Е. М. Преэклампсия, эклампсия, HELLP-синдром / Е.М. Шифман- Петрозаводск : ИнтелТек, 2003. 429 с.
- Шербиніна М.Б. 11-й перегляд Міжнародної класифікації хвороб. Хвороби жовчного міхура,міліарного тракту та підшлункової залози. //Панкреатологія.- Листопад 2017.-С.46-47.
- G.Borzellino, E.Steccanella,W.Mantovani,M.Genno. Predictive factors for the diagnosis of severe acute cholecystitis in an emergency sitting. Surg.Endosc.-2013.- №9.-P.3388-3395.
- Dietrich C.S.,Hill C.C.,Hueman M. Surgical diseases presenting in pregnancy. Surg. Clin. North Am.,2008;88; 408-419.
- K.Gotzky.,P.Zandwehr.,J.Jahre. Epidemiology and clinical presentation of acute cholecystitis. Chirurg.-2013.- №3,P.-179-184.
- Hay J.E. Liver disease in pregnancy. Hepatology.-2008.- №43(3).-P.1067-1076.
- C.W.Ko, S.A. Berestord, S.J.Schulte. Incidens, natural history and risk factors for biliary sludge and stones during pregnancy. Hepatology, 2005; 41;P.359-365.
- R.Mascarenhas, J Mathias, R Varadarajan, J Geoghegan, and Mr O Traynor. Spontaneous hepatic rupture:a report of five cases. Liver unit, St Vincent's University Hospital, Dublin, Ireland. HPB 2002, Volume 4,№4. P.167-170.
- Tokyo guidelines (2007,2013).Jornal of Hepato-Biliary-Pancreatic sciences, Volume 20,Issie 1.January 2013,p.1-7.
- J.Y.Tseng. Acute cholecystitis during pregnancy. Taiwan J.Obset gynocol., September 2009;Vol.48,№3,p.305-307.
- Vigil-De Gracia P., Ortega-Paz. Preeclampsia/eclampsis and hepatic rupture. Jut.J.Gynecology.,Obset.,-2012.- Vol.118,№3,-P.186-189.

ГОСТРИЙ ХОЛЕЦИСТИТ,
ЖОВЧНОКАМ'ЯНА
ХВОРОБА І ЖОВТЯНИЦЯ У
ВАГІТНИХ

*В. І. Мамчич, О. В.
Голяновський, М. А. Чайка*

Резюме. У хірургічній клініці з 2007 по 2017 рр оперовані 3688 хворих з приводу ЖКХ, 892 — з приводу гострого холецистити. Гострий холецистит частіше діагностується в I і II триместрах вагітності (71,4%) і передполаєт ранню одноментну лапароскопічну холецистектомію, в III триметрі — адекватне розродження (природним шляхом або кесаревим розтином) з подальшою холецистектомією лапароскопічним або лапаротомних шляхом. Поліпшенню результатів лікування гепатобілярної патології у вагітних сприяє спільна робота акушерів-гінекологів, хірургів, анестезіологів, фахівців УЗД, КТ, МРТ для вироблення оптимальної тактики ведення пологів та розродження з оптимальним використанням лапароскопічних або лапаротомних методик.

Ключові слова: *гострий холецистит, жовчокам'яна хвороба, жовтяниця, вагітність.*

ACUTE CHOLECYSTITIS,
CHOLELITHIASIS AND
JAUNDICE IN PREGNANT
WOMEN

*V. I. Mamchych, O. V.
Golanowski, M. A. Seagull*

Summary. In the surgical clinic from 2007 to 2017, 3688 patients were operated on the CLS, 892 - for acute cholecystitis. Acute cholecystitis is more often diagnosed in the first and second trimesters of pregnancy (71.4%) and presupposes an early one-stage laparoscopic cholecystectomy, in the third trimester - adequate delivery (naturally or by caesarean section) followed by cholecystectomy with laparoscopic or laparotomy. The joint work of obstetrician-gynecologists, surgeons, anaesthesiologists, specialists of ultrasound, CT, MRI for the development of optimal tactics for labor and delivery with optimal use of laparoscopic or laparotomic techniques contributes to the improvement of the results of treatment of hepatobiliary pathology in pregnant women.

Key words: *acute cholecystitis, cholelithiasis, jaundice, pregnancy.*



И. А. Криворучко,
К. Ю. Пархоменко,
А. Г. Дроздова,
Н. Н. Гончарова,
А. В. Сивожелезов,
В. В. Чугай

*Харьковский национальный
медицинский университет*

*КУЗ «Областная клиническая
больница – Центр экстренной
медицинской помощи
и медицины катастроф»,
г. Харьков*

© Коллектив авторов

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Резюме. Проанализированы результаты хирургического лечения 416 пациентов с патологией щитовидной железы, которые находились на лечении в хирургическом отделении с 2014 по 2018 гг. В 133 (32 %) случаях выполнялась гемитиреоидэктомия справа, в 121 (29 %) – гемитиреоидэктомия слева, в 83 (20%) – предельно-субтотальная резекция щитовидной железы с резекцией пирамидного отростка, в 42 (10%) – субтотальная резекция щитовидной железы, в 17 (4%) – резекция пирамидного отростка, в 20 (5%) – тиреоидэктомия, причем в 10 (2,5%) из них была выполнена экстрафасциальная тиреоидэктомия, также у 3 пациентов клиники с патологией щитовидной железы были выполнены малоинвазивные вмешательства – видеоассистированная субтотальная резекция правой доли щитовидной железы. За счет более радикального объема вмешательства (геми- или тиреоидэктомия) при узловых образованиях щитовидной железы снижается вероятность развития рецидивного зоба, что требует повторных оперативных вмешательств.

Ключевые слова: щитовидная железа, хирургическое лечение, малоинвазивные вмешательства.

Введение

Ежегодно возрастает число оперативных вмешательств по поводу различных заболеваний щитовидной железы (ЩЖ). Это означает, что увеличивается и количество пациентов с послеоперационным рецидивным узловым зобом (ПРУЗ), который требует повторного хирургического лечения.

Проблема хирургического лечения заболеваний ЩЖ является достаточно актуальной, так как и по сей день, несмотря на многообразие существующих методик оперативного лечения заболеваний ЩЖ, отсутствует единый «золотой стандарт» среди них, который бы удовлетворял потребности, как хирургов, так и пациентов. Это способствует поиску индивидуального подхода в каждом конкретном случае, в зависимости от клинических проявлений заболевания, конституционных особенностей пациента, морфологических особенностей железы и, конечно, от того, имеет место патология ЩЖ впервые или мы сталкиваемся с ее рецидивом. Также дискуссионны вопросы касательно применения малоинвазивных технологий (МИТ) в хирургии ЩЖ [1,2,3,5,6].

Цель исследования

Оптимизация алгоритма хирургической тактики у пациентов с заболеваниями ЩЖ.

Материалы и методы исследований

Производился ретро- и проспективный анализ результатов хирургического лечения 416

пациентов с различными заболеваниями ЩЖ, которые находились на лечении в хирургическом отделении КУОЗ «ОКБ – ЦЭМП и МК» с 2014 по 2018 гг, из них – женщин – 382 (92%), мужчин – 34 (8%), в возрасте от 25 до 78 лет. Все больные были обследованы. Диагностика основывалась на клинико-лабораторных (общеклинические методы исследования крови и мочи, биохимические исследования крови, определение уровней ТТГ, Т3, Т4, антител к тиреопероксидазе и тиреоглобулина) и инструментальных методах исследования (рентгенография органов шеи и грудной клетки, ультразвуковое исследование ЩЖ с эластографией, выполнение тонкоигольной аспирационной биопсии с морфологическим исследованием пунктата при необходимости).

У 170 (41%) пациентов отмечались изолированные узловые изменения ЩЖ впервые, а у 5 (1,3%) имел место рецидив заболевания ЩЖ. У 71 (17%) больного был диагностирован многоузловой зоб первично и у 1 (0,3%) – рецидивно. Следует отметить, что в 19 (5%) случаях можно было говорить о смешанном зобе. У 29 (7%) пациентов наблюдался диффузный токсический зоб, который был диагностирован впервые, а у 3 (0,8%) – рецидив этой же патологии. Аутоиммунный тиреоидит с узлообразованием был диагностирован у 112 (26%) пациентов первично, а у 1 (0,3%) – рецидивно. Рак ЩЖ был морфологически подтвержден у 5 (1,3%) пациентов.

Результаты исследований и их обсуждение

Все пациенты были прооперированы. У 133 (32%) пациентов выполнялась гемитиреоидэктомия справа, у 121 (29%) – гемитиреоидэктомия слева, у 83 (20%) – предельно-субтотальная резекция ЩЖ с удалением пирамидного отростка, у 42 (10%) – субтотальная резекция ЩЖ, у 17 (4%) – удаление пирамидного отростка. У 20 (5%) пациентов операция была представлена тиреоидэктомией, причем у 10 (2,5%) из них была выполнена экстрафасциальная тиреоидэктомия (ТЭ). Следует отметить, что в 2017 году у 3 пациентов клиники с заболеваниями ЩЖ были произведены МИВ – видеоассистированная (ВА) субтотальная резекция левой доли ЩЖ.

За последнее десятилетие появились такие малоинвазивные доступы к ЩЖ как минидоступы на передней поверхности шеи, подмышечные, передние грудные, параареолярные, заушные, трансоральные, различные варианты робот-ассистированных. Также до сих пор дискуссионными являются вопросы целесообразности выполнения оперативных вмешательств из ряда удаленных доступов (трансорального, трансфарингеального, заушного), при которых хирургическая травма тканей и риск развития осложнений гораздо выше. Наиболее распространенными сейчас в клинической практике являются ВА вмешательства из среднего шейного доступа и эндоскопические, сочетающие в себе преимущества подмышечных доступов и

параареолярных. Появление большого выбора МИТ определило очевидные проблемы, связанные с выбором оптимального ВА или эндоскопического доступа для вмешательств на ЩЖ в зависимости от клинической и морфологической формы заболевания [4,7].

В вышеуказанных нами случаях был применен доступ в левой подключичной области, учитывая расположение узловых образований. Следует отметить, что во всех 3 случаях речь шла о доброкачественном первичном процессе в железе.

Говоря об осложнениях, нужно сказать, что у 5 (1,3%) пациентов имел место преходящий гипопаратиреоз, который был связан с удалением единичных паращитовидных желез и был скорректирован назначением дигидротрахистерола от 3-5 дней до 3 недель послеоперационного периода. Пареза гортани, постоянного гипопаратиреоза, нагноения раны, кровотечения и других осложнений не отмечалось.

Выводы

За счет более радикального объема вмешательства (геми- или тиреоидэктомия) при узловых образованиях ЩЖ снижается вероятность развития ПРУЗ, который требует повторных оперативных вмешательств. Качество жизни пациентов после геми- или ТЭ, как правило, зависит только от адекватной дозировки заместительной терапии (L-тироксин) в послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ванушко В.Э. Современные аспекты хирургического лечения наиболее распространенных заболеваний щитовидной железы: автореф. дисс. на соискание ученой степени д-ра мед. наук: спец. 14.00.03 «Эндокринология», 14.00.27 «Хирургия» / В.Э. Ванушко. – М., 2006. – С. 48.
2. Диагностика и лечение рецидивного зоба / М. Ф. Заривчакский, С.А. Денисов, С.А. Блинов, А.М. Бастанжиев // Современные аспекты хирургического лечения эндокринной патологии: 1-й Укр-Росс. симпозиум по эндокринной хирургии с международным участием: материалы симп. – К., 2006. – С. 48-49.
3. Коваленко Ю.В. Послеоперационный рецидивный зоб: заболевание или осложнение / Ю. В. Коваленко // Саратовский научно-медицинский журнал, Саратов. – 2012. – №1 – С. 152-158.
4. Майстренко Н.А. Минимальноинвазивная хирургия щитовидной железы / Н.А. Майстренко, П.Н. Ромашенко, Д.С. Криволапов // Медицинские науки. – 2017. – №1 – С. 144-151.
5. Павловський І. М. Післяопераційний рецидивний зоб / І.М. Павловський, О.В. Шкідловський // Тернопіль: ТДМУ. – 2010. – С. 9-13.
6. Черкасов В.А. Диагностика, лечение и профилактика послеоперационного рецидивного узлового зоба / В.А. Черкасов, Л.П. Котельникова, Н.Г. Полякова // Хирургия. – 2004. – №4 – С. 20-23.
7. Osmolski A. Complications in surgical treatment of thyroid diseases / A. Osmolski, Z. Frenkiel, R. Osmolski // Otolaryngol. Pol. – 2006. – Vol. 60, №2. – P. 165-170.



ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОЇ ТАКТИКИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

*I. А. Криворучко,
К. Ю. Пархоменко,
А. Г. Дроздова,
Н. М. Гончарова,
А. В. Сивожелізов,
В. В. Чугай*

Резюме. Проаналізовано результати хірургічного лікування 416 хворих на патології щитоподібної залози, які знаходились на лікуванні у хірургічному відділенні з 2014 по 2018 рр. У 133 (32%) випадках було виконано гемитиреоїдектомію справа, у 121 (29%) – гемитиреоїдектомію зліва, у 83 (20%) – гранично-субтотальну резекцію щитоподібної залози із видаленням пірамідного відростка, у 42 (10%) – субтотальну резекцію щитоподібної залози, у 17 (4%) хворих – видалення пірамідного відростка, у 20 (5%) хворих – тиреоїдектомію, причому у 10 (2,5%) із них було виконано екстрафасціальну тиреоїдектомію, також у 3 пацієнтів клініки із патологіями щитоподібної залози були проведені малоінвазивні втручання – відеоасистована субтотальна резекція правої частки щитоподібної залози. За рахунок більш радикального об'єму втручання (гемі- чи тиреоїдектомія) при вузлових утвореннях щитоподібної залози знижується вірогідність розвитку рецидивного зобу, який потребує повторних оперативних втручань.

Ключові слова: щитоподібна залоза, хірургічне лікування, малоінвазивні втручання.

OPTIMIZATION OF SURGICAL TACTICS IN PATIENTS WITH THYROID DISEASE

*I. A. Kryvoruchko,
K. Y. Parkhomenko,
A. G. Drozdova,
N. N. Goncharova,
A. V. Sivozhelezov,
V. V. Chugay*

Summary. The results of surgical treatment of 416 patients with thyroid pathology, who were on treatment in the surgical department from 2014 to 2018, were analyzed. In 133 (32%) cases, hemithyroidectomy was performed on the right, 121 (29%) hemithyroidectomy on the left, 83 (20%) - maximal subtotal resection of the thyroid with resection of the pyramidal process, 42 (10%) - subtotal resection of the thyroid gland, in 17 (4%) - resection of the pyramidal process, in 20 (5%) - thyroidectomy, in 10 (2.5%) of them, extrafascial thyroidectomy was performed, and in 3 patients of the clinic with thyroid pathology, minimally invasive interventions were performed - video-assisted subtotal resection of the right lobe of the thyroid th gland. Due to a more radical amount of intervention (hemi or thyroidectomy) in nodular thyroid formations, the probability of recurrent goiter decreases, which requires repeated surgical interventions.

Key words: thyroid gland, surgical treatment, minimally invasive interventions.



Є. М. Маєтний

ДУ «Національний інститут
фтизіатрії і пульмонології
ім. Ф. Г. Яновського НАМН
України», м Київ

© Маєтний Є. М.

АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ ПРИ МІНІІНВАЗИВНИХ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАННЯХ У ХВОРИХ НА ОБМЕЖЕНІ ФОРМИ ХІМІОРЕЗИСТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ

Резюме. Проаналізовані результати лікування 90 пацієнтів хворих на обмежені форми хіміорезистентного туберкульозу легень. Доказана ефективність застосування біологічного зварювання тканини при відеоторакаоскопічних закритих методиках (VATS) та відеоасистованих хірургічних втручаннях. Встановлено найбільш ефективні режими застосування низькотемпературної високочастотної коагуляції для біологічного зварювання тканин при даних втручаннях.

Ключові слова: електрозварювання тканин, туберкульоз легень, хірургічне лікування.

Вступ

Проблема лікування хворих на хіміорезистентний туберкульоз, особливо, мультирезистентний, залишається одною з найбільш важливих у сучасній системі заходів по охороні здоров'я. Здійснення практичних кроків у вирішенні даної проблеми має не тільки клінічне, але й епідеміологічне та соціальне значення. Своєчасність та адекватність хірургічного втручання видаються найбільш актуальними питаннями фтизіохірургії, оскільки шляхом до хронічного туберкульозу – резервуару інфекції, що підтримує існування епідемії, є як невиконання операції при наявності показань до неї, так і ускладнення хірургічного лікування. Принциповими проблемними питаннями також залишаються дотримання адекватної хірургічної техніки та режиму протитуберкульозної хіміотерапії. Особливого значення набувають питання підвищення ефективності хірургічних втручань, оскільки наявна тенденція до розширення показань до хірургічного лікування хворих на туберкульоз легень супроводжується підвищенням вимог до адекватності і безпечності оперативного втручання. Застосування новітньої вітчизняної розробки – біологічного зварювання тканин у фтизіохірургії, враховуючи досвід використання зварювання у суміжних дисциплінах, видається цілком перспективним. При цьому суттєвим досягненням виявляється економічна складова отриманих результатів.

Матеріали та методи досліджень

З метою оцінки особливостей організації хірургічного лікування та його безпосередніх результатів у хворих на обмежені форми хіміорезистентного туберкульозу легень, було обстежено 90 пацієнтів, які перенесли мініінвазивні втручання у відділенні торакальної

хірургії НІФП протягом 2011 – 2018 рр. Робота виконувалась в акредитованій клініці ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського Національної академії медичних наук України» за кошти державного бюджету.

До обліку та аналізу було взято клініко-рентгенологічні форми та поширеність туберкульозного ураження за рентгенологічною картиною, види виконаних оперативних втручань, тривалість доопераційної хіміотерапії, морфологічні прояви та показники активності специфічного процесу за морфологічними ознаками.

Проаналізовано застосування зварювального комплексу ЕК300М1 при відеоторакаоскопічних закритих методиках (VATS) та відеоасистованих хірургічних втручаннях у хворих на обмежені форми туберкульозу легень, як засіб попередження рецидивів захворювання. Сформовані контингенти хворих на рецидив туберкульозу легень з поширеністю процесу в межах однієї долі легені, досліджена медикаментозна резистентність при рецидиві порівняно з попереднім випадком та, при її виявленні, проведено хірургічного лікування до завершення інтенсивної фази хіміотерапії. Проведено морфологічне вивчення результатів дії електрохірургічного зварювального комплексу ЕК 300М1 на легеневу тканину у зазначеного контингенту хворих. В процесі дослідження визначалися вплив стандартних режимів апаратного зварювального комплексу на альвеолярні перетинки і зміни в цілісності плеври та судинних структур легеневої паренхіми вказаної категорії пацієнтів. Попередній аналіз ефективності застосування різних режимів низькотемпературної високочастотної коагуляції для біологічного зварювання тканин в умовах проведення мініінвазивних



втручань, не дозволив однозначно визначити переваги якогось конкретного режиму, оскільки, по-перше, не можна було стверджувати, що всі 3 розглянуті параметри оцінки є рівнозначними, а по-друге, збільшення потужності коагуляції супроводжувалося не тільки підвищенням якості шву, але й посиленням пошкоджуючої дії на мікроциркуляцію у зоні утвореного шва, що є негативним з точки зору післяопераційної репарації. Для визначення значимості кожного з критеріїв у інтегральній оцінці морфологічних результатів застосування різних режимів низькотемпературної високочастотної коагуляції для біологічного зварювання тканин було застосовано метод експертної оцінки. Експертами визначався ранг кожного з критеріїв за важливістю щодо впливу на кінцевий результат.

Оцінка узгодженості думок експертів виконувалася шляхом розрахунку коефіцієнту конкордації; він становив 1,667, що для даної кількості експертів і оцінюваних параметрів відповідає високому ($p < 0,001$) ступеню узгодженості.

Виходячи з необхідності інтегральної оцінки результатів застосування різних режимів низькотемпературної високочастотної коагуляції для біологічного зварювання тканин, вирішували задачу пошуку деякої точки, що у рівному ступені задовольняла б оптимальні вимоги за усіма критеріями (компроміс Парето). Для вирішення цієї задачі ми використали метод багатокритеріального вибору. Кількісні показники порівнювалися з використанням критерію Стюдента, якісні – з використанням критерію Уїлкоксона [42]. Збір, зберігання та математична обробка матеріалів дослідження проводилася із застосуванням ліцензійних програмних продуктів, що входять до пакету Microsoft Office Professional 2007, ліцензія Russian Academic OPEN No Level № 43437596.

Результати досліджень та їх обговорення

Понад половину пацієнтів було оперовано під час підтримуючої фази хіміотерапії. Однакова кількість хворих була оперована під час інтенсивної фази та по закінченні основного курсу хіміотерапії. 13,3 % оперувалися, перебуваючи на обліку в групі 5.1, чотири пацієнти були зняті з обліку і оперовані у зв'язку з рецидивом захворювання, що виник у віддалений період після попереднього лікування. Майже половина хворих, які були оперовані, мали рецидив туберкульозного процесу. Усі, без винятку, рецидиви були з мультирезистентністю; 18% мали резистентність до одного або декількох протитуберкульозних препаратів другого ряду. Більшість пацієнтів були направлені на хірургічне лікування зі стаціонарні.

стаціонарні хворі отримували контрольовану хіміотерапію у відповідності з профілем чутливості до протитуберкульозних препаратів.

Клініко-рентгенологічні форми туберкульозного ураження у обстежених хворих на момент призначення операції представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Клініко-рентгенологічні форми туберкульозного ураження, на момент призначення оперативного втручання, у хворих, оперованих з приводу обмежених форм хіміорезистентного туберкульозу легень

Форма туберкульозу	Кількість хворих
	%
Інфільтративний туберкульоз з розпадом	24,4
Фіброзно-кавернозний туберкульоз	23,3
Туберкульоми з ознаками активності процесу	17,8
ЗЗТБ	34,4
Усього	100,0

При розгляді табл. 1 були виділені в окрему групу хворі з ознаками активності процесу (наявність розпаду, дренажного бронху, зі специфічним ендобронхітом, вилікуваним в процесі доопераційного лікування). Згідно діючої класифікації, хворих із такими процесами, по завершенні основної фази хіміотерапії, відносять до групи ЗЗТБ, однак, зазначена підгрупа була виділена для більш детального дослідження патоморфологічних змін в резекційному матеріалі. З приводу інших форм ЗЗТБ був оперований кожен третій хворий (34,4 %). В цій підгрупі найбільш часто були представлені пацієнти з крупними (понад 3 см) окремими туберкуломами, конгломеративними туберкуломами (але без ознак, зазначених вище), зливними вогнищами у об'ємі один сегмент і більше, вогнищевим процесом на фоні фіброзно-циротичних змін легені. Щодо межі між інфільтративним туберкульозом з розпадом та фіброзно-кавернозним туберкульозом, хворі були розподілені по відповідних підгрупах не тільки, виходячи з клініко-рентгенологічної картини, але й з урахуванням результатів наступного патоморфологічного дослідження резекційного матеріалу.

Розподіл обстежених хворих за об'ємом туберкульозного ураження, згідно результатів комп'ютерної томографії органів грудної клітки вказує на переважання хворих з патологічними процесами у межах однієї долі легені (67,7 %), серед яких, близько двох третин становили пацієнти з ураженням 1-2 сегментів. При ураженні різних долей, найчастіше, відзначалося ураження S_2-S_6 або верхньої долі та S_6 ; в одному випадку – верхньої та середньої долей, в одному – верхньої долі та S_4 справа. При двобічному ураженні, в трьох випадках

спостерігалися ураження в межах верхньої долі справа та 1-2 сегментів зліва.

Понад двох третин оперованих пацієнтів, її тривалість склала понад 10 місяців. Зазначені терміни не мали під собою якого-небудь обґрунтування; у більшості хворих операції призначалися, при відсутності протипоказань, після першого ж огляду хірурга. Пацієнти, які спостерігалися хірургом від 2-3 місяців від початку лікування, у більшості випадків, були оперовані в інтервалі між шостим та дев'ятим місяцями основного курсу хіміотерапії.

Визначено, що клінічна ефективність лікування хворих на обмежені форми хіміорезистентного туберкульозу легень із застосуванням хірургічного втручання склала 98,2 % з можливістю досягнення вилікування у всіх зазначених пацієнтів. Встановлено, що оптимальним терміном проведення операції слід вважати період 7-12 місяців від початку протитуберкульозної терапії. Встановлено, що призначення хірургічного лікування у хворих на ХРТБ легень, окрім даних бактеріологічного обстеження, має спиратися на оцінку динаміки клініко-рентгенологічних показників перебігу туберкульозного процесу. Визначено, що у всіх не оперованих хворих з наступним РТБ легень, по закінченні попереднього випадку захворювання спостерігалися великі залишкові зміни туберкульозного процесу в об'ємі від 1-2 сегментів; у 82,1 % не оперованих хворих з наступним РТБ легень з позитивним результатом культурального дослідження МБТ, спостерігалася хіміорезистентність, в тому числі: мультирезистентність – у 55,4 %, розширена резистентність – у 5,4 %; не менш, ніж у 65,2 % не оперованих хворих з наступним РТБ легень, по закінченні попереднього випадку захворювання, видавалося доцільним розглянути застосування оперативного втручання.

Таким чином, клінічна ефективність лікування хворих на обмежені форми хіміорезистентного туберкульозу легень із застосуванням хірургічного втручання склала 98,2 % з

можливістю досягнення вилікування у всіх зазначених пацієнтів.

Проаналізовано дія зварювального комплексу ЕК300М1 при оперативних втручаннях у вказаного контингенту хворих.

Оцінка узгодженості думок експертів виконувалася шляхом розрахунку коефіцієнту конкордації, який становив 1,667, що для даної кількості експертів і оцінюваних параметрів відповідає високому ($p < 0,001$) ступеню узгодженості.

Вивчення ранжування режимів за отриманими інтегральними оцінками, нормування цих оцінок щодо найгіршого результату і розрахунок відносної ефективності режимів низькотемпературної високочастотної коагуляції для біологічного зварювання тканин у вирішенні основної задачі – формування оптимального шву при мінімальному пошкодженні оточуючих тканин представлені у таблиці 3.

Таблиця 3

Результати інтегральної оцінки застосування різних режимів низькотемпературної високочастотної коагуляції для біологічного зварювання тканин за методом багатокритеріального вибору

Режим зварювання	Інтегральна оцінка	Відносна ефективність
Режим 2	182,346	1,6394
Режим 5	182,294	1,6390
Режим 3	170,150	1,5298
Режим 6	147,364	1,3249
Режим 1	117,112	1,0529
Режим 4	111,224	1,0000

Таким чином, встановлено, що найбільш ефективними режимами застосування низькотемпературної високочастотної коагуляції для біологічного зварювання тканин є режим 2 – автоматичний режим апаратного зварювального комплексу ЕК 300 М1 у 10 умовних одиниць, що відповідає 50 % максимальної потужності комплексу; режим 5 – напівавтоматичний режим, який може бути застосова-

Таблиця 2

Результати інтегральної оцінки застосування різних режимів низькотемпературної високочастотної коагуляції для біологічного зварювання тканин за методом багатокритеріального вибору

Режим зварювання	Цілісність вісцеральної плеври	Цілісність альвеолярних перетинок	Цілісність судинних структур	Інтегральна оцінка
Режим 1	146	123	77	117,112
Режим 2	183	182	182	182,346
Режим 3	183	179	145	170,150
Режим 4	84	75	185	111,224
Режим 5	183	181	183	182,294
Режим 6	176	181	75	147,364



ний із переміщенням під час дії інструментом і при якому використано середню потужність апаратного зварного комплексу ЕК 300 М1 (50 % потужності, або 300 ВА) та режим 3 – автоматичний режим дії апаратного зварного комплексу ЕК 300 М1 у 10 умовних одиниць, що відповідає максимальній потужності комплексу.

Висновки

Формування контингенту хворих на рецидив туберкульозу легень з поширеністю процесу в межах однієї долі легені, дослідження медикаментозної резистентності при рецидиві порівняно з попереднім випадком та призначення хірургічного лікування до завершення

інтенсивної фази хіміотерапії дозволяє досягти 98,2% ефективності хірургічного лікування у обраного контингенту хворих.

Найбільш ефективними режимами застосування низькотемпературної високочастотної коагуляції для біологічного зварювання тканин при мініінвазивних втручаннях є автоматичний режим апаратного зварного комплексу ЕК 300 М1 у 10 умовних одиниць, що відповідає 50 % максимальної потужності комплексу та напівавтоматичний режим, при якому використано середню потужність апаратного зварного комплексу ЕК 300 М1 (50 % потужності, або 300 ВА) і який може бути застосований із переміщенням під час дії інструментом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Божко Н. В. Оцінка віддалених результатів високо-частотної електрозварювальної лярингектомії / Н. В. Божко // Хірургія України. – 2010. – № 2. – С. 85–88.
2. Зварювання легеневої тканини – метод нерезекційного втручання з приводу спонтанного пневмотораксу / А. В. Макаров, [та ін.] // Клініч. хірургія. – 2006. – № 7. – С. 40–42.
3. Застосування методу електрозварювання біологічних тканин при лапароскопічних операціях / М. Ю. Ничитайло [та ін.] // Клініч. хірургія – 2005. – № 4–5. – С. 27–28.
4. Киряев Л. А. Світовий лідер зварювальних технологій / Л. А. Киряев, О. Ю. Бабаєв // Вісник Національної Академії наук. – 2009. – № 10. – С. 46–53.
5. Мельник В. М. Перспективна допомога населенню в Україні / В. М. Мельник, В. Г. Матусевич, І. О. Новожилова // Укр. пульмонолог. журн. (Матеріали науково-практичної конференції “Актуальні питання торакальної хірургії”). – 2016. – № 3 (Додаток). – С. 6–7.
6. Радіонов Б. В. Роль та місце фтизіохірургії в сучасних умовах / Б. В. Радіонов, І. А. Калабуха // Матеріали V Українсько-польської науково-практичної конференції, до 100-річчя торакохірургії. – Львів-Вроцлав, 2006. – С. 266–268.
7. Surgical interventions for drug-resistant tuberculosis : a systematic review and meta-analysis / M. T. Marrone [et al.] // Int. J. Tuberc. Lung. Dis. – 2013. – № 17 (1). – P. 6–16.
8. Resistance to fluoroquinolones and second-line injectable drugs : impact on MDR TB outcomes / D. Falzon [et al.] // Eur. Respir. J. – 2012. – № 10. – P. 124–131.

АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ СВАРКИ
ПРИ МИНИИНВАЗИВНЫХ
ХИРУРГИЧЕСКИХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ
У БОЛЬНЫХ
ОГРАНИЧЕННОЙ ФОРМОЙ
ХИМИОРЕЗИСТЕНТНОГО
ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Е. Н. Маєтний

ASPECTS OF THE USE OF
BIOLOGICAL WELDING
IN MINIMALLY INVASIVE
SURGICAL INTERVENTIONS
IN PATIENTS WITH
THE LIMITED FORM
OF CHEMORESISTANT
PULMONARY
TUBERCULOSIS

E. N. Metny

Резюме. Проанализированы результаты лечения 90 пациентов с ограниченной формой химиорезистентного туберкулеза легких. Доказана эффективность применения биологической сварки ткани при видеоторакоскопических закрытых методах (VATS) и видеоассистированных хирургических вмешательствах. Установлены наиболее эффективные режимы применения низкотемпературной высокочастотной коагуляции для биологической сварки тканей при данных вмешательствах.

Ключевые слова: *электросварка тканей, туберкулез легких, хирургическое лечение.*

Summary. The results of treatment of 90 patients with limited forms of multiresistant pulmonary tuberculosis, were analyzed. There was proved the efficacy of the tissues biological welding while performing video-assisted operation. The most effective modes of using low-temperature high-frequency coagulation for biological tissue welding during these interventions are established.

Key words: *welding of biological tissues, pulmonary tuberculosis, surgical treatment.*

К. Ю. Пархоменко,
О. П. Божко, Т. М. Фірсик

ПЕРШИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ SILS-PORT ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ДОБРОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ ПРЯМОЇ КИШКИ

© Колектив авторів

Резюме. Метою даного дослідження було проведення порівняльної характеристики хірургічного лікування доброякісних пухлин прямої кишки з використанням SILS-port-технології та за допомогою колоноскопії, аналізу сучасної літератури щодо виявлення переваг на недоліків даного методу, а також визначення ролі ендовідеоскопічної хірургії єдиного доступу в колопроктології. Представлено 17 оперативних втручань з використанням SILS-port-технології в період з 2015 по 2018 роки. До даного дослідження було включено пацієнтів, у яких виявлені аденоматозні поліпи великих розмірів (більше 2,5 см в діаметрі) на широкій основі і ворсинчасті аденоми (які займали площу 14 см²). Базуючись на власному досвіді було виділено ряд переваг даного методу видалення новоутворень прямої кишки у порівнянні з електроексцизією поліпів при колоноскопії. Для оперативного втручання були залучені не тільки пацієнти з первинними новоутвореннями (15 випадків), але й 2 випадки рецидивних ворсинчастих аденом. Використання SILS-port-системи показало високу ефективність видалення доброякісних новоутворень прямої кишки з будь-якою формою росту.

Ключові слова: *малоінвазивні технології, видалення доброякісних пухлин прямої кишки, SILS-port-технологія, мініінвазивна хірургія єдиного доступу.*

Вступ

Щорічне зростання числа виявлених доброякісних і злоякісних новоутворень прямої кишки є підставою не тільки для пошуку нових методів діагностики, але й для розробки нових методів їх видалення. Доброякісні новоутворення, що розвиваються із залозистої тканини, називаються аденомами або аденоматозними поліпами. Вони займають майже 90% від всіх доброякісних новоутворень товстої кишки. Проте основна маса злоякісних новоутворень прямої кишки виявляється в доброякісних аденомах. В Україні захворюваність на рак прямої кишки складає 14 на 100 тис. населення. В структурі онкологічних захворювань він складає майже 5% і займає 9-те місце [4,5]. Відносна частота аденом, а також концепція їх провідної ролі у розвитку рака прямої кишки роблять проблему їх видалення актуальною і на сьогоднішній день.

Ще до недавніх часів єдиним методом видалення великих аденоматозних поліпів або ворсинчастих аденом було радикальне втручання, серед яких колотомія з поліпектомією, передня резекція прямої кишки, низька передня резекція прямої кишки, брюшно-анальна резекція прямої кишки з низведенням сигмовидної кишки. При виборі методу лікування враховувалась локалізація та розмір утворення, площа ураження кишки, а також мож-

ливість використання зшиваючих апаратів. Проте, беручи до уваги травматизм виконаних операцій, затяжний реабілітаційний період та ряд післяопераційних ускладнень, практикуючими хірургами не припинявся пошук нових технік видалення доброякісних пухлин великих розмірів та аденом з великою площею ураження прямої кишки.

Мета дослідження

було проведення порівняльної характеристики хірургічного лікування доброякісних пухлин прямої кишки за допомогою колоноскопії та з використанням SILS-port-технології, аналізу сучасної літератури щодо виявлення переваг на недоліків даного методу, а також визначення ролі ендовідеоскопічної хірургії єдиного доступу в колопроктології.

Матеріали та методи досліджень

Проведено аналіз результатів хірургічного лікування доброякісних пухлин прямої кишки шляхом колоноскопії та SILS-port-технології у хворих, які знаходились на лікуванні у хірургічних відділеннях КЗОЗ «ОКЛ - ЦЕМД та МК» та ДЗ «СМСЧ №13» МОЗ України. Загалом проаналізовано 32 випадки захворювань на доброякісні новоутворення прямої кишки в період з 2015-2018 роки, серед яких жінок — 19 (59,3%), чоловіків — 13 (40,7%), у віці від



36 до 79 років (середній показник становить 67,2). Усі хворі були обстежені, їм проводились як лабораторні (клінічний аналіз крові, біохімічний аналіз крові, коагулограма, аналіз на групу крові та резус-фактор), так і спеціальні методи дослідження (пальцьове дослідження прямої кишки, аноскопія, ректороманоскопія, ірігоскопія, колоноскопія, взяття біопсії). Для пацієнтів, яким було рекомендовано видалення доброякісного утворення прямої кишки за допомогою SILS-port-технології, встановлено ряд показань, серед яких: великий розмір доброякісного новоутворення на широкій основі (більше 2,5 см в діаметрі), ворсинчасті аденоми з площею ураження до 7 см кишки. Для всіх пацієнтів було встановлено протипоказання до хірургічного лікування – наявність будь-якого запалення стінки прямої кишки. Загалом виконано 17 оперативних втручань за допомогою SILS-port-системи. Серед обраних пацієнтів 11 жінок (64,7%) та 6 чоловіків (35,3%). Враховуючи тип доброякісного новоутворення показники розподілені таким чином: аденоматозні поліпи – 14 випадків (82,3%), ворсинчастих аденом – 3(17,7%). Розміри аденом прямої кишки на широкій основі склали від 2,5 до 5 см, площа ураження прямої кишки ворсинчастими аденомами склала 14 см². Доброякісні новоутворення прямої кишки розташовувались на відстані від 4 до 15 см по відношенню до зубчатої лінії, при цьому на відстані від 4 до 8 см - у 9 пацієнтів (52,9%), від 8 до 12 – у 5 (29,4%), від 12 до 15 – у 3 хворих (17,7%). Для оперативного втручання були залучені не тільки пацієнти з первинними новоутвореннями (15 випадків), до дослідження було включено 2 випадки рецидивних ворсинчастих аденом. Інтраопераційних ускладнень не було.

Результати досліджень та їх обговорення

На ранніх етапах розвитку ендоскопічної хірургії пріоритетним стало видалення доброякісних новоутворень за допомогою колоноскопії. Звичайно цей метод має ряд переваг, таких як мінімальний травматизм, а також відсутність необхідності загального знеболювання. Проте, ці переваги мають місце лише при видаленні поліпів з добре диференційованою ніжкою, або поліпів відносно невеликих розмірів на вузькій основі. Коли ж маємо справу з аденомами великих розмірів на широкій основі («сидячий поліп»), ворсинчастими поліпами або плоскими аденомами з повздовжнім ростом (laterally spreading tumor, LST-аденома) виявляється ряд недоліків даного методу видалення поліпів прямої кишки.

Одним із головних недоліків є обмеженість технічного обладнання, тобто відсутність спеціального інструментарію, що забезпечило б

одномоментне видалення аденом великих розмірів. Ендоскопічна петельна електроексцизія поліповидних новоутворень на широкій основі пов'язана з більш високим ризиком кровотечі, а як результат, маємо один із головних недоліків – неспроможність забезпечити надійний гемостаз при пошкодженні судин середнього та великого діаметру. Також слід згадати обмеженість керування робочих інструментів, що в свою чергу підвищує ризик перфорації стінки кишки при використанні коагуляції. Враховуючи ряд недоліків, провідними спеціалістами продовжувався пошук нових методів видалення поліпів прямої кишки [1, 2, 3].

Спостерігаючи за розвитком трансанальної ендоскопічної мікрохірургії, як перспективного напрямку хірургічного лікування пацієнтів з доброякісними новоутвореннями прямої кишки, було запропоновано використання SILS-port-технології. В 2010 році вперше SILS-порт використовується для трансанального видалення поліпів [6]. В Україні цей метод почав використовуватися набагато пізніше ніж в Білорусії чи Росії, проте в літературі все частіше зустрічаються повідомлення про його впровадження у практиці лікувальних установ.

В ході нашого дослідження було проведено 17 хірургічних втручань з використанням SILS-port-технології. Використовуючи власний досвід було виділено ряд переваг даного методу видалення новоутворень прямої кишки у порівнянні з електроексцизією поліпів при колоноскопії. По-перше, використання еластичного монопорта забезпечує достатній об'єм рухів та більш точний контроль за інструментом під час виконання хірургічного втручання. По-друге, достатній візуальний контроль поєднаний з можливістю видалення новоутворення без пошкодження стінки прямої кишки. По-третє, різноманітність технічного оснащення знижує ризик інтраопераційних ускладнень та зменшує показник рецидиву після видалення доброякісних новоутворень прямої кишки. Також слід відмітити, що цей метод дає змогу одномоментного видалення доброякісних поліпів з поздовжнім ростом, що в свою чергу скорочує ліжко-день та витрати пацієнтів на медикаментозне оснащення. Проте виявились і ряд недоліків, серед яких неможливість видалення поліпів розташованих на відстані більше 20 см від зубчатої лінії, що пояснюється обмеженістю довжини хірургічних інструментів, вузьке операційне поле, що подовжує час виконання маніпуляції.

Висновки

На сучасному етапі розвитку хірургії все частіше використовуються мініінвазивні тех-



нології. Беручи до уваги власний досвід використання SILS-port-системи для лікування доброякісних новоутворень прямої кишки, було виявлено ряд переваг даного методу. З практичної точки зору, ми відмітили поєднання хорошої візуалізації операційного поля з можливістю контрольованого, більш точного видалення доброякісних новоутворень прямої

кишки великих розмірів, а також забезпечення надійного гемостазу. Враховуючи статистичні показники, вдалось зменшити період реабілітації пацієнтів в післяопераційному періоді, а отже знизити ліжко-день. Однак деякі технічні моменти все ж таки потребують удосконалення, а отже дослідження у цій галузі залишаються актуальними.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анищенко В. В. Опыт применения технологии одного доступа в трансанальной хирургии / В. В. Анищенко, А. А. Бас, А. А. Архипова // Колопроктология. – 2013. – №1. – С. 35-38.
2. Жандаров К. Н. Трансанальная эндоскопическая микрохирургия новообразований прямой кишки / К. Н. Жандаров, С. В. Ждонец, К. С. Белюк, В. А. Мицкевич // Новости хирургии. – 2017. – Том 25. – №5. – С. 543-552.
3. Кит О. И. Трансанальная эндоскопическая хирургия в лечении опухолей прямой кишки / О. И. Кит, Ю. А. Геворкян, Н. В. Солдаткина // Журнал «Злокачественные опухоли». – 2015. – № 7. – С. 125-131.
4. Сотников В. Н. Колоноскопия в диагностике заболелый толстой кишки / В. Н. Сотников, А. А. Разживина, В. В. Веселов – М.: Экстрапринт, 2006. – 280 с.
5. Щепотін І. Б. Онкологія / І. Б. Щепотін, В. Л. Ганул, І. О. Клименко – К.: Книга плюс, 2008. – 568 с.
6. Albert MR, Atallah SB, deBeche-Adams TC, Izfar S, Larach SW. Transanal minimally invasive surgery (TAMIS) for local excision of benign neoplasms and early-stage rectal cancer: efficacy and outcomes in the first 50 patients. *Dis Colon Rectum*. 2013 Mar;56(3):301- 7. doi: 10.1097/DCR.0b013e31827ca313.



ПЕРВЫЙ ОПЫТ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ SILS-
PORT ТЕХНОЛОГИИ
ДЛЯ УДАЛЕНИЯ
ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ
НОВООБРАЗОВАНИЙ
ПРЯМОЙ КИШКИ

*К. Ю. Пархоменко,
О. П. Божко, Т. М. Фирсык*

Резюме. Целью данного исследования было проведение сравнительной характеристики хирургического лечения доброкачественных опухолей прямой кишки с использованием SILS-port-технологии и при помощи колоноскопии, анализа современной литературы для выявления преимуществ и недостатков данного метода, а также определения роли эндовидеоскопической хирургии единого доступа в колопроктологии. Представлено 17 оперативных вмешательств с использованием SILS-port-технологии в период с 2015 по 2018 год. В данную работу были включены пациенты, у которых диагностированы аденоматозные полипы больших размеров (более 2,5 см в диаметре) на широком основании и ворсинчатые аденомы (которые занимали площадь 14 см²). Основываясь на собственном опыте было выделено ряд преимуществ данного метода удаления новообразований прямой кишки по сравнению с электроэксцизией полипов при колоноскопии. Для оперативного лечения были отобраны не только пациенты с первичными новообразованиями (15 случаев), но и 2 случая рецидивных ворсинчатых аденом. Использование SILS-port-системы показало высокую эффективность удаления доброкачественных новообразований прямой кишки с любой формой роста.

Ключевые слова: малоинвазивные технологии, удаление доброкачественных опухолей прямой кишки, SILS-port-технология, миниинвазивная хирургия единого доступа.

FIRST EXPERIENCES WITH
SILS-PORT TECHNOLOGY
FOR REMOVAL OF BENIGN
TUMORS OF THE RECTUM

*К. Ю. Parkhomenko,
О. П. Bozhko, Т. М. Firsik*

Summary. The aim of this study was to compare the surgical treatment of benign tumors of the rectum using SILS-port-technology and with the help of a colonoscopy, the analysis of modern literature to identify the advantages and disadvantages of this method, as well as determining the role of endovideoscopy of unified access in coloproctology. 17 surgical interventions were presented using SILS-port-technology in the period from 2015 to 2018. In this work, patients were included, in whom large adenomatous polyps (2.5 cm in diameter) were diagnosed on a broad base and villous adenomas (which occupied an area of 14 cm²). Based on our own experience, a number of advantages of this method of removing neoplasms of the rectum were distinguished in comparison with the electroexpression of polyps in a colonoscopy. For surgical treatment, were selected not only patients with primary neoplasms (15 cases), but 2 cases of recurrent villous adenomas were selected. The use of SILS-port-system showed high efficiency of removal of benign neoplasms of the rectum with any form of growth.

Key words: minimally invasive technologies, removal of benign tumors of the rectum, SILS-port – technology, miniinvasive surgery of a single access.



В. В. Бойко, И. Б. Бабынкина

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
им. В.Т. Зайцева НАМН
Украины», г. Харьков

© Бойко В. В.,
Бабынкина И. Б.

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Резюме. В работе представлены результаты лечения 86 больных с декомпенсированными формами хронической венозной недостаточности из них: этапные хирургические вмешательства использовались у 25 больных (1 группа), радикальные у 40 (2 группа), паллиативные у 15 (3 группа) и расширенные у 11 (4 группа).

Таким образом, использование данного подхода при выборе объемов вмешательств с декомпенсированными формами ХВН у пациентов позволило значительно уменьшить частоту послеоперационных осложнений, сократить срок пребывания пациента в стационаре и добиться заживления трофических язв.

Ключевые слова: хроническая венозная недостаточность, трофические язвы, выбор тактики.

Введение

Хроническая венозная недостаточность (ХВН), осложненная трофическими язвами, актуальная проблема хирургии. Наряду с местным лечением при декомпенсированных формах ХВН выполняют самые разнообразные хирургические вмешательства на поверхностных, перфорантных и глубоких венах [1,3,7].

В настоящее время имеются принципиальные разногласия при выборе того или иного вида операции [2]. Наиболее спорными вопросами являются такие как определение целесообразности хирургического вмешательства и его объема при открытой трофической язве голени, выборе метода лечения у пациента с язвами большой площади, резистентными к консервативной терапии [4,6,8].

Наш опыт лечения таких больных свидетельствует, что выбор оперативного вмешательства необходимо осуществлять на основании объективных данных, инструментальных методов исследования, клинической ситуации (выраженность трофических нарушений, сопутствующая патология, наличие или отсутствие язвенного дефекта), а также учитывая социально-экономические аспекты.

Хирургические вмешательства при трофических язвах венозной этиологии следует разделять на следующие виды: этапные, радикальные, паллиативные и расширенные [5].

Цель исследования

Улучшение результатов лечения больных с декомпенсированными формами ХВН на основе применения дифференцированной патогенетически обоснованной хирургической тактики.

Материалы и методы исследований

Наш опыт лечения таких больных свидетельствует, что выбор оперативного вмешательства необходимо осуществлять на основании объективных данных, инструментальных методов исследования, клинической ситуации (выраженность трофических нарушений, сопутствующая патология, наличие и отсутствие язвенного дефекта), а также учитывая социально — экономические аспекты. Этапные операции рекомендованы пациентам в случаях выраженных трофических изменений нижних конечностей или при наличии тяжелой соматической патологии. В качестве первого этапа выполняется флебэктомия на бедре, а через полгода эндоскопическая диссекция перфорантных вен.

Радикальные вмешательства применяют у больных с варикозной болезнью нижних конечностей. Это возможно в случаях равнозначного участия как высокого, так и низкого вено-венозного сброса развития заболевания.

Паллиативные операции необходимо выполнять пациентам с посттромбофлебитической болезнью, а также при наличии тяжелой сопутствующей патологии. Объем вмешательства обычно ограничивается эндоскопической диссекцией перфорантных вен голени. Эти операции позволяют улучшить состояние флебо- и гемодинамики, тем самым улучшая условия для заживления язвенного дефекта.

Расширенные операции включают в себя коррекцию патологической гемодинамики, иссечение тканей, подвергшихся склерозу, одномоментной аутодермопластикой.

За период с 2014 по 2017 гг. на базе отделения острых заболеваний сосудов ГУ «ИОНХ



им. В. Т. Зайцева НАМНУ» г. Харькова было прооперировано 86 больных с декомпенсированными формами ХВН нижних конечностей из них: этапные хирургические вмешательства использовались у 25 больных (1 группа), радикальные у 40 (2 группа), паллиативные у 15 (3 группа) и расширенные у 11 (4 группа).

Для включения пациентов в исследование были использованы наиболее обобщенные следующие критерии:

1) наличие трофических нарушений кожи, мягких тканей нижней и средней трети голени, обусловленных посттромбофлебитической болезнью с реканализацией глубоких вен;

2) наличие патологического вертикального и/или горизонтального вено-венозного рефлюкса;

3) сохраненная пульсация на обеих артериях стопы.

В исследование не включали пациентов с трофическими нарушениями другого генеза: атеросклеротического, ревматологического, эндокринологического, нейротрофического происхождения и с врожденными артериовенозными мальформациями. Для выбора и обоснования хирургической тактики пациенты распределены на две группы в зависимости от методов хирургического лечения.

Общим для всех пациентов являлось наличие трофических нарушений мягких тканей голени различной степени выраженности (ХВН С4-6 класса по СЕАР) и недостаточности перфорантных вен голени, выявленной при обследовании.

Комплекс обследования пациентов перед оперативным лечением включал данные объективного, лабораторного и инструментальных методов исследования. Всем больным перед операцией помимо стандартных анализов крови (клинических, биохимических, гемостазиологических), клинического анализа мочи, электрокардиографии, рентгенографии грудной клетки, проводилось исследование венозной системы пораженной конечности. Для этого было использовано ультразвуковое дуплексное сканирование с цветным доплеровским картированием (так называемое триплексное ангиосканирование). Основными задачами ультразвуковой диагностики являлись: определение проходимости вен, получение информации о варианте строения венозного русла нижних конечностей, получение характеристики сосудистой стенки и просвета вены, оценка строения и функции венозных клапанов, регистрация патологических вено-венозных рефлюксов и точная локализация несостоятельных перфорантных вен. В обязательный комплекс входило исследование

проксимальных отделов: нижней полой вены, общих, наружных и внутренних подвздошных вен, подвздошно-бедренных сегментов.

Диагностический алгоритм обязательно включал оценку изменений кровотока под действием функциональных проб, призванных оценить проходимость исследуемого сегмента (проба дистальной компрессии), функциональную состоятельность клапанного аппарата (пробы Вальсальва, кашлевая, дыхательная, с натуживанием и проксимальная компрессионная).

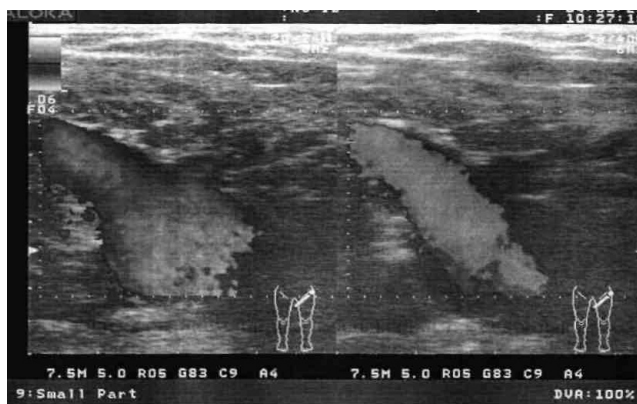


Рис.1. Недостаточность остиального клапана БПВ

Обязательными зонами исследования функции клапанного аппарата являлись: область сафенофemorального соустья, бедренная вена и глубокая вена бедра в ее верхней трети, подколенная вена, область сафенопоплитального или сафенобедренного соустья, глубокие вены голени (рис. 1). Для объективизации степени клапанных нарушений все перечисленные пробы проводили в горизонтальном и вертикальном положении.

Одним из наиболее важных этапов исследования состояния периферических вен была оценка перфорантных вен и, прежде всего функции их клапанного аппарата. Обычно это были участки кожи с нарушенной трофикой.

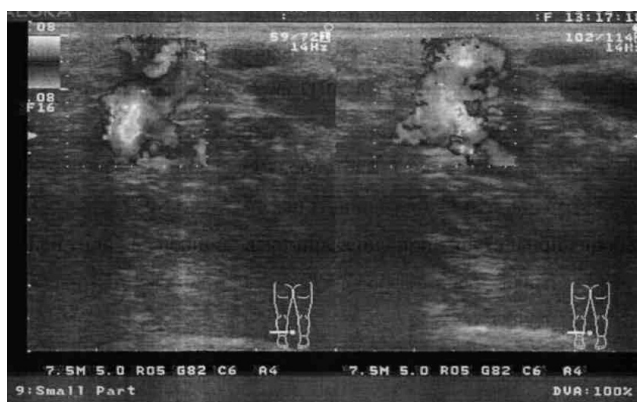


Рис.2. Несостоятельная перфорантная вена



По ходу исследования проводили маркировку на коже обнаруженных несостоятельных перфорантных вен (рис. 2) для облегчения их выявления в последующем при оперативном вмешательстве. УЗДАС с ЦДК выполнено всем пациентам исследуемых групп.

Результаты исследований и их обсуждение

В первой группе больных удалось добиться тенденции к заживлению трофических язв у 18 пациентов на первых этапах лечения, во второй группе заживление трофических язв наблюдалось у 38 пациентов (95%) в течении 10-15 дней, в третьей группе – у 14 пациентов (93,3%) в течении 12-17 дней, в четвертой группе – у 9 пациентов (81,8%) в течении 20-25 дней.

Ведущими гемодинамическими факторами появления трофических нарушений при декомпенсированных формах ХВН нижних конечностей являются поражения подкожной и/или глубокой венозной системы нижних конечностей. Это обуславливает несостоятельность клапанов перфорантных и поверхностных вен, что способствует возникновению венозной гипертензии и прогрессированию трофических расстройств.

Хирургическое лечение больных с декомпенсированными формами ХВН должно быть

дифференцированным, направленным на коррекцию основного патогенетического звена, которое обуславливает возникновение трофических нарушений и/или поддерживает существование трофической язвы.

Рациональное сочетание различных вариантов устранения вертикального рефлюкса в сочетании с субфасциальной диссекцией несостоятельных перфорантных вен из мини-доступа и дополнительных манипуляций, выполняемых одновременно, позволяет достигнуть оптимальных условий для восстановления трофики пораженных тканей.

Хирургическое лечение язв, размерами свыше 20см² предусматривает проведение одномоментной коррекции нарушений венозной гемодинамики иссечение патологически измененных тканей и закрытие раневой поверхности с использованием аутодермопластики.

Выводы

Таким образом, использование индивидуального подхода при выборе объемов вмешательств с декомпенсированными формами ХВН у пациентов позволило значительно уменьшить частоту послеоперационных осложнений, сократить срок пребывания пациента в стационаре и добиться заживления трофических язв.

ЛИТЕРАТУРА

1. Косинец А.Н. Варикозная болезнь: руководство для врачей / А.Н.Косинец, С.А.Сушков. – Витебск: ВГМУ, 2009. – 415 с.
2. Покровский А.В. Классификация CEAP и ее значимость для отечественной флебологии. / А.В.Покровский, С.В. Сапелкин // Ангиология и сосудистая хирургия. – №2. – 2005. – С.25-29.
3. Системная терапия венозных трофических язв / Савельев В.С., Покровский В.А., Кириенко А.И. и соавт. // Ангиология и сосудистая хирургия. - №4. – 2002. – С.59-65.
4. Чернуха Л.М. Ультразвуковая диагностика и классификация варикозной болезни / Л.М. Чернуха, А.А. Гуч // Флебология. – 2008. – Т.2, №3. – С.28-34.
5. Lim C.S. Pathogenesis of primary varicose veins / C.S.Lim, A.H. Davies // Br J Surg. - 2009. - № 96. – P. 1231-1242.
6. Comparable Effectiveness of Endovenous Laser Ablation and High Ligation With Stripping of the Great Saphenous Vein Two-Year Results of a Randomized Clinical Trial (RELACS Study) / Rass K., Frings N., Glowacki P., Hamsch C., Graber S., Vogt T., Tilgen W. // Arch Dermatol. Published. - 2011. – 272 p.
7. Sufian S. Superficial vein ablation for the treatment of primary chronic venous ulcers / S.Sufian, S.Lakhanpal, J.Marquez // Phlebology. – 2011. - № 26(7). – P. 301-306.
8. Mendoza E. Great Saphenous Vein Diameter at the Saphenofemoral Junction and Proximal Thigh as Parameters of Venous Disease Class / E. Mendoza, W.Blättler, F.Amsler // Eur J Vasc Endovasc Surg. – 2013(45). №1. – P. 76-83.



ВИБІР ХІРУРГІЧНОЇ
ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ
ДЕКОМПЕНСОВАНИХ
ФОРМ ХРОНІЧНОЇ
ВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ
НИЖНІХ КІНЦІВОК

V. V. Boyko, I. B. Babinkina

Резюме. У роботі представлено результати лікування 86 хворих з декомпенсованими формами хронічної венозної недостатності, з них: етапні хірургічні втручання використовувалися у 25 хворих (1 група), радикальні – у 40 (2 група), паліативні – у 15 (3 група) і розширені – у 11 (4 група). Таким чином, використання даного підходу при виборі обсягів втручання з декомпенсованими формами ХВН у пацієнтів дозволило значно зменшити частоту післяопераційних ускладнень, скоротити термін перебування пацієнта в стаціонарі та досягти загоєння трофічних виразок.

Ключові слова: *хронічна венозна недостатність, трофічні виразки, вибір тактики.*

CHOICE OF SURGICAL
TREATMENT FOR
DECOMPENSATED FORMS
OF CHRONIC VENOUS
INSUFFICIENCY OF THE
LOWER LIMBS.

V. V. Boyko, I. B. Babinkina

Summary: 86 patients were operated with ulcers of the bottom extremities (all they have HVN): gradual surgical interventions were used at 25 patients (1 group), radical at 40 (the 2nd group), palliative at 15 (the 3rd group) and expanded at 11 (the 4th group). An individual approach at a choice of volumes of interventions with decompensation forms of chronic venous insufficiency allowed to achieve healing of trophic ulcers at patients and to reduce term of staying in a hospital.

Key words: *chronic venous insufficiency, trophic ulcer, choice of tactics.*

