

ВЕСТНИК ХИРУРГИИ

имени И.И.Грекова



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

VESTNIK KHIRURGII

named after I.I.Grekov

A scientific practical journal
Founded in 1885

Vol 177 • № 3 • 2018

Saint-Petersburg



2018

ВЕСТНИК ХИРУРГИИ

имени И.И.Грекова

Научно-практический журнал
Основан в 1885 году

Том 177 • № 3 • 2018

Санкт-Петербург



2018

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор — С. Ф. БАГНЕНКО, д-р мед. наук, проф., академик РАН (Санкт-Петербург)

А. Л. АКОПОВ — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)
С. Х. АЛЬ-ШУКРИ — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)
Д. А. ГРАНОВ — д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН (Санкт-Петербург)
И. Г. ДУТКЕВИЧ (отв. секретарь) — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)
В. П. ЗЕМЛЯНОЙ — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)
П. Н. ЗУБАРЕВ — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)
М. П. КОРОЛЕВ — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)
Б. Н. КОТИВ — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)
Ал. А. КУРЫГИН (отв. секретарь) — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)
С. М. ЛАЗАРЕВ (отв. секретарь) — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)

Н. А. МАЙСТРЕНКО (зам. гл. редактора) — д-р мед. наук, проф., академик РАН (Санкт-Петербург)
Г. М. МАНИХАС — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)
В. А. НЕВЕРОВ — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)
Ю. С. ПОЛУШИН — д-р мед. наук, проф., академик РАН (Санкт-Петербург)
Л. В. ПОТАШОВ — д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН (Санкт-Петербург)
Д. Ю. СЕМЁНОВ — д-р мед. наук, проф. (Москва)
В. А. ХИЛЬКО — д-р мед. наук, проф., академик РАН (Санкт-Петербург)
Г. Г. ХУБУЛАВА — д-р мед. наук, проф., академик РАН (Санкт-Петербург)
Ю. Л. ШЕВЧЕНКО — д-р мед. наук, проф., академик РАН (Москва)
Н. А. ЯИЦКИЙ — д-р мед. наук, проф., академик РАН (Санкт-Петербург)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Председатель — Н. А. Яицкий, д-р мед. наук, проф., академик РАН (Санкт-Петербург)

Р. С. Акчурин — д-р мед. наук, проф., академик РАН (Москва)
А. В. Важеннин — д-р мед. наук, проф., академик РАН (г. Челябинск)
Е. Г. Григорьев — д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН (г. Иркутск)
И. П. Дуданов — д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН (г. Петрозаводск)
С. И. Емельянов — д-р мед. наук, проф. (Москва)
Д. М. Красильников — д-р мед. наук, проф. (Казань)
В. А. Кубышкин — д-р мед. наук, проф., академик РАН (Москва)
Б. И. Мирошников — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)
Т. К. Немилова — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)

В. А. Порханов — д-р мед. наук, проф., академик РАН (г. Краснодар)
М. И. Прудков — д-р мед. наук, проф. (г. Екатеринбург)
Д. Б. Томпсон — проф. (г. Рочестер, США)
Е. Д. Фёдоров — д-р мед. наук, проф. (Москва)
М. Ф. Черкасов — д-р мед. наук, проф. (г. Ростов-на-Дону)
Ю. Г. Шапкин — д-р мед. наук, проф. (г. Саратов)
Ю. А. Шельгин — д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН (Москва)
Ю. А. Щербук — д-р мед. наук, проф., академик РАН (Санкт-Петербург)
П. К. Яблонский — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург)

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief — S. F. BAGNENKO, M. D., professor, academician RAS (St. Petersburg)

A. L. AKOPOV — M. D., professor (St. Petersburg)
S. Kh. AL-SHUKRI — M. D., professor (St. Petersburg)
D. A. GRANOV — M. D., professor, corresponding member of RAS (St. Petersburg)
I. G. DUTKEVICH (Executive Secretary) — M. D., professor (St. Petersburg)
V. P. ZEMLYANOV — M. D., professor (St. Petersburg)
P. N. ZUBAREV — M. D., professor (St. Petersburg)
M. P. KOROLEV — M. D., professor (St. Petersburg)
B. N. KOTIV — M. D., professor (St. Petersburg)
Al. A. KURYGIN (Executive Secretary) — M. D., professor (St. Petersburg)
S. M. LAZAREV (Executive Secretary) — M. D., professor (St. Petersburg)

N. A. MAISTRENKO (Vice-Editor) — M. D., professor, academician RAS (St. Petersburg)
G. M. MANIKHAS — M. D., professor (St. Petersburg)
V. A. NEVEROV — M. D., professor (St. Petersburg)
Yu. S. POLUSHIN — M. D., professor, academician RAS (St. Petersburg)
L. V. POTASHOV — M. D., professor, corresponding member of RAS (St. Petersburg)
D. Yu. SEMYONOV — M. D., professor (Moscow)
V. A. KHILKO — M. D., professor, academician RAS (St. Petersburg)
G. G. KHUBULAVA — M. D., professor, academician RAS (St. Petersburg)
Yu. L. SHEVCHENKO — M. D., professor, academician RAS (Moscow)
N. A. YAITSKY — M. D., professor, academician RAS (St. Petersburg)

EDITORIAL COUNCIL

Chairman — N. A. Yaitsky, M. D., professor, academician RAS (St. Petersburg)

R. S. Akchurin — M. D., professor, academician RAS (Moscow)
A. V. Vazhenin — M. D., professor, academician RAS (Chelyabinsk)
E. G. Grigorev — M. D., professor, corresponding member of RAS (Irkutsk)
I. P. Dudanov — M. D., professor, corresponding member of RAS (Petrozavodsk)
S. I. Emelyanov — M. D., professor (Moscow)
D. M. Krasilnikov — M. D., professor (Kazan)
V. A. Kubyshev — M. D., professor, academician RAS (Moscow)
B. I. Miroshnikov — M. D., professor (St. Petersburg)
T. K. Nemilova — M. D., professor (St. Petersburg)

V. A. Porchanov — M. D., professor, academician RAS (Krasnodar)
M. I. Prudkov — M. D., professor (Yekaterinburg)
D. B. Thompson — professor (Rochester, the USA)
E. D. Fedorov — M. D., professor (Moscow)
M. F. Cherkasov — M. D., professor (Rostov-on-Don)
Yu. G. Shapkin — M. D., professor (Saratov)
Yu. A. Shelygin — M. D., professor, corresponding member of RAS (Moscow)
Yu. A. Shcherbuk — M. D., professor, academician RAS (St. Petersburg)
P. K. Yablonskiy — M. D., professor (St. Petersburg)

Решением ВАК Минобрнауки России журнал «Вестник хирургии им. И. И. Грекова» включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук».

Журнал «Вестник хирургии им. И. И. Грекова» включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) на базе научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU, цитируется и индексируется в Scopus, Web of Science, MEDLINE/PubMed.

Ведущий редактор Т. А. АНТОНОВА

Корректор В. А. Черникова

Переводчик Н. А. Пинаева

Компьютерная верстка и подготовка оригинал-макета А. А. Чиркова

Журнал зарегистрирован Комитетом по печати РФ № 014234 от 21.11.1995 г.

Сдан в набор 17.04.2018. Подписан в печать 07.06.2018. Формат бумаги 60×84¹/₈.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 12. Заказ № 195/18

197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, дом 6-8. Редакция журнала «Вестник хирургии им. И. И. Грекова»;

e-mail: vestnik_khirurgii@list.ru, nauka@spb-gmu.ru ; http://www.vestnik-grekova.ru

Отпечатано с готового оригинал-макета в «Типографии ИП Шевченко В. И.», п. Янино-1, ул. Новая, д. 2Б.

Редакция журнала не несет ответственности за содержание рекламных объявлений.



СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Галерея отечественных хирургов

Курьгин Ал. А., Тарбаев И. С., Семенов В. В.
Академик Сергей Романович Миротворцев
(1878–1949)

Вопросы общей и частной хирургии

Щербук А. Ю., Ерошенко М. Е., Щербук Ю. А.
Оценка безопасности навигационной
транскраниальной магнитной стимуляции
для предоперационного картирования
моторной зоны коры у пациентов
с опухолями головного мозга

Полежаев А. В., Черebilло В. Ю., Свистов Д. В.,
Цой У. А., Войцеховский Д. В.

Транссфеноидальная хирургия
назальной ликвореи как осложнения
медикаментозного лечения пролактином

Решетов А. В., Елькин А. В., Николаев Г. В.,
Степанов С. С.

Бронхо- и ангиопластическая лобэктомия
как альтернатива пневмонэктомии в лечении
немелкоклеточного рака легкого

Хирургия повреждений

Гуманенко Е. К., Щербук Ю. А., Силук М. Г.,
Головко К. П., Мадай О. Д., Удальцова Н. А.,
Горшков Е. А., Бумай А. О., Афиногенова А. Г.,
Афиногенов Г. Е., Мадай Д. Ю.

Биометрические аспекты лечения
сочетанной травмы

Опыт работы

Суковатых Б. С., Суковатых М. Б., Мурадян В. Ф.,
Серединский А. В., Азаров А. М., Родионов О. А.,
Герасимова О. Ф., Лапина А. А.

Эффективность лечения тромбозов
глубоких вен нижних конечностей
различной протяженности современными
оральными антикоагулянтами

Смирнов А. А., Дворецкий С. Ю., Прудников А. В.,
Бураков А. Н., Багненко С. Ф.

Эндоскопическая эзофагодивертикулостомия
при лечении дивертикула Ценкера

Вачев А. Н., Корытцев В. К., Антропов И. В.,
Щербатенко В. Ю.

Почему следует отказаться от операции
простого ушивания язвы двенадцатиперстной
кишки, осложненной перфорацией?

Китаева М. А., Корольков А. Ю., Беженарь В. Ф.,
Смирнов Д. А., Попов Д. Н., Багненко С. Ф.

Хирургическая тактика при осложнениях
желчнокаменной болезни у беременных на
поздних сроках гестации

The Gallery of National Surgeons

7 Kurygin Al. A., Tarbaev I. S., Semenov V. V.
Academic Sergey Romanovich Mirotvortcev
(1878–1949)

Problems of General and Special Surgery

10 Shcherbuk A. Yu., Eroshenko M. E., Shcherbuk Yu. A.
Safety assessment of navigated transcranial
magnetic stimulation for preoperative motor
mapping in patients with brain tumors

14 Polezhaev A. V., Cherebillo V. Yu., Svistov D. V.,
Tsoy U. A., Voitsekhovskiy D. V.
Transsphenoidal surgery of nasal liquorrhea
as a complication after treatment of prolactinomas
with drugs

19 Reshetov A. V., Elkin A. V., Nikolaev G. V.,
Stepanov S. S.
Broncho- and angioplasty lobectomy as
an alternative to pneumonectomy in treatment
of non-small-cell lung cancer

Surgery of Injuries

25 Gumanenko E. K., Scherbuk Yu. A., Silyuk M. G.,
Golovko K. P., Maday O. D., Udaltsova N. A.,
Gorshkov E. A., Bumay A. O., Afinogenova A. G.,
Afinogenov G. E., Maday D. Yu.
Biometric aspects in treatment of combined
trauma

Experience of Work

31 Sukovatykh B. S., Sukovatykh M. B., Muradyan V. F.,
Sereditskiy A. V., Asarov A. M., Rodionov O. A.,
Gerasimova O. F., Lapinas A. A.

Efficacy of treatment of lower extremities
deep vein thrombosis with different extend
using modern oral anticoagulants

36 Smirnov A. A., Dvoreckij S. U., Prudnikov A. V.,
Burakov A. N., Bagnenko S. F.
Endoscopic esophagodiverticulostomy
in treatment of Zenker's diverticulum

41 Vachev A. N., Koryttsev V. K., Antropov I. V.,
Shcherbatenko V. Yu.
Why should we abandon the operation of simple
closure for duodenal ulcer complicated
by perforation?

45 Kitaeva M. A., Korolkov A. Yu., Bezhenar V. F.,
Smirnov D. A., Popov D. N., Bagnenko S. F.
Surgical tactics in complications of gallstone
disease in pregnant woman at late stages
of gestation

Наблюдения из практики

Рухляда Н. В., Соловьев И. А., Савченков Д. К., Колунов А. В., Хомчук И. А., Уточкин А. П., Васильченко М. В., Кчеусо А. В.

Отдаленный результат лечения псевдокисты поджелудочной железы, осложненной рецидивным кровотечением

Фигурнов В. А., Дубяга Е. В., Фигурнова Е. В.

Флегмона предплечья как следствие развития в тканях дирифиляции

Синенченко Г. И., Гайдук С. С., Громов М. И., Косачев А. В., Пивоварова Л. П.

Тяжелая форма болезни Крона в сочетании с аутоиммунным поражением печени

Курлаев П. П., Абрамзон О. М., Жирнова А. С., Макаев М. И.

Воспаление кисты урахуса, имитирующее неврипимую пупочную грыжу

Пашкин К. П., Мотырова Е. В., Крымов О. В.,

Лунков И. А., Матросов В. И., Мишин Д. В.

Заворот брыжейки тонкой кишки, вызванный фрагментами энтеролита, у пациента с дивертикулезом тонкой кишки

Хватов А. А., Майстренко Н. А., Сазонов А. А., Шерстнова Е. М.

Реконструкция органов малого таза и подвздошных сосудов у больной с местно-распространенным рецидивом рака яичников

Обзоры

Хубулава Г. Г., Тарасов В. А., Гаврилов Е. К., Ларин И. А.

Опухолевая непроходимость нижней полой вены и ее притоков: диагностика, особенности оперативных вмешательств и их результаты. Часть II

Затевахин И. И., Пасечник И. Н.

Программа ускоренного выздоровления в хирургии (FAST TRAK) внедрена. Что дальше?

Королёв М. П., Климов А. В., Оглоблин А. Л., Терехов И. С., Сыдилов А. А., Дониаров Ш. Х.

Гастродуоденальные кровотечения у больных патологией центральной нервной системы

Юбилей

Лазарев С. М., Рыбаков Г. В., Акопов А. Л.

Академик РАН Николай Антонович Яицкий (к 80-летию со дня рождения)

Протоколы заседаний хирургических обществ

Протоколы заседаний Хирургического общества Пирогова № 2500–2503

Протоколы заседаний секции сердечно-сосудистой хирургии Хирургического общества Пирогова № 234–237

Observations from Practice

49 *Ruhljada N. V., Solov'ev I. A., Savchenkov D. K., Kolunov A. V., Homchuk I. A., Utochkin A. P., Vasil'chenko M. V., Kcheuso A. V.*

Long-term result of treatment of pancreatic pseudocyst complicated with recurrent bleeding

52 *Figurnov V. A., Dubyaga E. A., Figurnova E. V.*

Forearm phlegmon caused by the development of dirofilaria in tissues

54 *Sinenchenko G. I., Gaiduk S. S., Gromov M. I., Kosachev A. V., Pivovarova L. P.*

Severe form of Crohn's disease in combination with autoimmune liver disease

57 *Kurlaev P. P., Abramzon O. M., Zhirnova A. S., Makaev M. I.*

Inflammation of the urachus cyst simulated non-reversible umbilical hernia

59 *Pashkin K. P., Motyrova E. V., Krymov O. V., Lunkov I. A., Matrosov V. I., Mishin D. V.*

Small intestinal mesentery inversion caused by the enterolith fragments in the patient with small intestine diverticulosis

61 *Hvatov A. A., Maistrenko N. A., Sazonov A. A., Sherstnova E. M.*

Reconstruction of pelvic organs and iliac vessels in the patient with locally advanced relapse of ovarian cancer

Reviews

65 *Khubulava G. G., Tarasov V. A., Gavrilov E. K., Larin I. A.*

Tumor obstruction of the inferior vena cava and its tributaries: diagnosis, features of surgical interventions, the results of surgical treatment. Part II

70 *Zatevachin I. I., Pasechnik I. N.*

The program of accelerated recovery in surgery (FAST TRAK) has been introduced. What's the next?

76 *Korolev M. P., Klimov A. V., Ogloblin A. L., Terehov I. S., Sidikov A. A., Doniyarov Sh. Kh.*

Gastroduodenal bleedings in patients with the pathology of central nervous system

Jubilee

80 *Lazarev S. M., Rybakov G. V., Akopov A. L.*

Academician of RAS Nikolai Antonovich Yaitsky (to his 80th birthday anniversary)

Proceeding of Sessions of surgical

82 *Proceedings of sessions of the Pirogov Surgical Societies № 2500–2503*

89 *Proceedings of sessions of the section of cardiovascular surgery of the Pirogov Surgical Societies № 234–237*

© Ал. А. Курыгин, И. С. Тарбаев, В. В. Семенов, 2018
УДК 616-089(092)Миротворцев
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-7-9

Ал. А. Курыгин¹, И. С. Тарбаев², В. В. Семёнов¹

АКАДЕМИК СЕРГЕЙ РОМАНОВИЧ МИРОТВОРЦЕВ (1878–1949)

¹ Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Al. A. Kurygin¹, I. S. Tarbaev², V. V. Semenov¹

Academic Sergey Romanovich Mirotvortcev (1878–1949)

¹ Federal State Budgetary Military Educational Institution of Higher Education «Military Medical Academy named after S. M. Kirov» of the Ministry of Defence of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia;

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Academician I. P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University» of Ministry of Healthcare of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia



Выдающийся хирург, ученый и педагог, участник трех войн, заслуженный деятель науки РСФСР, академик АМН СССР профессор Сергей Романович Миротворцев родился 16 (28) мая 1878 г. в станице Усть-Медведицкая области войска Донского (ныне г. Серафимович Волгоградской области). Отец будущего знаменитого хирурга Роман Львович Миротворцев был директором гимназии и в совершенстве знал немецкий, французский, греческий и латинский языки. Вскоре семья Миротворцевых переехала в зеленый и уютный городок Корочу Курской губернии, который издавна славился садами. Родители хотели видеть своего сына филологом, однако с раннего детства Сергея интересовали ботаника, лесоводство и садоводство. Будучи в шестом классе гимназии, Сергей Миротворцев поступил на курсы плодоводства и огородничества Курского земства, успешно их окончил и получил звание техника-садовода. У Сергея созрело желание поступать после гимназии в сельскохозяйственную академию. Однако случайная встреча изменила судьбу юноши.

В г. Корочу приехал работать молодой и талантливый хирург Василий Герасимович Лесовой, прошедший стажировку в клиниках Германии. Слава о хирурге быстро пошла по городу. Однажды В. Г. Лесовой был приглашен в гости к Миротворцевым и предложил Сергею посетить больницу и своими глазами увидеть, какое это поразительное искусство – хирургия. Юноша пришел к В. Г. Лесовому на операцию и остался потрясенным: он словно прикоснулся к великому таинству исцеления человека. И все-таки после окончания гимназии Сергей Миротворцев подал документы в Московскую сельскохозяйственную академию, где в приеме ему отказали, так как желающих было слишком много. В этом же 1898 г. Сергей поступил на медицинский факультет Императорского Харьковского университета.

Уже в первом семестре молодой студент вместе со своим сокурсником Владимиром Воробьевым написал работу «О кровеносной системе сухожилий и влагалищ кисти руки», за которую оба автора были награждены золотыми медалями университета с надписью: «Преуспевающему». Многие преподаватели медицинского факультета заметили незаурядное дарование Сергея Миротворцева и прочили ему большое будущее. Но случилось так, что год спустя его учеба прервалась. В 1899 г. за участие в забастовке и демонстрации против деспотизма и произвола самодержавия он был исключен из университета вместе со многими другими студентами. Сергей Миротворцев уехал в деревню, где активно и увлеченно работал фельдшером, помогал земскому врачу, изготавливал лекарства. К счастью, через год его опять приняли в университет. На V курсе Сергей со своим другом Владимиром Воробьевым выполнил научную студенческую работу «Вывихи костей запястья», за которую авторы вновь получили золотые медали, а имена С. Р. Миротворцева и В. П. Воробьева были торжественно занесены на мраморную доску актового зала университета. Такой высочайшей чести удостоивались только избранные.

В 1903 г. Сергей Миротворцев получил диплом «Лекаря с отличием», отказался от предложения остаться в универси-

тете для дальнейшей научной работы и уехал в Петербург, где устроился сверхштатным ординатором в Обуховскую больницу. Ее хирургическим отделением на 500 коек руководил выдающийся хирург Алексей Алексеевич Троянов. Однако напряженная и при этом очень интересная работа Сергея Романовича в больнице продолжалась недолго. 26 января 1904 г. в Санкт-Петербург пришла экстренная депеша о том, что японская эскадра внезапно напала на Порт-Артур. Через два дня с Николаевского вокзала столицы отправился в далекий и трудный путь санитарный отряд добровольцев в составе 5 врачей, 9 студентов Императорской Военно-медицинской академии, 12 сестер милосердия Георгиевской общины и 50 санитаров. Среди добровольцев был и молодой врач Сергей Романович Миротворцев.

В Порт-Артуре была ужасающая ситуация: погибали матросы, которым не могли или не успевали оказать неотложную хирургическую помощь, стонали и молили о помощи раненые. В этом аду доктор Миротворцев понимал лишь одно: его мозг и руки хирурга очень нужны этим несчастным, которых коснулось кровавое дыхание неумолимой войны, и он не смел отойти от них хоть на шаг. В конце июля русская эскадра попыталась вырваться из гавани Порт-Артура во Владивосток. Под беспощадным огнем японских кораблей наша эскадра понесла огромные потери и была рассеяна: некоторые корабли все-таки сумели уйти из огненного кольца в нейтральные воды, оставшиеся на плаву корабли, и среди них санитарный пароход «Монголия», вернулись в Порт-Артур. Весь медицинский отряд был переведен на берег. Трудно даже сказать, сколько операций сделал Сергей Миротворцев, скольким раненым облегчил участь, скольких спас от смерти. Он был в крепости с ранеными до самого конца, оставаясь с ними даже после занятия города японцами в результате позорной капитуляции Порт-Артура. Затем доктор Миротворцев сопровождал раненых на родину на зафрахтованном у Германии пароходе «Траве». За самоотверженный труд и личную храбрость во время Русско-японской войны С. Р. Миротворцев был награжден орденом Святого Станислава III степени с мечами, золотой медалью «За храбрость» и орденом Святой Анны II степени с мечами.

После возвращения в Петербург в июне 1905 г. Сергей Романович становится сотрудником Императорской Военно-медицинской академии. Сначала он работал в клинике госпитальной хирургии под руководством профессора С. П. Федорова, а в июне 1908 г. перешел на кафедру профессора В. А. Оппеля. В мае 1909 г. С. Р. Миротворцев защитил докторскую диссертацию «Экспериментальные данные к вопросу о пересадке мочеточников в кишечник», посвященную урологической проблеме удаления мочевого пузыря. В результате многочисленных экспериментов автор предложил имплантировать мочеточники в толстую кишку. С тех пор прошло более 100 лет, а операция Миротворцева по сей день находится в арсенале урологических вмешательств.

В начале 1914 г. С. Р. Миротворцев переехал из Петербурга в Саратов и в марте был избран по конкурсу профессором кафедры хирургической патологии с десмургией и учением о вывихах и переломах Саратовского Императорского Николаевского университета. Вскоре началась Первая мировая война, и Сергей Романович в новом звании хирурга-консультанта Российского общества Красного Креста выехал на фронт. Сначала на Юго-Западном, потом на Кавказском, а затем на Западном фронтах профессор С. Р. Миротворцев показал себя не только превосходным хирургом, но и отличным организатором оказания медицинской помощи на театре военных

действий, за что был награжден орденом Святого Владимира IV степени с мечами и произведен в статские советники. В этот период Сергей Романович опубликовал несколько очень актуальных и ценных в практическом отношении работ по военнополовой хирургии. Одна из них называлась «О ранениях осколками аэропланов и цеппелинных бомб». Смысл статьи заключался в том, что ранения осколками бомб сильно отличаются от пулевых огнестрельных ранений, ибо взрывные ранения почти всегда множественные и сочетаются с ожогами, воздушной контузией и психическим шоком.

С. Р. Миротворцев вернулся в Саратов в апреле 1917 г. Всегда отличавшийся своими демократическими и прогрессивными взглядами, профессор с радостью встретил Октябрьскую революцию. Вскоре его избирают деканом медицинского факультета. По распоряжению Народного комиссариата здравоохранения, он назначается представителем Центральной коллегии Красного Креста на Юго-Западном фронте. Сергей Романович активно организовывал госпитали и лазареты, создавал санитарные отряды, привлекая для работы в них профессоров, опытных врачей и студентов медицинского факультета. Большая работа проводилась по реабилитации инвалидов Первой мировой и Гражданской войн. Необходимо отметить, что нынешнее Саратовское протезно-ортопедическое предприятие берет свое начало от протезной мастерской, которую создал после Гражданской войны С. Р. Миротворцев и в которой он был первым директором.

29 декабря 1922 г. Сергей Романович был избран ректором Саратовского университета. Во всех трех избирательных куриях (студенческой, преподавательской и профессорской) кандидатура профессора С. М. Миротворцева набрала абсолютное большинство голосов. В это время вместе с Сергеем Романовичем в университете работали выдающиеся хирурги и ученые Василий Иванович Разумовский и Сергей Иванович Спасокукоцкий. Это было замечательное трио, которое трудилось дружно, энергично и творчески. За пять лет под руководством С. М. Миротворцева был построен новый клинический городок медицинского факультета с самыми современными по тем временам лечебными корпусами. Торжественное открытие городка состоялось в ноябре 1928 г. Сдав в апреле этого же года полномочия ректора, профессор С. Р. Миротворцев целиком посвятил себя научно-исследовательской и педагогической работе на своей кафедре факультетской хирургии. Сергей Романович очень любил студентов и на своих лекциях испытывал огромную радость. Ну а для слушателей каждая такая лекция превращалась в праздник. Профессор был замечательным оратором и даже артистом. У своего друга и выдающегося актера Ивана Артемьевича Слонова он брал уроки ораторского мастерства и дикции.

В самом начале Великой Отечественной войны в результате личного обращения в Генеральный штаб Красной Армии с просьбой использовать его опыт Сергей Романович был назначен главным хирургом эвакогоспиталей Саратова и области. Уже в начале июля 1941 г. госпитали начали принимать первые эшелоны с ранеными. В 1942 г., когда развернулись жестокие бои в районе Сталинграда и Саратов стал прифронтовым городом, в местные госпитали раненые прибывали прямо с передовой, из жуткого пекла, перевязанные наспех в пропитанных кровью бинтах. В условиях большого дефицита перевязочных средств С. Р. Миротворцев обратился к саратовцам через газету «Коммунист» с призывом изготавливать для раненых корпию — старый полотняный материал, расщепленный на тонкие волокна. Горячую просьбу уважаемого профессора услышали во

всех уголках Саратовской области, и вскоре в госпитали стало поступать огромное количество корпии. Сергею Романовичу принадлежит еще одно уникальное изобретение: вместо бинтов, которых катастрофически не хватало, использовать марлевые подушечки, набитые сосновыми и еловыми опилками. Было доказано, что по гигроскопичности и асептичности эти подушечки превосходили марлю. В Саратове была создана фабрика по выпуску этой нужной для исцеления раненых продукции.

На основании опыта лечения многих тысяч раненых С. Р. Миротворцев сформулировал ряд важных научно-практических выводов. При ранениях головы, груди и живота необходима срочная эвакуация на этап квалифицированной хирургической помощи для срочного оперативного вмешательства. Лечение травматического шока должно начинаться на передовых позициях с максимально ранней компенсацией кровопотери. В комплексное лечение раненых необходимо включать физкультуру, физиотерапию и диетическое питание. Принципы военно-полевой хирургии, провозглашенные профессором С. Р. Миротворцевым, привели к тому, что более 70 % раненых, лечившихся в саратовских госпиталях, возвращались в строй и продолжали бить ненавистного врага. Сергею Романовичу принадлежат следующие слова, посвященные любви к раненым и хирургии: «Любить – это значит жертвовать собою, своим временем, досугом, своим отдыхом, своими желаниями, своими удовольствиями. Нужно отдать свое сердце и так относиться к раненому, как к своему родному. Хирургия – не служба, а честь, радость, вдохновение, хирургия – счастье людей, отцов, матерей» [1]. За большие заслуги перед Родиной в годы Великой Отечественной войны Сергей Романович Миротворцев был удостоен орденов Трудового Красного Знамени и Красной Звезды и трех медалей: «За доблестный труд в Великой Отечественной войне», «За оборону Сталинграда» и «За победу над Германией».

Профессор С. Р. Миротворцев опубликовал более 150 научных работ и 23 монографии, среди которых «Методы отведения мочи в кишечник и их отдаленные результаты» (1910), «К учению о коллатеральном кровообращении. Перевязка сонной артерии с точки зрения этого учения» (1912), «Саркома

трубчатых костей» (1914), «Особенности ранений конечностей» (1940) и др. Под руководством С. Р. Миротворцева были защищены 4 докторских и 13 кандидатских диссертаций. В 1935 г. Сергею Романовичу было присвоено звание заслуженного деятеля науки РСФСР, а в октябре 1945 г. он был избран действительным членом Академии медицинских наук СССР. С 1923 г. входил в состав редколлегии первого советского хирургического журнала «Новый хирургический архив», был инициатором издания «Очерков военно-полевой хирургии», к работе над которыми привлеч Н. Н. Бурденко. В течение многих лет С. Р. Миротворцев был председателем Саратовского хирургического общества, членом Ученого медицинского совета Минздрава РСФСР, почетным членом Хирургического общества Пирогова (Ленинград) и Горьковского хирургического общества. Сергей Романович написал книгу воспоминаний «Страницы жизни» о событиях Русско-японской войны.

Академик С. Р. Миротворцев умер в ночь на 5 мая 1949 г. и был похоронен на Воскресенском кладбище Саратова. Имя Сергея Романовича Миротворцева присвоено факультетской хирургической клинике Саратовского медицинского института и 3-й городской клинической больницы. В городах Саратове и Серафимовиче есть улицы Миротворцева.

Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов./Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Миротворцев С. Р. Страницы жизни. Л. : Медгиз, 1956. 198 с. [Mirotvortsev S. R. Stranitsy zhizni. L.: Medgiz, 1956. 198 p.]
2. Мышкин К. И., Миротворцева К. С. Академик С. Р. Миротворцев // Саратов. ученые-медики : страницы истории (1909–1979). Саратов, 1982. С. 88–93. [Myshkin K. I., Mirotvortseva K. S. Akademik S. R. Mirotvortsev // Saratovskiye uchenyye-mediki. Stranitsy istorii (1909–1979). Saratov, 1982. P. 88–93].
3. Нуштаев И. А. Сергей Романович Миротворцев (1878–1949) // Вестн. хир. им. И. И. Грекова. 2000. Т. 159, № 1. С. 9–11. [Nushtayev I. A. Sergey Romanovich Mirotvortsev (1878–1949) // Vestn. khir. im. I. I. Grekova. 2000. Vol. 159, № 1. P. 9–11].

Поступила в редакцию 20.03.2018 г.

Сведения об авторах:

Курыгин Александр Анатольевич* (e-mail: kurygin60@gmail.com), профессор, доцент кафедры факультетской хирургии им. С. П. Фёдорова; Тарбаев Иван Сергеевич** (e-mail: ivantarbaev@gmail.com), аспирант кафедры факультетской хирургии; Семенов Валерий Владимирович* (e-mail: semvel-85@mail.ru), майор медицинской службы, начальник хирургического (эндокринологического) отделения кафедры (клиники) факультетской хирургии им. С. П. Фёдорова; * Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова МО РФ, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; ** Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова МЗ РФ, 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8.

© А. Ю. Щербук, М. Е. Ерошенко, Ю. А. Щербук, 2018
УДК 616.831-006-073.8:616.831.22
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-10-13

А. Ю. Щербук^{1, 2}, М. Е. Ерошенко^{1, 2}, Ю. А. Щербук²

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ НАВИГАЦИОННОЙ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ДЛЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО КАРТИРОВАНИЯ МОТОРНОЙ ЗОНЫ КОРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

¹ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)», Санкт-Петербург, Россия

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. На основе данных литературы, а также собственных наблюдений оценить безопасность картирования моторной зоны коры с помощью навигационной транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) у больных с опухолями головного мозга. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Картирование моторной зоны коры с помощью навигационной ТМС выполнено 114 пациентам с супратенториальными опухолями головного мозга. Регистрировали любые возникшие во время и после исследования побочные эффекты и осложнения – эпилептические припадки, боль, слуховые, когнитивные нарушения. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** При анализе результатов 101 (90,4 %) пациент не предъявлял никаких жалоб во время исследования. Ни в одном из случаев судорожных припадков не отмечалось. Неприятные ощущения испытывали 11 (9,6 %) больных, из них 8 (72,3 %) человек отмечали легкую головную боль. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Навигационная ТМС хорошо переносится нейрохирургическими пациентами с опухолями моторной зоны коры головного мозга.

Ключевые слова: опухоли головного мозга, моторная зона коры головного мозга, навигационная транскраниальная магнитная стимуляция, предоперационное картирование

A. Yu. Shcherbuk^{1, 2}, M. E. Eroshenko^{1, 2}, Yu. A. Shcherbuk²

Safety assessment of navigated transcranial magnetic stimulation for preoperative motor mapping in patients with brain tumors

¹ State Budgetary Healthcare Institution «Saint-Petersburg clinical scientific and practice center for specialized types medical care (oncological)», St. Petersburg, Russia; ² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State University», St. Petersburg, Russia

The **OBJECTIVE** is to assess the safety of motor mapping using navigated transcranial magnetic stimulation (nTMS) in patients with brain tumors based on the literature data and own observations. **MATERIAL AND METHODS.** The motor mapping with the help of navigated TMS was performed in 114 patients with supratentorial brain tumors. Side effects and complications, such as seizures, pain, hearing and cognitive changes during and after the procedure, were analyzed. **RESULTS.** 101 (90.4 %) patients did not notice any discomfort during the study. There was not any cases of seizures during and after the procedure. 11 (9.6 %) patients experienced discomfort, 8 (72.3 %) patients of them noticed a slight headache. **CONCLUSION.** Navigated TMS is well tolerated in neurosurgical patients with tumors of the motor cortex.

Keywords: brain tumors, motor cortex, navigated transcranial magnetic stimulation, preoperative mapping

Введение. Навигационная транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) – неинвазивная методика предоперационного картирования функционально значимых зон у больных с опухолями головного мозга [1–6]. В крупных мультицентровых исследованиях было доказано, что данные навигационной ТМС коррелируют с результатами прямой электрической стимуляции коры и являются более точными по сравнению с функциональной магнитно-резонансной томографией (МРТ) [2, 5–7]. По данным литературы, все больше авторов доказывают, что предопера-

ционное картирование с помощью навигационной ТМС улучшает результаты хирургического лечения пациентов с опухолями головного мозга, позволяя повысить радикальность операции и снизить риск стойких неврологических осложнений по сравнению с группой больных, у которых данная методика не применялась [1, 3, 4, 9]. Учитывая высокую эффективность предоперационного картирования с помощью навигационной ТМС, крайне важно, чтобы данная процедура была безопасна и хорошо переносилась нейрохирургическими пациентами.

В основе ТМС лежит принцип электромагнитной индукции. Магнитное поле (до 2Т) безболезненно проникает через скальп и кости черепа и индуцирует электрическое поле, деполяризующее нейроны в коре головного мозга. В процессе стимуляции двигательной зоны коры головного мозга возникает моторный потенциал, который может быть зарегистрирован с помощью электромиографии в мышцах, соответствующих области коркового представительства. ТМС может применяться одиночными импульсами, парными импульсами или повторными стимуляциями – ритмическая (повторяющаяся) ТМС. По данным современных руководств, при использовании параметров стимуляции в пределах установленных диапазонов риск получения осложнений при проведении ТМС крайне мал [10, 11].

Наиболее часто встречающиеся побочные эффекты – это дискомфорт во время стимуляции и головная боль, которая может появляться в 28–40 % случаев [10, 12]. Кроме того, ТМС воздействует на слух. Быстрая механическая деформация катушки создает обманчиво мягкий, но интенсивный щелчок, который может превышать рекомендованный уровень шума (140 дБ) для слуховой системы [13]. Некоторые авторы рекомендуют использовать средства защиты слуха при проведении ТМС [10].

Наиболее серьезный побочный эффект ТМС – провоцирование эпилептического припадка. По данным литературы, эпилептиформной активности при записи ЭЭГ во время одиночных и парных стимуляций не отмечалось [10, 14]. Эпилептиформная активность во время ритмической ТМС тоже встречается редко, однако эпилептические припадки могут возникать при высокочастотной стимуляции. По данным С. А. Tassinari и соавт. (2003), стимуляция с высокой частотой (>5 Гц) может активировать эпилептогенные очаги. Факторами риска при ТМС-ассоциированных припадках являлись отмена противосудорожных препаратов и резистентная к препаратам эпилепсия [15]. По данным некоторых авторов, низкочастотная ритмическая ТМС (<1 Гц) тоже может вызывать судорожные припадки менее чем в 1 % случаев [16]. Разработанный в США для предоперационного картирования и одобренный FDA протокол навигационной ТМС, являющейся низкочастотной стимуляцией, рекомендует исключать пациентов с неконтролируемыми или плохо контролируемыми с помощью препаратов эпилептическими припадками (с частотой более 1 раза в неделю) для того, чтобы минимизировать риск провоцирования приступа эпилепсии во время исследования. Однако в клиниках Германии (Шарите, Технический университет Мюнхена) данных критериев не придерживаются [17].

Абсолютным противопоказанием для ТМС является присутствие в организме обследуемого

металлических предметов, таких как кохлеарные импланты или ферромагнитные клипсы, которые находятся близко к магнитной катушке. Беременность тоже упоминается в руководствах как противопоказание, если риск исследования превышает ожидаемую пользу [14].

Несмотря на то, что в зарубежной литературе существуют статьи и руководства, посвященные безопасности ТМС, крайне мало источников, описывающих безопасность использования навигационной ТМС у пациентов с опухолями головного мозга, которые довольно часто имеют неврологические нарушения, в том числе эпилептический синдром.

Материал и методы. В исследование включены пациенты, перенесшие оперативное вмешательство по поводу опухолей больших полушарий головного мозга, располагавшихся в моторной зоне коры (не дальше 10 мм). Исследование выполнено в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации (в ред. 2013 г.). Всем больным проводили неврологическое обследование, включавшее тщательное изучение анамнеза заболевания с первыми клиническими симптомами и динамикой их развития, а также характера и степени выраженности общемозговой и очаговой симптоматики. Степень парезов оценивали по шкале слабости Medical Research Council Weakness Scale (MRC) (табл. 1).

На предоперационном этапе пациентам выполняли картирование с помощью системы навигационной ТМС «Nexstim NBS eXimia 4.3.1» (Nexstim Oy, Финляндия). В систему загружали данные МРТ (Т1-последовательность высокого разрешения с контрастированием), которые с помощью программного обеспечения «Nexstim» преобразовывали в трехмерную модель головы пациента. Полученную модель совмещали при помощи анатомических маркеров с головой пациента.

Стимуляцию моторной зоны коры проводили с помощью магнитной катушки. Мышечный ответ регистрировали с помощью электромиографического модуля системы «NBS Nexstim». Поверхностные электроды закрепляли на мышце,

Таблица 1

Шкала слабости Medical Research Council Weakness Scale (MRC)

Объем движений	Число баллов
Отсутствие всех движений	0
Сокращение части мышц без двигательного эффекта в соответствующем суставе	1
Сокращение мышц с двигательным эффектом в суставе без возможности подъема конечности	2
Сокращение мышц с подъемом конечности без возможности преодоления дополнительной нагрузки, прикладываемой рукой исследующего	3
Активное движение конечности с возможностью преодоления дополнительной нагрузки, прикладываемой рукой исследующего	4
Нормальная сила. Исследуемый не может преодолеть сопротивление исследуемого при разгибании руки	5

отводящей большой палец кисти (*m. abductor policis brevis*); мышце, отводящей мизинец (*m. abductor digiti minimi*); лучевом сгибателе запястья (*m. flexor carpi radialis*); двуглавой мышце плеча (*m. biceps brachii*); передней большеберцовой мышце (*m. tibialis anterior*), а также икроножной мышце (*m. gastrocnemius*). Сначала определяли моторный порог в покое для ипсилатерального относительно опухоли полушария. Моторным порогом считали самый низкий по интенсивности стимул, способный вызывать моторный ответ в расслабленной короткой мышце, отводящей большой палец кисти, в 5 из 10 стимуляций. Далее выполняли стимуляцию коры с интенсивностью 110 % от моторного порога. Результат каждого одиночного стимула отмечался на трехмерной реконструкции поверхности мозга пациента в виде точки. Их совокупность являлась визуальным отображением коркового представительства определенной группы мышц. Дополнительно во время каждого сеанса картирования регистрировали интенсивность стимуляции (110 % от моторного порога), число стимулов, длительность процедуры. С помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) от 1 до 10 баллов определяли максимальный уровень болевых ощущений у пациентов во время картирования, а также опрашивали их на предмет появления слуховых, когнитивных нарушений и любых иных побочных эффектов.

Результаты. В нейрохирургическом отделении ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)» в период с января 2013 г. по январь 2018 г. картирование моторной зоны коры головного мозга

выполнено 114 пациентам (62 (54,4 %) женщинам и 52 (45,6 %) мужчинам). Возраст больных составил от 19 до 83 лет (средний возраст – (54,0±10,7) года).

Опухоль располагалась чаще в левом полушарии – у 67 (58,9 %) больных. У 68 (59,6 %) пациентов опухоль выявлена в задних отделах лобной доли: в проекции прецентральной извилины и задних отделов верхней и средней лобной извилин. У 31 (27,2 %) больного опухоль находилась преимущественно в теменной доле – в задней центральной извилине. В 15 (13,2 %) случаях новообразование распространялось на лобную и теменную доли (центральные извилины).

При оценке мышечной силы перед операцией не отметили двигательных нарушений (5 баллов по шкале MRC во всех группах мышц) у 55 (48,2 %) пациентов. У 36 (31,6 %) человек были выявлены легкие нарушения (4 балла по шкале MRC), у 11 (9,7 %) больных – умеренные (3 балла по шкале MRC) хотя бы в одной группе мышц, и в 12 (10,5 %) случаях – грубые нарушения (0–2 балла по шкале MRC) хотя бы в одной группе мышц. Эпилептические припадки в анамнезе выявили у 53 (46,5 %) больных. Из них противосудорожную терапию получали 46 (86,8 %) пациентов. Противоопухолевую терапию глюкокортикоидными проводили в 69 (60,5 %) случаях (табл. 2).

После хирургического вмешательства и проведения гистологического исследования отметили превалирование опухолей глиального ряда различной степени злокачественности в 65 (57,0 %) случаях. Глиобластомы WHO grade IV диагностированы у 39 (34,2 %) человек, глиомы WHO grade III выявлены у 16 (14,0 %) больных, глиальные опухоли WHO grade II – у 10 (8,8 %) пациентов. Среди других видов опухолей наиболее часто встречались метастазы – у 41 (36,0 %) больного. Кроме того, в 7 (6,1 %) случаях подтверждена менингиома и в 1 (0,9 %) наблюдении – ганглионейробластома.

Длительность картирования моторной зоны коры головного мозга в среднем составила 63 мин (от 47 до 94 мин). Среднее значение моторного порога покоя – (39,1±10,4) % (от 11 до 79 %) от максимальной интенсивности стимулятора.

У 46 (40,4 %) пациентов, которые получали противосудорожную терапию, среднее значение моторного порога покоя составило (36,4±10,2) % (от 15 до 76 %); для 68 (59,6 %) больных, которые не получали противосудорожную терапию, – (31,4±9,8) % (от 10 % среднее число одиночных стимулов на одну процедуру составило 274 (от 132 до 456).

Таблица 2

Общая характеристика пациентов

Параметры	Число пациентов (n=114)	%
Пол:		
мужской	52	45,6
женский	62	54,4
Локализация опухоли:		
левое полушарие	67	58,9
правое полушарие	47	41,1
лобная доля	68	59,6
теменная доля	31	27,2
лобная и теменная доли	15	13,2
Гистологическая структура:		
глиобластома WHO grade IV	39	34,2
глиома WHO grade III	16	14,0
глиома WHO grade II	10	8,8
метастаз	41	36,0
менингиома	7	6,1
ганглионейробластома	1	0,9
Терапия глюкокортикоидами	69	60,5
Эпилептические припадки	53	46,5
Противосудорожная терапия	46	40,4
Двигательные нарушения:		
нет нарушений (5 баллов по шкале MRC)	55	48,2
легкие (4 балла по шкале MRC)	36	31,6
умеренные (3 балла по шкале MRC)	11	9,7
грубые (0–2 балла по шкале MRC)	12	10,5

Картирование моторной зоны коры с помощью навигационной ТМС удалось завершить всем 114 (100 %) больным. Ни в одном случае индуцированных фокальных или генерализованных эпилептических припадков не наблюдалось. Наиболее частым (у 7 больных) побочным эффектом была головная боль. Интенсивность боли по ВАШ не превышала 3 баллов. У 1 пациента отмечались болевые ощущения в области кожи головы (ВАШ 5 баллов). У 3 человек выявлены жалобы на появление шума в ушах. Других когнитивных или нейрофизиологических изменений отмечено не было (табл. 3).

Анализ полученных результатов показал, что риск осложнений во время проведения навигационной ТМС у больных с опухолями головного мозга крайне низок. Появления судорожных припадков, связанных с картированием моторной зоны коры, не было отмечено ни у одного больного, даже с эпилептическим синдромом в анамнезе. Большинство (101 (90,4 %)) пациентов не предъявляли никаких жалоб во время исследования. Неприятные ощущения испытывали 11 (9,6 %) больных, из них 8 (72,3 %) человек отмечали легкую головную боль (ВАШ 1–3 балла).

Вывод. Навигационная ТМС является безопасной неинвазивной диагностической методикой, хорошо переносится пациентами, обладает минимальным риском появления побочных эффектов и осложнений, обеспечивает адекватное предоперационное картирование моторной зоны коры и способствует улучшению результатов оперативного лечения больных с опухолями головного мозга.

Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

- Щербук А. Ю., Ерошенко М. Е., Щербук Ю. А. Комплексное применение высокотехнологичных методов нейрохирургического лечения больных с опухолями моторной зоны коры головного мозга : учеб. пособие. СПб., 2016. [Shcherbuk A. Yu., Eroshenko M. E., Shcherbuk Yu. A. Kompleksnoe primeneniye vysokotekhnologichnykh metodov nejrokhirurgicheskogo lecheniya bol'nykh s opukholyami motornoj zony kory golovnoy mozga: uchebnoye posobie. SPb., 2016. 112 p.]
- Frey D., Schilt V., Strack S. et al. Navigated transcranial magnetic stimulation improves the treatment outcome in patients with brain tumors in motor eloquent locations // *Neuro-Oncol.* 2014. Vol. 16, № 10. P. 1365–1372.
- Krieg S. M., Sabih J., Bulbasova L. et al. Preoperative motor mapping by navigated transcranial magnetic brain stimulation improves outcome for motor eloquent lesions // *Neuro-Oncol.* 2014. Vol. 16, № 9. P. 1274–1282.
- Krieg S. M., Shiban E., Buchmann N. et al. Utility of presurgical navigated transcranial magnetic brain stimulation for the resection of tumors in eloquent motor areas // *J. Neurosurg.* 2012. Vol. 116, № 5. P. 994–1001.

Таблица 3

Осложнения навигационной ТМС

Вид осложнения	Число пациентов (n=114)	%
Судорожные припадки	0	0
Болевые ощущения:		
головная боль ВАШ до 3 баллов	7	6,1
головная боль ВАШ 5 баллов	1	0,9
Шум в ушах	3	2,6
Когнитивные нарушения	0	0
Всего	11	9,6

- Ottenhausen M., Krieg S. M., Meyer D. et al. Functional preoperative and intraoperative mapping and monitoring : increasing safety and efficacy in glioma surgery // *Neurosurg. Focus.* 2015. Vol. 38, № 1. P. E3.
- Tarapore P. E., Tate M. C., Findlay A. M. et al. Preoperative multimodal motor mapping : a comparison of magnetoencephalography imaging, navigated transcranial magnetic stimulation, and direct cortical stimulation // *J. Neurosurg.* 2012. Vol. 117, № 2. P. 354–362.
- Takahashi S., Vajkoczy P., Picht T. Navigated transcranial magnetic stimulation for mapping the motor cortex in patients with rolandic brain tumors // *Neurosurg. Focus.* 2013. Vol. 34, № 4. P. E3.
- Picht T., Mularski S., Kuehn B. et al. Navigated transcranial magnetic stimulation for preoperative functional diagnostics in brain tumor surgery // *Neurosurgery.* 2009. Vol. 65, suppl. 6. P. 93–98.
- Barker A. T., Jalinous R., Freeston I. L. Non-invasive magnetic stimulation of human motor cortex // *Lancet.* 1985. Vol. 1, № 8437. P. 1106–1107.
- Rossi S., Hallett M., Rossini P. M., Pascual-Leone A. Safety, ethical considerations, and application guidelines for the use of transcranial magnetic stimulation in clinical practice and research // *Clin. Neurophysiol.* 2009. Vol. 120, № 12. P. 2008–2039.
- Wassermann E. M. Risk and safety of repetitive transcranial magnetic stimulation : report and suggested guidelines from the International Workshop on the Safety of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation // *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.* 1998. Vol. 108, № 1. P. 1–16.
- Loo C. K., McFarquhar T. F., Mitchell P. B. A review of the safety of repetitive transcranial magnetic stimulation as a clinical treatment for depression // *Int. J. Neuropsychopharm.* 2008. Vol. 11, № 1. P. 131–147.
- Counter S. A., Borg E. Analysis of the coil generated impulse noise in extracranial magnetic stimulation // *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.* 1992. Vol. 85, № 4. P. 280–288.
- Rossini P. M., Barker A. T., Berardelli A. et al. Noninvasive electrical and magnetic stimulation of the brain, spinal cord and roots : basic principles and procedures for routine clinical application. Report of an IFCN committee // *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.* 1994. Vol. 91, № 2. P. 79–92.
- Transcranial magnetic stimulation and epilepsy / C. A. Tassinari, M. Cincotta, G. Zaccara, R. Michelucci // *Clin. Neurophysiol.* 2003. Vol. 114, № 5. P. 777–798.
- Schrader L. M., Stern J. M., Koski L. et al. Seizure incidence during single- and paired-pulse transcranial magnetic stimulation (TMS) in individuals with epilepsy // *Clin. Neurophysiol.* 2004. Vol. 115, № 12. P. 2728–2737.
- Tarapore T. E., Thomas P., Lucia B. et al. Safety and tolerability of navigated TMS for preoperative mapping in neurosurgical patients // *Clin. Neurophysiol.* 2016. Vol. 127, № 3. P. 1895–1900.

Поступила в редакцию 14.02.2018 г.

Сведения об авторах:

Щербук Александр Юрьевич* ** (e-mail: endos@rambler.ru), д-р мед. наук, профессор кафедры нейрохирургии и неврологии Медицинского факультета; Ерошенко Максим Евгеньевич* ** (e-mail: max912@mail.ru), канд. мед. наук, ассистент кафедры нейрохирургии и неврологии Медицинского факультета; Щербук Юрий Александрович* (e-mail: endos@rambler.ru), академик РАН, заведующий кафедрой нейрохирургии и неврологии Медицинского факультета; * Санкт-Петербургский государственный университет, В. О., 21-я линия, д. 8а; ** Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический), 197758, Санкт-Петербург, поселок Песочный, Ленинградская ул., д. 68А, лит. А.

© Коллектив авторов, 2018
УДК 616.433-006-06:616.211-003.282-089
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-14-18

А. В. Полежаев^{1, 2}, В. Ю. Черebilло^{1, 2}, Д. В. Свистов¹, У. А. Цой²,
Д. В. Войцеховский¹

ТРАНССФЕНОИДАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ НАЗАЛЬНОЙ ЛИКВОРЕИ КАК ОСЛОЖНЕНИЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОЛАКТИНОМ

¹ Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

² Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оптимизировать методику трансназальной эндоскопической пластики ликворных фистул у больных с пролактиномами, у которых на фоне терапии агонистами дофамина возникла назальная ликворея. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Трансназальным эндоскопическим доступом оперированы 7 пациентов с пролактиномами. Проведено 9 операций, в том числе 2 – в связи с рецидивом ликвореи. В 2 случаях для пластики использовался Тахокомб и биоклей. В 7 – дополнительно к этому применялся фрагмент жировой ткани. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** У 5 пациентов ликворея была надежно купирована. У 2 пациентов, пластика которым выполнялась Тахокомбом и клеем, ликворея возобновилась. Им потребовались повторные операции с применением аутожировой ткани. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Для точной локализации ликворной фистулы необходимо проведение компьютерно-томографической цистернографии. В качестве пластического материала целесообразно использовать Тахокомб и аутожировой фрагмент, фиксированный клеем. После операции рекомендуется отмена Каберголина на срок до 1 месяца.

Ключевые слова: пролактинома, агонисты дофамина, осложнение, назальная ликворея, транссфеноидальная хирургия, пластика ликворной фистулы

A. V. Polezhaev^{1, 2}, V. Yu. Cherebillo^{1, 2}, D. V. Svistov¹, U. A. Tsoy¹, D. V. Voitsekhovskiy¹

Transsphenoidal surgery of nasal liquorrhea as a complication after treatment of prolactinomas with drugs

¹ Federal State Budgetary Military Educational Institution of Higher Education «Military Medical Academy named after S. M. Kirov» of the Ministry of Defence of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia;

² Federal State Budgetary Institution «Almazov National Medical Research Centre» of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia

The **OBJECTIVE** of the research is to optimize the method of transnasal endoscopic plasty of liquor fistulas in patients with prolactinomas, who got nasal liquorrhea against the background of treatment with dopamine agonists. **MATERIAL AND METHODS.** Transnasal endoscopic approach was performed in 7 cases with prolactinomas. There were 9 operations including 2 interventions caused by liquorrhea relapse. Plasty with Tachocomb and biological adhesives were used in 2 cases. The other 7 cases demanded additional use of an adipose tissue fragment. **RESULTS.** Complete arrest of liquorrhea was achieved in 5 cases. It resumed in 2 patients who had undergone plasty with Tachocomb and biological adhesives. They needed into the reoperations with use of autoadipose tissue. **CONCLUSION.** Using of CT-cisternography is necessary for revealing exact localization of liquor fistula. It is expedient to apply Tachocomb and a fragment of autoadipose tissue fixed with biological adhesives. Discontinuation of treatment with Cabergoline for a month is recommended after the operation.

Keywords: prolactinoma, dopamine agonists, complications, nasal liquorrhea, transsphenoidal surgery, plasty of liquor fistula

Введение. Пролактиномы, самые распространенные аденомы гипофиза, составляют около 60 % всех гормонально-активных опухолей и до 40 % от всех аденом гипофиза [1, 2]. Наиболее часто они встречаются у людей трудоспособного возраста (20–40 лет), преимущественно у женщин. За последние два десятилетия в связи с появлением новых лекарственных средств и накоплением клинического опыта были достигнуты значительные успехи в консервативном лечении. При использовании агонистов дофамина пролонгированного действия (Каберголин, Достинекс) в большинстве случаев возможно достичь нормализации уровня пролактина и умень-

шения размеров опухоли. Как правило, пациенты хорошо переносят длительный прием таких препаратов, количество побочных эффектов сводится к минимуму [3]. Поэтому на сегодняшний день консервативная терапия является методом выбора при лечении большинства пролактином и проводится, как правило, эндокринологами.

Однако в редких случаях лечение агонистами дофамина не приводит к желаемому результату. Это может быть следствием непереносимости препарата, отсутствия чувствительности опухоли к нему, кровоизлияния в опухоль и быстрого прогрессирования зрительных расстройств. Кроме того, у пациентов

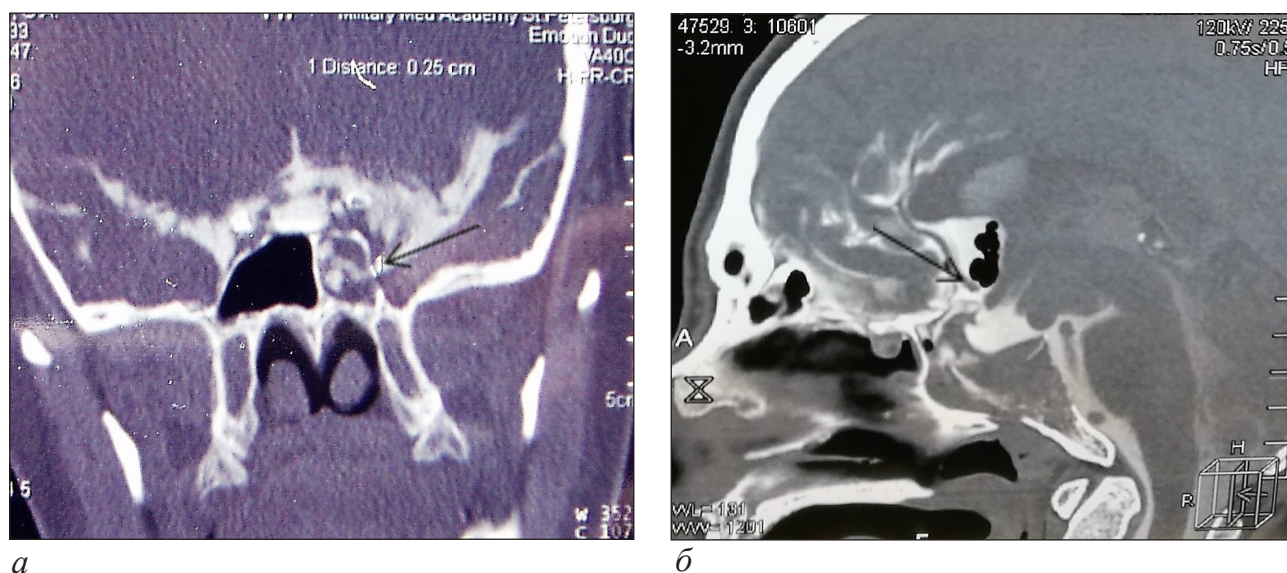


Рис. 1. КТ-цистернография: а – коронарная проекция, дефект боковой стенки клиновидной пазухи (стрелка); б – сагиттальная проекция, дефект в области верхней стенки клиновидной пазухи (стрелка)

с крупными опухолями на фоне приема Каберголина может появляться назальная ликворея, существенно повышающая риск развития внутричерепных инфекционно-воспалительных осложнений. Развитие ликвореи обусловлено тем, что при уменьшении размеров новообразования обнажаются участки костной деструкции турецкого седла и передней черепной ямки. В случае вовлечения в процесс диафрагмы седла и твердой мозговой оболочки возникает сообщение между полостью черепа и околоносовыми пазухами, что приводит к истечению ликвора [4, 5]. Учитывая исходный рост аденом из турецкого седла, в большинстве случаев появляется сообщение именно с клиновидной пазухой. Реже фистула может выявляться в области ситовидной пластинки с сообщением с клетками решетчатой кости [6]. В подобных случаях возникают показания к нейрохирургическому вмешательству, целью которого является герметизация ликворного свища и удаление доступных опухолевых масс [7–9].

Цель исследования – оптимизировать методику трансназальной эндоскопической пластики ликворных фистул и схему консервативного лечения пациентов с пролактиномами, у которых на фоне терапии агонистами дофамина возникла назальная ликворея.

Материал и методы. В период с 2005 по 2017 г. в клинике нейрохирургии ВМедА и НМИЦ им. В. А. Алмазова трансназальным доступом были оперированы 7 пациентов с назальной ликвореей, осложнившей консервативное лечение пролактином. Все пациенты, участвовавшие в клиническом исследовании, дали на это письменное добровольное информированное согласие. Исследование выполнено в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (в ред. 2013 г.). У них изначально были диагностированы макроаденомы гипофиза с уровнем пролактина от 32 500 до 165 000 мМЕ/л. До начала приема

Каберголина новообразования имели выраженный экстраселлярный рост: в 4 наблюдениях максимальный размер опухоли достигал 5 см, в 2 – 4 см, у 1 пациента – 3 см. Пациенты получали терапию Каберголином под динамическим наблюдением эндокринолога, средняя терапевтическая дозировка препарата при этом составила 1 мг/нед. На этом фоне во всех наблюдениях отмечался положительный эффект в виде существенного уменьшения опухолевой массы, значимого уменьшения уровня пролактина, улучшения зрительных функций.

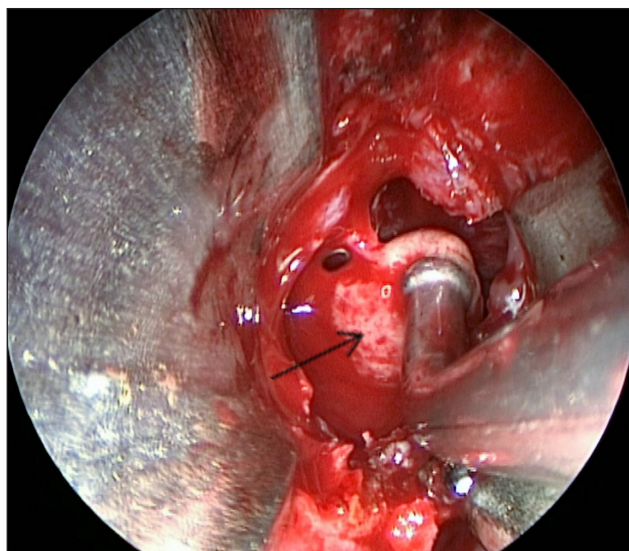
Тем не менее все больные на различных этапах консервативного лечения отметили появление ликвореи. Временной промежуток от начала лечения агонистами дофамина до появления симптомов назальной ликвореи составил от 3 до 12 недель. Характер ликвореи в большинстве случаев был рецидивирующий. Пациентов сначала беспокоили скудные выделения из носа преимущественно в утреннее время, а через 2–3 недели после появления они становились более выраженными и наблюдались постоянно. Было отмечено, что уменьшение дозировки Каберголина приводило к снижению интенсивности или даже к исчезновению ликвореи. На фоне приема препарата в прежней дозировке ликворея усугублялась.

Алгоритм предоперационного обследования включал в себя:

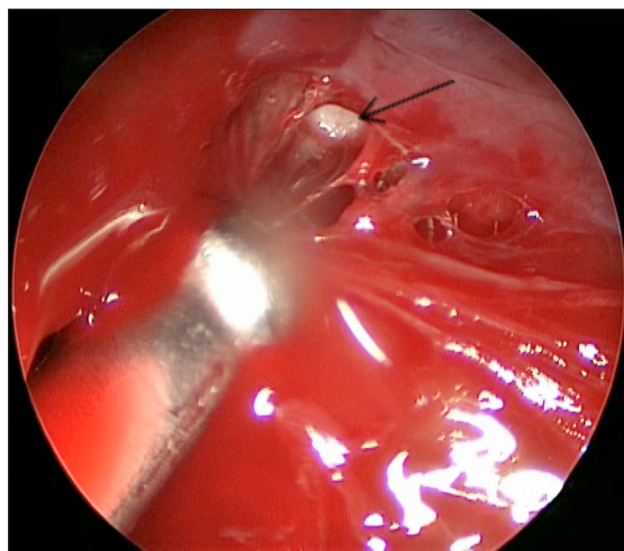
- 1) исследование гормонального фона (определение в крови пролактина, макропролактина, ТТГ, свободных Т3 и Т4, АКТГ, СТГ, ИФР-1, ЛГ, ФСГ);
- 2) офтальмологическое исследование с обязательным выполнением периметрии;
- 3) магнитно-резонансную томографию (МРТ) головного мозга и хиазмально-селлярной области с внутривенным введением контрастирующего вещества;
- 4) компьютерно-томографическую (КТ) цистернографию с введением эндолумбально 10–12 мл водорастворимого контрастного вещества (Омнипак, Ультравист).

В 6 случаях при КТ-цистернографии была выявлена ликворная фистула в клиновидной пазухе (рис. 1, а), и лишь в 1 – в области ситовидной пластинки и задних клеток решетчатой кости (рис. 1, б).

Всего проведено 9 хирургических вмешательств, так как 2 из 7 больных перенесли повторные операции в связи с реци-

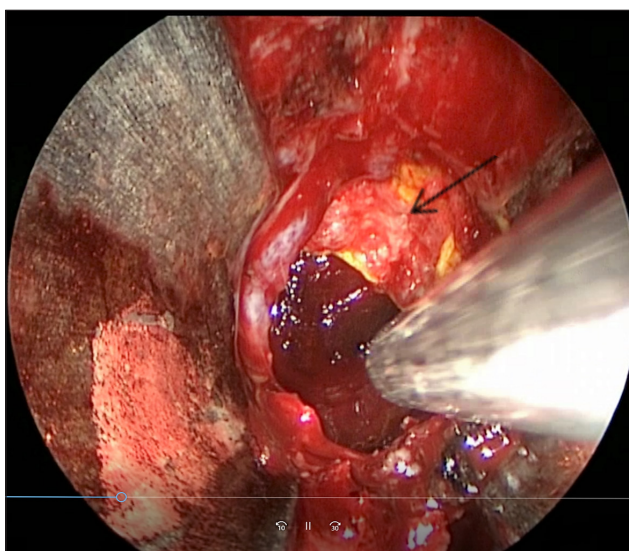


а

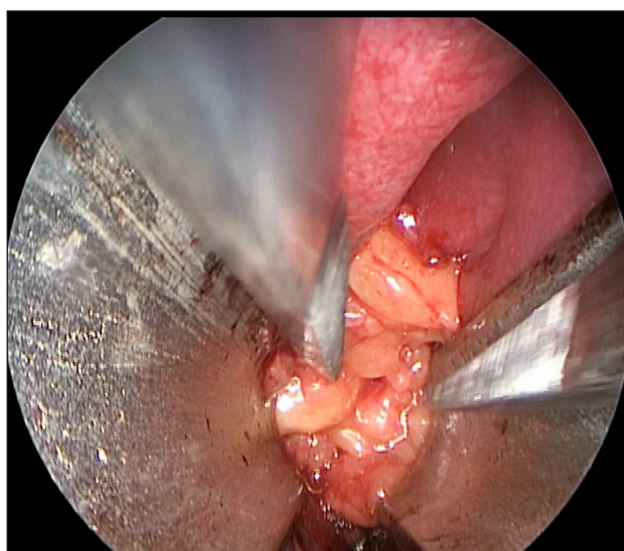


б

Рис. 2. Удаление пролактиномы: а – удаление опухоли из клиновидной пазухи; б – визуализация ликворной фистулы (стрелка) в области дна турецкого седла



а



б

Рис. 3. Пластика дна турецкого седла: а – Тахокомб (стрелка); б – жировым лоскутом

дивом ликвореи. Операции проходили под общей многокомпонентной анестезией с интубацией трахеи. Во всех случаях операции выполнялись с использованием эндоскопического видеомониторинга (жесткие эндоскопы фирмы *Karl Storz* диаметром 4 мм с углом направления наблюдения 0, 30, 45°). У 6 пациентов с верифицированной фистулой в клиновидной пазухе использовался эндоскопический эндоназальный транс-сфеноидальный доступ, у 1 больного с дефектом в ситовидной пластинке был применен эндоскопический трансэтмоидальный подход.

В ходе оперативных вмешательств во всех случаях сначала выполнялся тщательный эндоскопический осмотр полости клиновидной пазухи с целью идентификации опухоли и ликворного свища. При обнаружении опухолевой ткани, доступной для безопасной резекции, она аккуратно удалялась с использованием традиционного гипофизарного

микроинструментария в пределах интактных анатомических структур (рис. 2, а).

Те части пролактиномы, которые инфильтрировали полость кавернозных синусов, имели выраженный экстракеллярный рост и фиброзную строму, не подлежали удалению ввиду высокого риска повреждения внутренних сонных артерий и хиазмы. Далее с помощью эндоскопов с различным углом обзора тщательно осматривалась вся полость пазухи и турецкого седла, идентифицировалась ликворная фистула (рис. 2, б) и выполнялась герметизация свищевого хода. Из 9 выполненных операций в 2 случаях в качестве пластического материала использовался только Тахокомб (рис. 3, а) совместно с одним из клеев (Дурасил, Тиссукол, Ивисел). В 7 вмешательствах дополнительно к этому применялся фрагмент жировой ткани, взятый у пациента с передней брюшной стенки и фиксированный клеем (рис. 3, б).

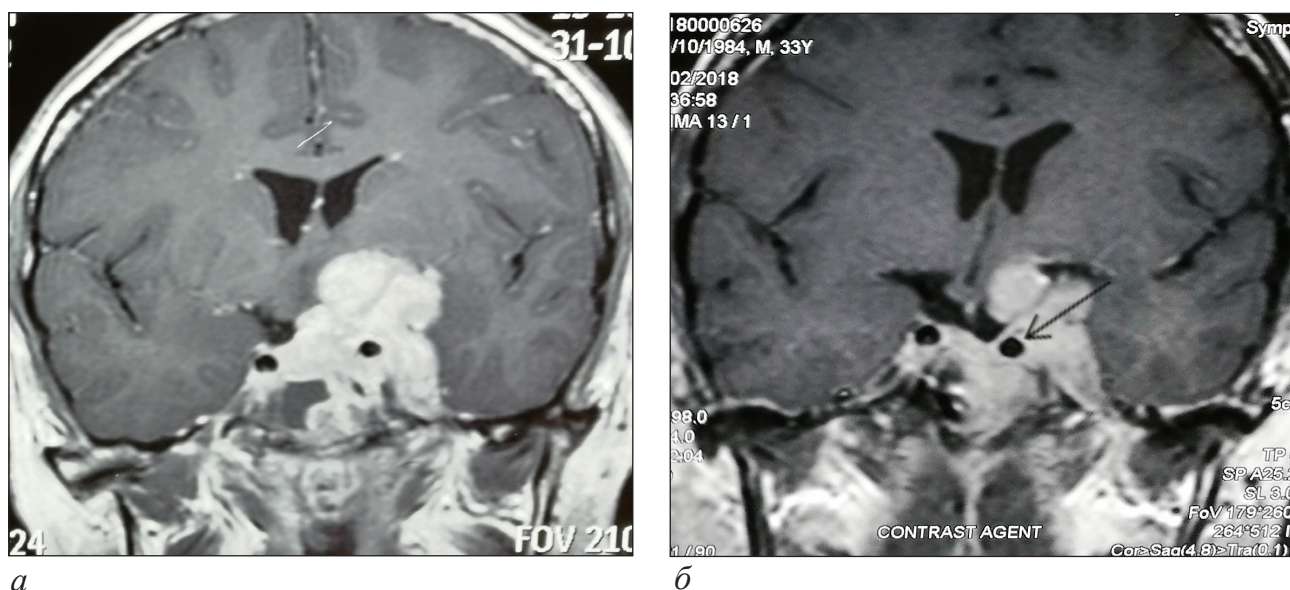


Рис. 4. МРТ пациента с пролактиномой: а – до начала терапии Каберголином; б – через 3 месяца после начала терапии. Смещение левой ВСА в клиновидную пазуху (стрелка)

Результаты. В раннем послеоперационном периоде у всех пациентов был достигнут положительный эффект в виде купирования ликвореи, а также уменьшения уровня пролактина в крови. Пациенты были выписаны из стационара на 3–15-е сутки после оперативного вмешательства в удовлетворительном состоянии. При контрольной МРТ, проведенной через 2–3 месяца, отмечалось уменьшение размеров опухоли, отсутствие признаков скопления ликвора в околоносовых пазухах.

Однако в связи с сохраняющейся гиперпролактинемией, все пациенты в дальнейшем были вынуждены продолжить принимать Каберголин. На этом фоне у 2 пациентов, пластика которым выполнялась без применения жировой клетчатки, через 2 и 3 месяца после операции вновь рецидивировала ликворея. Она сначала также носила рецидивирующий характер, а затем стала постоянной. Этим пациентам потребовалось стационарное лечение с установкой люмбального дренажа сроком на 5–7 дней. Однако, несмотря на проводимые мероприятия, купировать ликворею не удалось. В обоих случаях потребовалось проведение повторных трансфеноидальных вмешательств, при которых была выполнена пластика с использованием фрагментов жировой ткани. Обоим пациентам в послеоперационном периоде были установлены люмбальные дренажи сроком на 3–5 суток для профилактики рецидива, а также временно на 1 месяц Каберголин был отменен. В дальнейшем у них ликворея не наблюдалась, несмотря на проводимое лечение агонистами дофамина по стандартной схеме.

Обсуждение. Как правило, назальная ликворея появляется при консервативном лечении

крупных и инвазивных пролактином, разрушающих структуры турецкого седла и передней черепной ямки [10]. Такие опухоли обычно прорастают в кавернозные синусы, могут распространяться в сторону площадки клиновидной кости, височных долей и ствола мозга (рис. 4, а).

Консервативное лечение приводит к быстрому уменьшению объема опухолевой ткани, изменению топографии нормальных анатомических структур, вовлеченных в строение опухоли, смещению внутренних сонных артерий (ВСА) и хиазмы зрительных нервов в сторону клиновидной пазухи (рис. 4, б). В такой ситуации радикальное удаление пролактином является технически невыполнимым и достаточно опасным в связи с высоким риском повреждения важных нейроваскулярных структур. Повреждение внутренней сонной артерии во время аденомэктомии может привести к профузному кровотечению и необходимости проведения неотложного внутрисосудистого вмешательства [11].

В связи с этим при появлении назальной ликвореи основной целью оперативного вмешательства должно являться не радикальное удаление аденомы, а безопасное уменьшение доступных опухолевых масс (расположенных, как правило, инфра- и эндоселлярно), точная идентификация ликворной фистулы и надежное закрытие выявленного дефекта.

Вопрос о методе пластики является достаточно дискуссионным, а число литературных источников, посвященных этой тематике, крайне мало [12]. Описаны варианты применения различных видов клея, Тахокомба, мукопериостальных лоскутов, костных фрагментов носовой перегородки, жировых и мышечно-фасциальных лоскутов в раз-

личных сочетаниях [13, 14]. Учитывая результаты проведенных нами операций, можно сказать, что применение только клеевых композиций и Тахокомба является недостаточным. Это можно объяснить тем, что данные компоненты достаточно быстро (в течение 3–5 недель) рассасываются и отторгаются. При дальнейшем лечении Каберголином и уменьшении опухолевого узла снова возникают условия для образования свищевых ходов и рецидива назальной ликвореи. В такой ситуации использование для пластики жировой клетчатки, взятой у пациента с передней брюшной стенки, является оптимальным вариантом для герметизации клиновидной пазухи.

Выводы. 1. Для точного определения локализации дефекта основания черепа и ликворной фистулы в предоперационном периоде необходимо проведение КТ-цистернографии.

2. Назальная ликворея, возникшая как осложнение консервативного лечения пролактином, может быть надежно купирована путем эндоскопической трансназальной пластики с применением комбинации Тахокомба и аутожирового фрагмента, фиксированного биоклеем. Использование собственной жировой ткани способствует возникновению рубцовых сращений в полости пазухи, что особенно важно у пациентов, сохраняющих прием Каберголина, при дальнейшем уменьшении опухолевой массы.

3. Целесообразна отмена или уменьшение дозы Каберголина в послеоперационном периоде на срок до 1 месяца, что должно способствовать быстрому заживлению фистулы в области пластики и снижению угрозы рецидива ликвореи.

Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

- Осложнения лечения макропролактином агонистами дофамина / Л. И. Астафьева, Б. А. Кадашев, М. А. Кутин, П. Л. Калинин // *Вопр. нейрохир.* 2011. № 75 (2). С. 41–50. [Astaf'eva L. I., Kadashev B. A., Kutin M. A., Kalinin P. L. Oslozhneniya lecheniya makroprolaktinom agonistami dofamina // *Voprosy Neurokhirurgii.* 2011. № 75 (2). P. 41–50].
- Colao A., Vitale G., Cappabianca P. et al. Outcome of cabergoline treatment in men with prolactinoma : effects of a 24-month treatment on prolactin levels, tumor mass, recovery of pituitary function, and semen analysis // *J. Clin. Endocrinol. Metabolism.* 2004. № 89 (4). P. 1704–1711. URL: <https://doi.org/10.1210/jc.2003-030979> (дата обращения 15.05.2018).
- Tirosh A., Shimon I. Management of macroprolactinomas // *Clin. Diabetes and Endocrinology.* 2015. № 1 (5). URL: <https://doi.org/10.1186/s40842-015-0006-4> (дата обращения 15.05.2018).
- Cappabianca P., Loderini S., Felisati G. et al. Cabergoline-induced CSF rhinorrhea in patients with macroprolactinoma. Report of three cases // *J. Endocrinol. Invest.* 2001. № 24 (3). P. 183–187. URL: <https://doi.org/10.1007/BF03343840> (дата обращения 15.05.2018).
- Honegger J. B., Psaras T., Petrick M. et al. Spontaneous cerebrospinal fluid rhinorrhea in untreated macroprolactinoma – an indication for primary surgical therapy // *Zentralbl. Neurochir.* 2006. № 67 (3). P. 149–154. URL: <https://doi.org/10.1055/s-2006-942145> (дата обращения 15.05.2018).
- Анатомия транссфеноидального транссептального доступа / А. В. Полежаев, В. Ю. Черевилло, В. Р. Гофман, А. И. Гайворонский // Сб. лекций по актуальным вопр. нейрохир. СПб. : ЭЛБИ-СПб., 2008. С. 141–164. [Polezhaev A. V., Cherebillo V. Yu., Gofman V. R., Gaivoronskii A. I. Anatomiya transsfenoidal'nogo transseptal'nogo dostupa / *Sbornik lektzii po aktual'nyim voprosam neurokhirurgii.* SPb.: ELBI-SPb., 2008. P. 141–164].
- Показания к хирургическому лечению пролактин-секретирующих аденом гипофиза / П. Л. Калинин, Л. И. Астафьева, Б. А. Кадашев, Д. Б. Исмаилов // *Вопр. нейрохир.* 2017. № 81 (5). С. 117–123. [Kalinin P. L., Astaf'eva L. I., Kadashev B. A., Ismailov D. B. Pokazaniya k khirurgicheskomu lecheniyu prolaktin-sekretiruyushchikh adenom гипофиза // *Voprosy Neurokhirurgii.* 2017. № 81 (5). P. 117–123].
- Черевилло В. Ю., Полежаев А. В., Гофман В. Р. Современные аспекты эндоскопической транссфеноидальной хирургии опухолей гипофиза // Сб. лекций по актуальным вопр. нейрохир. СПб. : ЭЛБИ-СПб., 2008. С. 165–180. [Cherebillo V. Yu., Polezhaev A. V., Gofman V. R. Sovremennyye aspekty endoskopicheskoi transsfenoidal'noi khirurgii opukholei gipofiza / *Sbornik lektzii po aktual'nyim voprosam neurokhirurgii.* SPb.: ELBI-SPb., 2008. P. 165–180].
- Smith T. R., Hulou V. V., Huang K. T. et al. Current indications for the surgical treatment of prolactinomas // *J. Clin. Neuroscience.* 2015. № 22 (11). P. 1785–1791. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2015.06.001> (дата обращения 15.05.2018).
- Netea-Maier R. T., van Lindert E. J., Timmers H. et al. Cerebrospinal fluid leakage as complication of treatment with cabergoline for macroprolactinomas cases // *J. Endocrinol. Invest.* 2006. № 29 (11). P. 1001–1005. URL: <https://doi.org/10.1007/BF03349214> (дата обращения 15.05.2018).
- Лечебная тактика при ятрогенном повреждении магистральных артерий в трансназальной хирургии опухолей гипофиза / А. В. Полежаев, В. Ю. Черевилло, А. В. Савелло, Д. В. Свистов // *Вестн. хир.* 2008. № 167 (6). С. 71–76. [Polezhaev A. V., Cherebillo V. Yu., Savello A. V., Svistov D. V. Lechebnaya taktika pri yatrogennom povrezhdenii magistral'nykh arterii v transnazal'noi khirurgii opukholei gipofiza // *Vestnik khirurgii.* 2008. № 167 (6). P. 71–76].
- Leong K. S., Foy P. M., Swift A. C. et al. CSF rhinorrhea following treatment with dopamine agonists for massive invasive prolactinomas // *Clin. Endocrinol.* 2000. № 52 (1). P. 43–49. URL: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2265.2000.00901.x> (дата обращения 15.05.2018).
- Lam G., Mehta V., Zada G. Spontaneous and medically induced cerebrospinal fluid leakage in the setting of pituitary adenomas: review of the literature // *Neurosurg. Focus.* 2012. № 32 (6). P. E2. URL: <https://doi.org/10.3171/2012.4.focus1268> (дата обращения 15.05.2018).
- Little A. S. Repair of cerebrospinal fluid fistula from an invasive skull base prolactinoma using a septal mucosal vascularized flap : technical case report // *J. Neurol. Surg. A Cent. Eur. Neurosurg.* 2013. № 74, suppl. 1. P. 50–53. URL: <https://doi.org/10.1055/s-0032-1331386> (дата обращения 15.05.2018).

Поступила в редакцию 01.04.2018 г.

Сведения об авторах:

Полежаев Андрей Владимирович* (e-mail: polezhaev@mail.ru), канд. мед. наук, доцент, преподаватель кафедры нейрохирургии; Черевилло Владислав Юрьевич* (e-mail: cherebillo@mail.ru), д-р мед. наук, профессор, врач-нейрохирург клиники нейрохирургии; Свистов Дмитрий Владимирович* (e-mail: dvsvistov@mail.ru), канд. мед. наук, доцент, начальник кафедры и клиники нейрохирургии; Цой Ульяна Александровна** (e-mail: utsoi@mail.ru), канд. мед. наук, заведующая НИЛ нейроэндокринологии Института эндокринологии; Войцеховский Дмитрий Владимирович* (e-mail: doctor070707@mail.ru), старший ординатор клиники нейрохирургии; * Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова МО РФ, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; **Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2.

© Коллектив авторов, 2018
УДК 616.24-006.6-089.873.4
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-19-24

А. В. Решетов¹, А. В. Елькин¹, Г. В. Николаев², С. С. Степанов²

БРОНХО- И АНГИОПЛАСТИЧЕСКАЯ ЛОБЭКТОМИЯ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ПНЕВМОНЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКОГО

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

² Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Обосновать применение бронхо- и ангиопластических лобэктомий как альтернативу пневмонэктомии при немелкоклеточном раке легкого (НМРЛ). **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Представлены результаты лечения двух сопоставимых групп пациентов с НМРЛ. В одной группе пациентам выполняли бронхо- или ангиопластическую лобэктомию (группа А), в другой – пневмонэктомию (группа Б). Проанализировано количество осложнений, общая и безрецидивная выживаемость в обеих группах, а также факторы, влияющие на результаты. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Число послеоперационных осложнений в группе А и группе Б составило 12,5 и 15,6 % соответственно. Медиана безрецидивной выживаемости и общей выживаемости в группах достоверно не отличалась, составляя в группе А 20 и 48 месяцев, а в группе Б – 19 и 25 месяцев ($p=0,91$ и $p=0,97$). На результаты лечения достоверно влияли лишь стадия заболевания ($p=0,017$) и проведение мультидисциплинарного лечения ($p=0,007$), включающего химио- и лучевую терапию. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Выполнение бронхо- и ангиопластических лобэктомий может быть оправдано как альтернатива удалению легкого при НМРЛ в рамках мультидисциплинарного лечения.

Ключевые слова: бронхо- и ангиопластическая лобэктомия, немелкоклеточный рак легкого

A. V. Reshetov¹, A. V. Elkin¹, G. V. Nikolaev², S. S. Stepanov²

Broncho- and angioplasty lobectomy as an alternative to pneumonectomy in treatment of non-small-cell lung cancer

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov», St. Petersburg, Russia; ² Federal State Budgetary Institution «Almazov National Medical Research Centre» of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia

The **OBJECTIVE** of the study is to substantiate the applying of broncho- and angioplasty lobectomy as an alternative to pneumonectomy in NSCLC. **MATERIAL AND METHODS.** The results of treatment of two comparable groups of patients with NSCLC were presented. In one group, patients underwent broncho- or angioplasty lobectomies (group A), in another – pneumonectomy (group B). The number of complications, overall and disease-free survival in both groups, as well as the factors affected the results were analyzed. **RESULTS.** The number of postoperative complications in group A and group B was 12.5 % and 15.6 %, respectively. The median of disease-free survival and overall survival in both groups did not differ meaningfully, consisting of 20 months and 48 months in group A, and 19 months and 25 months in group B ($p=0.91$) and ($p=0.97$). The results of treatment were meaningfully affected only by the stage of the disease ($p=0.017$) and multidisciplinary treatment ($p=0.007$), including chemotherapy and radiation therapy. **CONCLUSIONS.** Performing of broncho- and angioplasty lobectomies can be justified as an alternative to lung removal in NSCLC within the multidisciplinary treatment.

Keywords: broncho- and angioplasty lobectomy, non-small-cell lung cancer

Введение. Хирургическое удаление опухоли с лимфодиссекцией до настоящего времени остается одним из основных методов радикального лечения немелкоклеточного рака легкого (НМРЛ). В качестве операций используют анатомические резекции легких, позволяющие убрать вместе с опухолевым очагом регионарные сосудистые и лимфатические коллекторы. Если при периферическом расположении опухоли операцией выбора, как правило, является лобэктомия, то при централизации опухолевого процесса пневмонэктомия занимает одну из ведущих позиций. По данным J. Deslauriers [1], пневмонэктомия при центральном раке легкого остается одной из основных операций выбора.

Как альтернатива пневмонэктомии еще в конце XX в. в практику внедряются бронхопластические и ангиопластические операции, позволяющие удалить не все легкое, а его часть. Изначально эти операции использовали у больных старшего возраста с сопутствующими заболеваниями, не позволяющими выполнить пневмонэктомию [2, 3]. Впоследствии они стали выполняться более широко [4, 5]. Их сторонники утверждали, что отдаленные результаты не уступают таковым, полученным при выполнении пневмонэктомии [6–8], а качество жизни значительно лучше [9]. Однако существуют и возражения против альтернативного использования бронхо- и ангиопластических операций, связанные с возрастанием числа

местных осложнений и рецидивов онкологического процесса [10,11], а также сомнениями в адекватности этих операций при поражении лимфатических узлов (ЛУ) средостения [3, 5].

Цель работы – проведение сравнительного исследования в группах больных, оперированных по поводу НМРЛ, для выяснения возможности использования реконструктивных операций как альтернативы пневмонэктомии.

Материал и методы. С января 2010 г. по январь 2017 г. провели проспективное исследование 64 пациентов, оперированных по поводу НМРЛ. Исследование выполнено в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации (в ред. 2013 г.). Критерии включения были следующие. Наличие у больного центрального, или периферического с централизацией, НМРЛ с распространением опухоли на устье долевого бронха (рис. 1), на шпору бронха или начальные отделы главного. Выполнение стандартной лобэктомии в объеме R0 в данных условиях не представлялось возможным. Данные функционального обследования свидетельствовали о возможности пациентом перенести операцию в объеме пневмонэктомии. Последние включали в себя показатели функций внешнего дыхания: жизненная емкость легких не ниже 3 л и объем форсированного выдоха за 1 с не менее 2 л, при эхокардиографии (ЭХО-КГ) фракция выброса не была ниже 50 %, отсутствовали зоны гипо- и акинезии миокарда, и давление в легочной артерии не превышало 35 мм рт. ст.

В ходе предоперационного обследования выполнялось N-стадирование, в алгоритм которого входила медиастиноскопия по Carlsens, 12 пациентам выполнена позитронно-эмиссионная компьютерная томография (ПЭТ-КТ). Таким образом, в исследование изначально включались больные с клинической стадией IA–IIIB. Исключение составили 2 пациента: у первого опухоль распространялась на область трахеобронхиального угла, у второго имелись признаки метастазирования ЛУ средостения и распространение опухоли на перикард и медиастинальную клетчатку. Операции у них проводились по результатам рестадирования после проведенного неоадьювантного лечения: лучевая терапия (ЛТ) – 46 Гр и 3 цикла полихимиотерапии (ПХТ) у первого и 6 циклов ПХТ у второго.

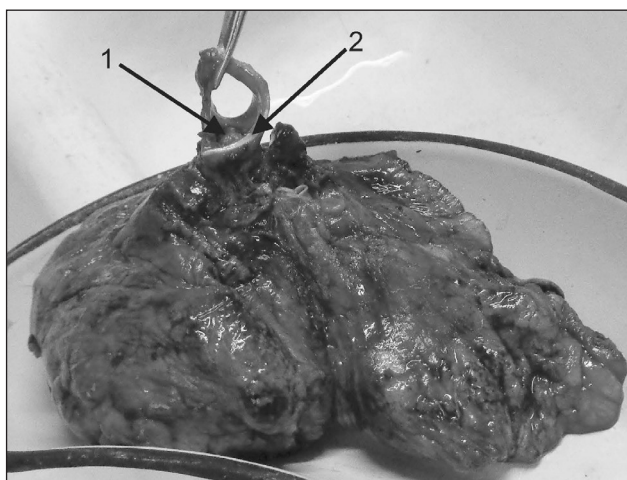


Рис. 1. Удаленная верхняя доля правого легкого с манжетой правого главного и промежуточного бронхов:
1 – опухоль в устье верхнедолевого бронха;
2 – край резекции правого главного бронха

Все больные были разделены на две группы (табл. 1). В группу А – основную – вошли 32 пациента, которым выполнены бронхо- и ангиопластические лобэктомии. Выполненные операции описаны в табл. 2. Бронхопластические операции представлены в основном верхней лобэктомией с циркулярной резекцией главного бронха и промежуточного справа (n=14), главного и нижнедолевого бронха слева (n=8) с наложением межбронхиального анастомоза одиночными атравматическими швами (рис. 2). Одному больному выполняли удаление средней доли с бронхопластикой. Ангиопластические операции выполнялись слева (n=6) и справа (n=2). Причиной, заставившей выполнять данные операции, явилось распространение опухоли или пораженных ЛУ на устья сегментарных артерий таким образом, что дифференцировать их не представлялось возможным. В этих случаях после временного пережатия легочной артерии выполняли резекцию ее стенки на протяжении с устьями сегментарных артерий (рис. 3), с последующим ушиванием дефекта артерии атравматическим сосудистым швом. У 2 больных использовали заплатку из аутоvene. В 1 случае резекция стенки легочной артерии справа сопровождалась бронхопластикой.

Группу Б – группу сравнения – составили 32 пациента, подобранные методом пар. После каждой органосохраняющей операции в контрольную группу включали первого пациента, перенесшего пневмонэктомию, с аналогичной клинической стадией заболевания.

Таблица 1

Клинические данные обследованных групп пациентов

Клинические характеристики	Группа А	Группа Б	U тест Манна–Уитни
Пол: м ж	30 2	27 5	p=0,69
Возраст, лет: 55 и моложе 56–75 старше 75	10 18 4	7 23 2	p=0,63
Стадия заболевания: IB IIA IIIB IIIA	6 2 11 13	4 – 13 15	p=0,71
Поражение лимфатических узлов средостения: есть нет	11 21	12 20	p=0,89
Морфологическая структура опухоли: плоскоклеточный рак железистый рак крупноклеточный рак	22 9 1	18 13 1	p=0,73
Дополнительные методы лечения: ПХТ ЛТ ПХТ+ЛТ не проводилось	4 6 12 10	9 – 11 12	p=0,81

Таблица 2

Операции, выполненные в основной группе пациентов с использованием бронхо- и ангиопластики

Тип операции	Число операций
Верхняя лобэктомия справа: с циркулярной резекцией правого главного и промежуточного бронхов	14
с резекцией легочной артерии	2
с резекцией легочной артерии и клиновидной резекцией устья верхнедолевого бронха	1
Верхняя лобэктомия слева: с циркулярной резекцией левого главного и нижнедолевого бронхов	8
с резекцией легочной артерии	6
Средняя лобэктомия с циркулярной резекцией промежуточного и нижнедолевого бронхов	1

Операции в обеих группах сопровождались систематической лимфодиссекцией. Окончательное стадирование заболевания проводилось на основе морфологического исследования удаленного препарата и ЛУ средостения. Именно это объясняет такое большое количество пациентов с ША стадией в группах. Как правило, выявляли поражение нижних бифуркационных ЛУ или ЛУ 8–9-й групп (n=11), ЛУ аортального окна – 5-й, 6-й групп (n=9), 3-й группы (n=1), недоступных при медиастиноскопии. В 4 случаях обнаруживали микрометастазы в единичные ЛУ 4-й группы, не диагностированные при ПЭТ-КТ.

В сроки до 12 недель после выписки 42 больным (22 в основной группе и 20 в группе сравнения) проводили адъювантное лечение. В группе Б при обнаружении поражения бронхопульмональных ЛУ ставили показания к адъювантной ПХТ – выполнена 9 пациентам. В качестве адъювантной ПХТ использовали платиносодержащие двухкомпонентные схемы: 4 цикла с интервалом 21–28 дней. При поражении ЛУ средостения к ПХТ добавляли дистанционную ЛТ с СОД от 44 до 48 Гр – выполнена 11 больным. В 3 случаях с ША-стадией заболевания и 4 с ПВ-стадией отказались от адъювантного лечения. У 3 были противопоказания для адъювантной терапии. В группе А показания к ЛТ выставляли всем оперированным больным. При обнаружении пораженных ЛУ корня легкого или средостения дополнительно проводили ПХТ. Комплексное лечение проводили не всем пациентам. У 4 были выявлены противопоказания для адъювантного лечения, 6 больных из этой группы отказались от его проведения.

Сроки наблюдения за больными составили в среднем 38,5 месяца (от 8 до 61). Оценивали длительность безрецидивного периода и длительность жизни как целиком в группах, так и в зависимости от различных факторов. Использование U-теста Манна – Уитни показало отсутствие значимых различий в группах по признакам, приведенным в табл. 1. Показатели выживания определяли, используя метод Каплана – Майера. Для проведения сравнительного анализа использовали Log-rank-тест и многофакторный анализ. Компьютерная программа «Statistica 6,0» использовалась для вычисления описанных показателей.

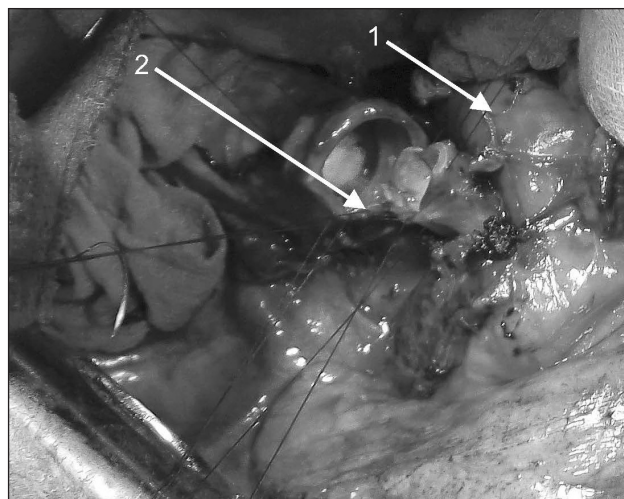


Рис. 2. Наложение межбронхиального анастомоза после верхней лобэктомии справа с циркулярной резекцией правого главного и промежуточного бронхов: 1 – правая легочная артерия с кульями перевязанных сегментарных артерий к верхней доле; 2 – наложены одиночные швы на мембранозную часть правого главного и промежуточных бронхов

Результаты. В раннем послеоперационном периоде летальных исходов не было в обеих группах. Осложнения встретились у 4 (12,5 %) больных в группе А и у 5 (15,6 %) в группе Б. В группе А осложнения были представлены длительным сбросом воздуха по дренажам и замедленным расправлением легкого. У 1 из упомянутых 4 пациентов длительный сброс воздуха по дренажам и замедленное расправление легкого закончились развитием ограниченной эмпиемы плевры, потребовавшей длительного лечения и впоследствии послужившей одной из причин отказа от проведения адъювантной терапии. В группе Б у 3 пациентов диагностирован свернувшийся гемоторакс, в 2 случаях – нарушение сердечного ритма. Осложнения

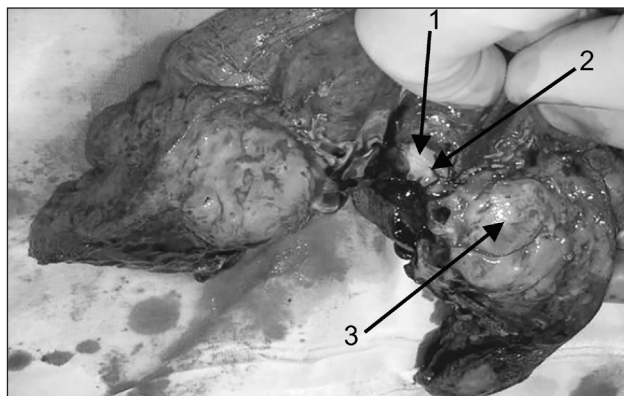


Рис. 3. Вид удаленного препарата после ангиопластической верхней лобэктомии слева: 1 – участок резецированной стенки легочной артерии; 2 – щелевидно сдавленное опухолью устье сегментарной артерии верхней доли; 3 – опухоль, подрастающая к корню доли

и их длительное лечение послужили препятствием для проведения адъювантной терапии в 4 случаях, по 2 случая в каждой группе.

К моменту окончания исследования умерли 26 (40,6 %) больных – 12 (37,5 %) в группе А и 14 (43,7 %) в группе Б. Прогрессирование заболевания обнаружено было в разные сроки после операции у 28 (43,7 %) больных: у 16 (50 %) в группе А и у 12 (37,5 %) в группе Б. Прогрессирование проявилось преимущественно в виде появления отдаленных метастазов – у 25 (39,0 %) больных. Рецидив заболевания в ЛУ средостения был также обнаружен у 3 (4,6 %) пациентов: 2 (6,2 %) в группе А и 1 (3,1 %) в группе Б. Причем у 2 – по одному в каждой группе – он сочетался с появлением отдаленных метастазов. Местный рецидив опухоли в зоне операции диагностирован у 3 (4,6 %) пациентов: 2 (6,2 %) в группе А и 1 (3,1 %) в группе Б. Но в группе пациентов, перенесших лобэктомию, местный рецидив был выявлен у 2 (6,2 %) пациентов с массивным распространением опухоли и частичным регрессом ее на фоне неоадъювантного лечения. Медиана безрецидивного периода у изучаемых больных составила 33 месяца. 1-годичная безрецидивная выживаемость составила 75 %, 3-летняя – 48 % и 5-летняя – 37 %. При построении модели Кокса ($p=0,050$) установлено, что достоверно на длительность безрецидивного периода оказывали влияние лишь стадия заболевания ($p=0,017$) и комплексное лечение ($p=0,007$). По данным Log-rank-анализа, все учитываемые факторы – пол, возраст, тип операции, поражение ЛУ средостения, стадия заболевания, наличие комплексного лечения – на длительность безрецидивного периода не влияли; вероятно, это связано с малой выборкой, хотя изменения последних трех и изучаемый показатель находились в обратной пропорциональной зависимости. Медиана безрецидивного периода при наличии комплексного лечения составила 33 месяца, без него – 16¹/₂ месяца. Годичный, 3- и 5-летний безрецидивный период при пневмонэктомии составили 60, 52 и 45 %, при выполнении бронхо- и ангиопластических операций – 90, 50 и 42 % соответственно.

Расчетные показатели выживаемости совокупно в обеих группах составили: медиана выживаемости – 39 месяцев, 1-, 3- и 5-летняя выживаемость –

соответственно, 89, 55 и 47 %. Как и в предыдущей группе, на результаты лечения достоверно влияло только наличие или отсутствие комплексного лечения: при проведении Log-rank-анализа – $p=0,02$, при построении модели Кокса ($p=0,037$) – $p=0,001$. Все остальные показатели – пол, возраст, стадия заболевания, наличие или отсутствие пораженных ЛУ средостения, способ хирургического лечения – влияли на показатели выживаемости недостоверно. Безрецидивная и общая выживаемость в группах приведена в табл. 3, достоверного различия между показателями не было обнаружено.

Обсуждение. Полученные данные не противоречат результатам С. Ludwig [12], сообщающего об отсутствии достоверных различий частоты осложнений после бронхопластических операций по сравнению с пневмонэктомией. Вместе с тем осложнения после органосохраняющих операций связаны, как правило, с оперированным легким: послеоперационные пневмонии, ателектаз, гнойный эндобронхит. Эти заболевания в ряде случаев могут потребовать длительного лечения и служить препятствием для проведения адъювантного лечения в случае его необходимости.

Оценивая полученные результаты, в том числе отдаленные, можно предположить, что бронхо- и ангиопластические операции могут быть рассмотрены как альтернатива пневмонэктомии при НМРЛ, даже в случае наличия пораженных ЛУ средостения. Такого же мнения придерживаются в последние годы Z. Ma [4], T. Nagayasu [7], приводя данные о том, что бронхо- и ангиопластические операции дают хорошие результаты и при поражении медиастинальных ЛУ. Другие авторы – Y. Kim, J. Schirren [11], X. Pan [10] – считают, что при наличии метастазирования в медиастинальные ЛУ операция не показана. Несовпадение полученных нами данных с данными вышеуказанных авторов, возможно, связано с тем, что в нашем исследовании преимущественно наблюдались больные с occultными метастазами в ЛУ средостения, не выявляемыми при предоперационном обследовании. Так, у 28 больных с метастазами в ЛУ средостения у 26 они были обнаружены только при морфологическом исследовании удаленного препарата. Это соответствует данным H. Decaluwe [14] и W. Weder [15],

Таблица 3

Показатели безрецидивной и общей выживаемости в исследуемых группах

Группа	Безрецидивная выживаемость				Log-rank-test	Общая выживаемость				Log-rank-test
	медиана (мес.)	1 год (%)	3 года (%)	5 лет (%)		медиана (мес.)	1 год (%)	3 года (%)	5 лет (%)	
А	20	90	50	42	p=0,91	48	94	75	45	p=0,97
Б	19	60	52	45		45	94	58	48	

которые сообщали о неоднородности группы пациентов с поражением ЛУ средостения и о достоверно лучшей выживаемости при единичных метастазах в медиастинальные ЛУ, не выявляемых при предоперационном обследовании. Вместе с тем все авторы единодушно сходятся в том, что при хирургическом лечении пациентов с III стадией заболевания необходим мультидисциплинарный подход с включением в программу лечения химиолучевой терапии [14–16]. Наши результаты, как в общей группе больных, так и в каждой по отдельности, также свидетельствовали о необходимости комплексного лечения. Результаты при его использовании были достоверно лучше.

Возвращаясь к вопросу о возможности использования бронхо- и ангиопластических лобэктомий как альтернативы пневмонэктомии, отметим возможность выполнения этих операций с приемлемыми непосредственными и отдаленными результатами, не уступающими таковым после удаления легкого. Количество местных рецидивов заболевания было незначительно выше, чем у пациентов после пневмонэктомии. Вместе с тем отметим, что все местные рецидивы в группе А наблюдались у пациентов, изначально не подлежащих оперативному лечению в связи с распространенностью процесса и оперированных после регрессии опухолевого поражения, на фоне неоадьювантного лечения. Хотя, по данным морфологического исследования удаленного препарата, операция была выполнена в объеме R0, окончательно исключить наличие опухолевых клеток в зоне операции, не попавших в поле зрения патоморфолога, не представляется возможным. Упомянутую возможность попадания опухолевых клеток в зону операции, несмотря даже на заключение об отсутствии опухолевых клеток по линии резекции, считаем допустимой, так как в редком случае при органосохраняющей операции, выполняемой как альтернативной пневмонэктомии, удавалось отойти от края опухоли на 1,0–1,5 см, как того требуют правила. Нередко на удаленном препарате перибронхиальное и перивазальное распространение опухоли обнаруживается большим, чем предполагалось при предоперационном обследовании. Именно поэтому мы стремились использовать адьювантное лечение у всех пациентов, перенесших бронхо- и ангиопластические операции. При отсутствии пораженных ЛУ считали возможным ограничиться лучевой терапией. В случае обнаружения метастатического поражения ЛУ к ЛТ добавляли ПХТ. Это соответствует современной тенденции проводить адьювантную системную терапию всем оперированным больным с НМРЛ, кроме пациентов с IA- и IB-стадиями заболевания [17].

При отборе пациентов для выполнения данных операций предполагаемая линия резекции

не должна проходить в непосредственной близости от опухоли, что нередко встречается, когда бронхо- и ангиопластика выполняются пациентам, не переносящим пневмонэктомию, а распространение опухоли предусматривает безальтернативное удаление легкого. Попытка операции в этом случае выполняется с целью удалить основной очаг опухоли и проведения в последующем ПХТ и ЛТ. Попадание даже небольших участков опухоли в зону межбронхиального анастомоза значительно увеличивает риск его несостоятельности, развитие которой, если и не становится фатальной для больного, то в подавляющем большинстве случаев делает адьювантное лечение невозможным. Также следует предостеречь от хирургического лечения НМРЛ, как в объеме бронхопластических операций, так и пневмонэктомии, при массивном поражении ЛУ средостения. По современным представлениям, эти операции если и выполняют, то только после проведения неоадьювантной терапии, если регистрируется отчетливый ответ на проводимое предоперационное лечение. Полученные нами данные подтверждают это. Продолжительность безрецидивного периода и жизни были обратно пропорциональны опухолевой массе в ЛУ средостения, обнаруженных интраоперационно. В случаях, если пациентов с метастатическим поражением ЛУ средостения всё-таки оперируют, это должно проводиться только в рамках мультидисциплинарного лечения, причем ЛТ и ПХТ, как правило, легче переносятся после лобэктомии.

Таким образом, выполнение бронхо- и ангиопластических лобэктомий может быть оправдано как альтернатива удалению легкого. Хирургическое вмешательство целесообразно выполнять как часть мультидисциплинарного лечения, предусматривающего использование ЛТ, а в некоторых случаях – и ПХТ.

Выводы. 1. Лобэктомия с использованием бронхо- и ангиопластики может использоваться как альтернатива пневмонэктомии даже при поражении ЛУ средостения.

2. Лечение необходимо планировать с учетом проведения операции в объеме R0 и в рамках обязательной мультидисциплинарной терапии.

Конфликт интересов / Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Deslauriers J., Gregoire J., Jacques L. et al. Sleeve lobectomy versus pneumonectomy for lung cancer : a comparative analysis of survival and sites or recurrences // Ann. Thorac. Surg. 2004. Vol. 77, № 6. P. 1152–1156.
2. Melloul E., Tgger B., Krueger T. et al. Mortality, complications and loss of pulmonary function after pneumonectomy vs. sleeve lobectomy in patients younger and older than 70 years // Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg. 2008. Vol. 7, № 6. P. 986–989.

3. Yildizeli B., Fadel E., Mussot S. et al. Morbidity, mortality, and long-term survival after sleeve lobectomy for non-small cell lung cancer // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2007. Vol. 31, № 1. P. 95–102.
4. Does sleeve lobectomy concomitant with or without pulmonary reconstruction (double sleeve) have favorable results for non-small cell lung cancer compared with pneumonectomy? A meta-analysis / Z. Ma, A. Dong, J. Fan, H. Cheng // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2007. Vol. 32, № 1. P. 20–28.
5. Takeda S., Maeda H., Koma M. et al. Comparison of surgical results after pneumonectomy and sleeve lobectomy for non-small cell lung cancer : trends over time and 20-year institutional experience // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2006. Vol. 29, № 3. P. 276–280.
6. Левченко Е. В., Левченко Н. Е., Юрин Р. И. и др. Отдаленные результаты бронхопластических оперативных вмешательств по сравнению с пневмонэктомиями при раке легкого // Вopr. онкол. 2017. № 2. С. 234–240. [Levchenko E. V., Levchenko N. E., Jurin R. I. i dr. Otdalennye rezultati bronhoplasticheskikh vmeshatelstv po sravneniu s pnevmonektomiey pri rake legkogo // Voprosy oncologii. 2017. № 2. P. 234–240].
7. Nagayasu T., Yamasaki N., Tsuchiya T. et al. The evolution of bronchoplasty and broncho-angioplasty as treatment for lung cancer : evaluation of 30 years of data from a single institution // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2016. Vol. 49, № 1. P. 300–306.
8. Tagawa T., Iwata T., Nakajima T. et al. Evolution of a Lung-Sparing Strategy with Sleeve Lobectomy and Induction Therapy for Non-small Cell Lung Cancer : 20-Year Experience at a Single Institution // World J. Surg. 2016. Vol. 40, № 4. P. 906–912.
9. Martin-Ucar A. E., Chaudhuri N., Edwards J. G. et al. Can pneumonectomy for non-small cell lung cancer be avoided? An audit of parenchymal sparing lung surgery // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2002. Vol. 21. P. 601–605.
10. Pan X., Tantai J., Lin L. et al. Comparison of short and long-term results between sleeve resection and pneumonectomy in lung cancer patients over 70 years old : 10 years experience from a single institution in China // Thorac. Cancer. 2014. Vol. 5, № 6. P. 494–499.
11. The role of sleeve resection in advanced nodal disease / J. Schirren, M. Eberlein, A. Fischer, S. Bolukbas // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2011. Vol. 40, № 5. P. 1157–1163.
12. Ludwig C., Stoelben E., Olschewski M. et al. Comparison of morbidity, 30-day mortality, and longest survival after pneumonectomy and sleeve lobectomy for non-small cell lung carcinoma // Ann. Thorac. Surg. 2005. Vol. 79, P. 968–973.
13. Local control of disease related to lymph node involvement in non-small cell lung cancer after sleeve lobectomy compare with pneumonectomy / Y. T. Kim, C. H. Kang, S. W. Sung, J. H. Kim // Ann. Thorac. Surg. 2005. Vol. 79, № 4. P. 1153–1161.
14. Decaluwe H., De Leven P., Vansteenkiste J. et al. Surgical multimodality treatment for baseline resectable stage III A-N2 non-small cell lung cancer. Degree of mediastinal lymph node involvement and impact on survival // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2009. Vol. 36, № 3. P. 433–439.
15. Weder W., Collaud S., Eberhardt W. E. et al. Pneumonectomy is a valuable treatment option after neoadjuvant therapy for stage III non-small-cell lung cancer // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2010. Vol. 139, № 6. P. 1424–1430.
16. Hillinger S., Weder W. Extended surgical resection in stage III non-small cell lung cancer // Front Radiat. Ther. Oncol. 2010. Vol. 42. P. 115–121.
17. NSCLC Meta-analyses Collaborative Group. Adjuvant chemotherapy, with or without postoperative radiotherapy, in operable non-small-cell lung cancer : two meta-analyses of individual patient data // The Lancet. 2010. Vol. 375, № 9722. P. 1267–1277.

Поступила в редакцию 14.02.2018 г.

Сведения об авторах:

Решетов Алексей Викторович* (e-mail: reshetal@mail.ru), канд. мед. наук, доцент; Елькин Алексей Владимирович* (e-mail: Aleksei.Elkin@szgmu.ru), д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой фтизиопульмонологии и торакальной хирургии; Николаев Герман Викторович** (e-mail: Nikolaevg@mail.ru), канд. мед. наук; Степанов Сергей Сергеевич** (e-mail: Sergstep@mail.ru); *Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова МЗ РФ, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная д. 41; **Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова, 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2.

© Коллектив авторов, 2018
УДК 616-001-031.14-089:612-087
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-25-30

Е. К. Гуманенко, Ю. А. Щербук, М. Г. Силук, К. П. Головки, О. Д. Мадай,
Н. А. Удальцова, Е. А. Горшков, А. О. Бумай, А. Г. Афиногенова,
Г. Е. Афиногенов, Д. Ю. Мадай

БИОМЕТРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Определение оптимальной тактики лечения сочетанной травмы с применением объективной оценки тяжести повреждений и общего состояния пострадавших. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Представлены материалы по биометрическому анализу лечения пострадавших с сочетанной травмой в программе многоэтапного хирургического лечения. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** В процессе многоэтапного хирургического лечения удается определить прогноз, характер течения травматической болезни с помощью биометрического комплексного исследования, что позволит оптимизировать комплексную программу лечения и реабилитации пострадавших в травмоцентре 1-го уровня. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** При благоприятном прогнозе создаются условия для применения полного спектра хирургических вмешательств на челюстно-лицевой области в остром периоде травматической болезни. При положительном и неблагоприятном прогнозах методом выбора является тактика многоэтапного хирургического лечения – Damage control surgery.

Ключевые слова: биометрическое исследование, сочетанная травма, лечение

E. K. Gumanenko, Yu. A. Scherbuk, M. G. Silyuk, K. P. Golovko, O. D. Maday, N. A. Udaltsova, E. A. Gorshkov, A. O. Bumay, A. G. Afinogenova, G. E. Afinogenov, D. Yu. Maday

Biometric aspects in treatment of combined trauma

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State University»,
St.-Petersburg, Russia

The **OBJECTIVE** is to determine the optimal tactics in treatment of combined trauma using the objective assessment of the severity of injuries and the overall condition of the casualties. **MATERIAL AND METHODS.** The article presents the materials on biometric analysis of treatment of casualties with combined trauma in the program of multi-staged surgical treatment. **RESULTS.** In the process of multi-staged surgical treatment, we can determine the prognosis, the nature of the traumatic disease with the help of a biometric comprehensive study that will optimize comprehensive treatment program and rehabilitation of casualties in the trauma center of the 1st level. **CONCLUSION.** The conditions for the application of the full spectrum of surgical interventions in the maxillofacial region in the acute period of traumatic disease are created in favorable prognosis. The choice of treatment in favorable or unfavorable prognosis is a multi-staged surgical tactics of treatment – Damage control surgery.

Keywords: *biometric research, combined trauma, treatment*

Введение. Высокий удельный вес травм жизненно важных областей тела (голова – 16,5–21,0 %, грудь – 18,0–50,4 %, живот – 6,5–31,3 %, таз – 14,2–29,1 %, позвоночник – 5,0–11,4 %) определяет медико-социальную и экономическую значимость проблемы лечения сочетанных повреждений и ведет к значительному уровню показателей смертности и инвалидизации. Причем в общей структуре травм доля повреждений этих областей тела еще больше: головы – 40,0–56,8 %, груди – 14,4–34,4 %, живота – 22,1–35,2 %, таза – 20,3–29,1 %, позвоночника – 4,3–11,4 % [1–4].

Актуальность изучения возможностей биометрического анализа результатов диагностики и комплексного многоэтапного хирургического

лечения сочетанных ранений и травм, характеризуется рядом недостаточно решенных вопросов. До последнего времени не сформулированы объективные диагностические критерии к применению методов многоэтапного хирургического лечения сочетанных травм, не определена последовательность выполнения диагностических мероприятий. Практически не разработаны вопросы алгоритма диагностических и лечебных мероприятий в медицине катастроф при лечении пострадавших с множественными и сочетанными травмами. По мнению ряда авторов, доля множественных и сочетанных повреждений достигает 80 % [3, 5].

Цель работы – определение оптимальной тактики лечения сочетанной травмы с применением

объективной оценки тяжести повреждений и общего состояния пострадавших.

Материал и методы. Лечение пострадавших с сочетанной травмой проводили в клинике военно-полевой хирургии ВМедА им. С. М. Кирова как многопрофильном специализированном хирургическом стационаре и Санкт-Петербургской Городской больницы Святой великомученицы Елизаветы (травмоцентры 1-го уровня Санкт-Петербурга), на клинических базах кафедр челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, нейрохирургии и неврологии и общей хирургии СПбГУ.

В исследование были включены 37 пациентов с сочетанной травмой, компонентом которой было повреждение челюстно-лицевой области. Все пострадавшие были разделены на три группы в зависимости от прогноза, рассчитанного по шкалам объективной оценки тяжести повреждений и тяжести состояния на момент поступления. Все пострадавшие трудоспособного возраста – от 17 до 58 лет.

Наиболее частым компонентом сочетанной травмы были повреждения головы – в 62,2 % случаев, на 2-м месте – груди и конечностей – по 10,8 %, на 3-м месте – таза – 8,1 %, на 4-м – живота – 5,4 %. Частота повреждения позвоночника составила 2,7 % случаев (рис. 1).

Объективная оценка тяжести повреждений проводилась по шкале «Военно-полевая хирургия (ВПХ) – Повреждение (механическая травма)» путем присвоения конкретному повреждению соответствующего балла тяжести. Шкала ВПХ – «Повреждение (механическая травма)» включает 74 наименования наиболее распространенных повреждений, возникающих при механических травмах и ранжированных от 0,05 до 19 баллов.

Для объективной оценки тяжести состояния пострадавших при поступлении применялась шкала ВПХ – «Состояние при поступлении». В данную шкалу входят 12 признаков. Индекс, равный 12 баллам, соответствует удовлетворительному состоянию; индексы 13–20 баллов соответствуют состоянию средней тяжести; 21–31 баллам – тяжелому состоянию; индексы, равные 32–45 баллам, соответствуют крайне тяжелому состоянию; индексы, превышающие 45 баллов, – критическому состоянию [1, 2].

Для объективной оценки тяжести состояния пострадавших в динамике лечения использовалась шкала ВПХ – «Состояние госпитальное», которая включает 16 признаков [1]. Значения индекса в пределах 16–25 баллов соответствуют удовлетво-

рительному состоянию; 26–35 баллов – состоянию средней степени тяжести; 36–50 – тяжелому состоянию; 51–65 баллов – крайне тяжелому состоянию; превышающие 65 баллов – критическому состоянию.

Обработка результатов исследования проводилась в программе «Microsoft Excel» с использованием t-критерия Стьюдента для проверки статистической значимости различий средних величин и критерия Пирсона для анализа таблиц сопряженности и оценки статистически значимых различий нескольких относительных показателей.

Критерием статистической достоверности получаемых выводов считалась общепринятая в медицине величина $p < 0,05$.

Первую группу исследований (благоприятный прогноз) составили 9 пострадавших.

Критериями включения в данную группу являлись следующие показатели:

- тяжесть повреждений по шкале ВПХ – «Повреждение (механическая травма)» составила 0,05–0,9 балла;
- тяжесть состояния пострадавших при поступлении по шкале ВПХ – «Состояние при поступлении» – 12–20 баллов.

Вторую группу (положительный прогноз) составили 22 пострадавших.

Критерии включения в группу:

- тяжесть повреждений по шкале ВПХ – «Повреждение (механическая травма)» – 1,0–10,0 балла;
- тяжесть состояния пострадавших при поступлении по шкале ВПХ – «Состояние при поступлении» – 21–31 балл.

Третью группу (неблагоприятный прогноз) составили 6 пострадавших.

Критерии включения в группу:

- тяжесть повреждений по шкале ВПХ – «Повреждение (механическая травма)» – более 10 баллов;
- тяжесть состояния пострадавших при поступлении по шкале ВПХ – «Состояние при поступлении» – более 31 балла.

Результаты. Основные результаты биометрического анализа позволили выявить, что средний возраст пострадавших, вошедших в исследовательский массив, составил $(36,8 \pm 1,05)$ года. При этом 37,9 % поступивших пациентов имели возраст в диапазоне от 30 до 39 лет, в возрасте 20–29 лет – 29,7 %, а в возрасте 40–49 и старше 50 лет поступило по 16,2 % соответственно от общего числа пострадавших. При этом среди пострадавших количество мужчин составило 75,7 %, женщин – 24,3 %.

Ведущей причиной возникновения сочетанной травмы являлись дорожно-транспортные происшествия, на 2-м месте – падения с высоты, на 3-м – побои и ранения. Наиболее частым компонентом сочетанной травмы были повреждения головы в 62,2 % случаев, на 2-м месте – груди и конечностей – по 10,8 %, на 3-м месте – таза – в 8,1 %, на 4-м – живота – в 5,4 %, а частота повреждения позвоночника составила 2,7 % случаев.

В структуре повреждений средней и нижней зоны лица переломы нижней челюсти встречались в 35,1 % случаев, а переломы верхней челюсти – в 27 %. Частота переломов скуловой кости встречалась в 16,2 % случаев, стенок глазницы и костей носа – в 13,5 и 8,1 % соответственно. При этом

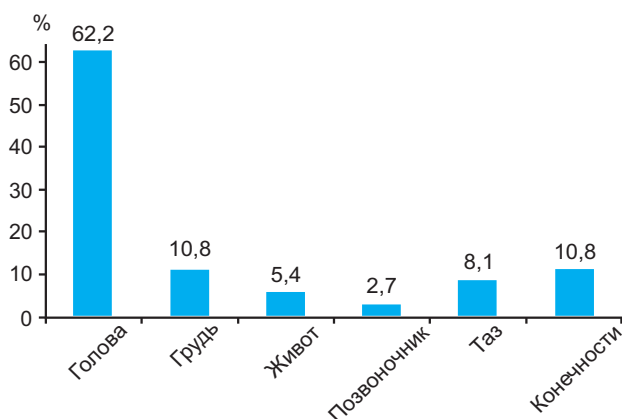


Рис. 1. Распределение пострадавших по локализации повреждений

Таблица 1

Распределение пострадавших по тяжести сочетанной травмы и прогнозу по шкале ВПХ – «Повреждение (механическая травма)»

Общая тяжесть повреждений сочетанной травмы (баллы)	Прогноз по тяжести травмы						Всего	
	благоприятный		положительный		неблагоприятный			
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Легкая (0,05–0,49)	1	2,7	0	0	0	0	1	2,7
Средняя (0,5–0,99)	8	21,6	0	0	0	0	8	21,6
Тяжелая (1,0–12,9)	0	0	22	59,4	5	13,5	27	73
Крайне тяжелая (13 и более)	0	0	0	0	1	2,7	1	2,7
Итого	9	24,3	22	59,4	6	16,2	37	100

сочетание переломов разных костей челюстно-лицевой области наблюдалось в 40,5 % случаев.

У 73 % пострадавших сочетанные повреждения челюстно-лицевой области были расценены по шкале ВПХ – «Повреждение (механическая травма)» как тяжелые, у 2,7 % – как крайне тяжелые, а у 24,3 % пострадавших повреждения были легкой и средней степени тяжести.

В группе с благоприятным прогнозом у 88,9 % пострадавших преобладали повреждения средней степени тяжести, у 11,1 % – повреждения легкой степени. В группе с положительным прогнозом у всех пациентов наблюдались тяжелые повреждения.

В группе пострадавших с неблагоприятным прогнозом в 83,3 % случаев регистрировались тяжелые повреждения, а у 16,7 % – крайне тяжелые (табл. 1).

Средний балл тяжести повреждений по шкале ВПХ – «Повреждение (механическая травма)» всего массива составил (3,58±0,36). При этом средний балл тяжести повреждений пострадавших 1-й группы составил (0,74±0,06) балла; 2-й группы – (2,64±0,34) балла; 3-й группы – (11,25±0,63) балла.

В нашем исследовании тяжесть общего состояния при поступлении оценивалась по шкале ВПХ – «Состояние при поступлении». Средний балл тяжести состояния пострадавших при поступлении всего массива наблюдений составил (24,2±0,95) балла по шкале ВПХ – «Состояние при поступлении». При этом средний балл тяжести общего состояния при поступлении пострадавших 1-й группы составил (15,4±0,67) балла, 2-й группы – (24,2±0,55) балла, 3-й группы – (37,2±2,5) балла.

В удовлетворительном состоянии (до 12 баллов по шкале ВПХ – «Состояние при поступлении») поступил 1 (2,7 %) пострадавший. В состоянии средней степени тяжести (13–20 баллов) – 12 (32,4 %) пострадавших, в тяжелом состоянии (21–31 балл) – 18 (48,6 %), в крайне тяжелом (31–45 баллов) – 5 (13,5 %), а в критическом состоянии (46 и более баллов) – 1 (2,7 %) пострадавший (рис. 2).

В группе с благоприятным прогнозом 1 (11,1 %) пострадавший поступил в удовлетворительном состоянии, 8 (88,9 %) – в состоянии средней степени тяжести. В группе с положительным прогнозом 4 (18,2 %) пострадавших поступили в клинику в состоянии средней степени тяжести, а 18 (81,8 %) – в тяжелом состоянии. В группе с неблагоприятным прогнозом течения травматической болезни 5 (83,3 %) пострадавших поступили в крайне тяжелом состоянии, а 1 (16,7 %) пострадавший – в критическом (табл. 2).

Обсуждение. Неосложненное течение травматической болезни наблюдалось у пострадавших с тяжестью повреждений в интервале 0,4–2,1 балла. Осложненное – в интервале 3,4–12,1 балла. Летальный исход наступил у пострадавшего с тяжестью повреждений 13,9 балла. Следует отметить, что в общей выборке в 67,6 % случаев наблюдалось неосложненное течение травматической болезни, в 32,4 % – осложненное течение и в 2,7 % – летальный исход. При этом у пациентов 1-й группы (с благоприятным прогнозом) в 100 % случаев наблюдалось неосложненное течение травматической болезни. У пациентов 2-й группы (с положительным прогнозом) в 72,7 % случаев также наблюдалось неосложненное течение, в 27,3 % случаев –

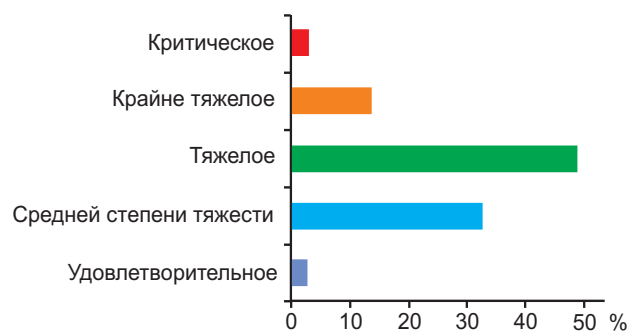


Рис. 2. Тяжесть состояния пострадавших при поступлении по шкале ВПХ – «Состояние при поступлении»

Таблица 2

Распределение пострадавших с сочетанной травмой по тяжести общего состояния и прогнозу по шкале ВПХ – «Состояние при поступлении»

Тяжесть состояния пострадавших (баллы)	Прогноз по тяжести травмы						Всего	
	благоприятный		положительный		неблагоприятный			
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Удовлетворительное (12)	1	2,7	0	0	0	0	1	2,7
Среднее (13–20)	8	21,6	4	10,8	0	0	12	32,4
Тяжелое (21–31)	0	0	18	48,6	0	0	18	48,6
Крайне тяжелое (31–45)	0	0	0	0	5	13,5	5	13,5
Критическое (46 и более)	0	0	0	0	1	2,7	1	2,7
Итого	9	24,3	22	59,4	6	16,2	37	100

осложненное течение травматической болезни. В 3-й группе (с неблагоприятным прогнозом) в 83,3 % наблюдалось осложненное течение травматической болезни, в 16,7 % – летальный исход ($p < 0,05$).

Анализ зависимости прогноза течения травматической болезни от тяжести повреждений показал, что благоприятный прогноз наблюдался у пострадавших с тяжестью повреждений в интервале от 0,4 до 0,9 балла, положительный прогноз – в интервале от 1,1 до 8,6 балла и неблагоприятный – в интервале 10,1–13,9 балла, что оказалось статистически достоверным ($p < 0,05$) (рис. 3).

Благоприятный прогноз течения травматической болезни наблюдался у пострадавших с тяжестью общего состояния при поступлении в пределах 12–18 баллов по шкале ВПХ – «Состояние при поступлении». Положительный прогноз – в интервале 19–31 балл. Неблагоприятный прогноз течения травматической болезни наблюдался у пострадавших с общей тяжестью состояния при поступлении в пределах 32–47 баллов.

Пострадавшие 1-й группы поступали в клинику в удовлетворительном и состоянии средней степени тяжести, что позволяло применять весь спектр

хирургических вмешательств в зависимости от локализации переломов. При этом накостный остеосинтез применялся в 55,6 % случаев, внеочаговые способы фиксации – в 33,3 % случаев, сочетание способов – в 11,1 %.

Пострадавшие 2-й группы в 81,8 % случаев поступали в лечебное учреждение в тяжелом состоянии, в 18,2 % – в состоянии средней степени тяжести. Компенсированное и субкомпенсированное состояние пострадавших данной группы, оцененное по шкале ВПХ – «Состояние госпитальное», также позволяло применять весь спектр хирургических вмешательств, однако частота применения внеочаговых способов фиксации увеличилась и составила 54,5 %. Частота применения накостного остеосинтеза уменьшилась до 31,8 %. Сочетание способов составило 13,6 % (рис. 4).

Следует отметить, что тяжелое состояние пострадавших при поступлении в группе с положительным прогнозом является показанием к применению тактики многоэтапного хирургического лечения, на I этапе которой проводятся мероприятия, направленные на устранение асфиксии и кровотечения.

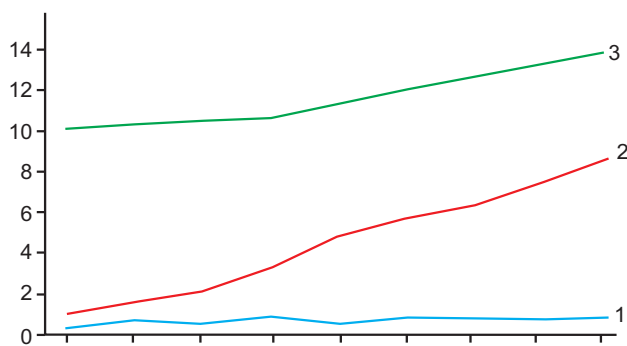


Рис. 3. Зависимость прогноза течения травматической болезни от тяжести повреждений по шкале ВПХ – «Повреждение (механическая травма)»:
1 – благоприятный прогноз; 2 – положительный прогноз;
3 – неблагоприятный прогноз

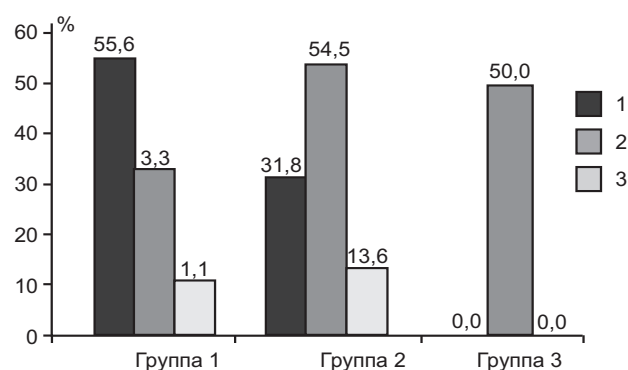


Рис. 4. Частота применения различных видов хирургического лечения сочетанной травмы в зависимости от прогноза: 1 – погружные способы; 2 – внеочаговые способы; 3 – сочетание

Главной задачей II этапа данной тактики является стабилизация состояния пациента. Также проводится исчерпывающая диагностика повреждений лицевого скелета путем выполнения компьютерной томографии в режиме 3D, этапное восстановление поврежденных костных структур средней зоны лица, профилактика развития инфекционных осложнений (санация потенциальных источников инфекции) и мероприятия, направленные на подготовку пациента к реконструктивным операциям и окончательному варианту остеосинтеза.

III этап тактики многоэтапного хирургического лечения соответствует четвертому периоду травматической болезни. На данном этапе проводится замена внеочагового остеосинтеза на костным. При наличии повреждений верхней и средней зоны лица показано проведение эндопротезирования биодеградирующими имплантатами и использование титановой сетки. Остеосинтез мини-пластинами с угловой стабильностью проводится при наличии повреждений нижней челюсти.

Декомпенсированное состояние пациентов 3-й группы являлось противопоказанием к применению на костного остеосинтеза. В данной группе пострадавших было показано применение мало-травматичного внеочагового остеосинтеза в режиме фиксации для стабилизации переломов и обеспечения дальнейшего лечения.

Таким образом, в ходе данного исследования нами установлена достоверная взаимосвязь ($p < 0,05$) между общей тяжестью повреждений пострадавших и прогнозом течения травматической болезни. У пострадавших с тяжестью повреждений в интервале 0,4–0,9 балла по шкале ВПХ – «Повреждение (механическая травма)» наблюдался благоприятный прогноз течения травматической болезни, у пострадавших с тяжестью повреждения в диапазоне 1,1–8,6 балла по шкале ВПХ – «Повреждение (механическая травма)» – положительный прогноз, а у пострадавших с тяжестью повреждений в интервале 10,1–13,9 балла по шкале ВПХ – «Повреждение (механическая травма)» наблюдался неблагоприятный прогноз течения травматической болезни (ТБ).

Также обнаружена достоверная прямая корреляционная зависимость ($p < 0,05$) между общей тяжестью повреждений, состоянием пострадавших при поступлении и характером течения травматической болезни. Так, неосложненное течение ТБ наблюдалось у пострадавших с тяжестью повреждений в интервале 0,4–2,1 балла. Осложненное – в интервале 3,4–12,1 балла. Летальный исход наступил у пострадавшего с общей тяжестью повреждений 13,9 балла. При этом у пострадавших 1-й группы (с благоприятным прогнозом) в 100 % случаев на-

блюдалось неосложненное течение травматической болезни. У пострадавших 2-й группы (с положительным прогнозом) в 72,7 % случаев также наблюдалось неосложненное течение, в 27,3 % случаев – осложненное течение травматической болезни. В 3-й группе (с неблагоприятным прогнозом) в 83,3 % наблюдалось осложненное течение, в 16,7 % – летальный исход ($p < 0,05$).

Таким образом, частота развития осложнений, летальность, прогноз и характер течения травматической болезни зависят от тяжести повреждений и тяжести общего состояния пострадавших. Оказание помощи пострадавшим с сочетанной травмой челюстно-лицевой области должно проводиться с соблюдением основных принципов комплексной диагностики и лечения с использованием объективной оценки тяжести травм. Наиболее перспективным направлением улучшения исходов лечения является внедрение в систему лечения тактики многоэтапного хирургического лечения.

Объем и характер хирургического лечения должны определяться не только локализацией переломов, но и тяжестью повреждений и тяжестью состояния пострадавших на всех этапах лечения.

Выводы. 1. Прогнозирование исхода лечения тяжелой сочетанной травмы челюстно-лицевой области является объективным методом определения хирургической тактики в остром периоде травматической болезни.

2. При благоприятном прогнозе создаются условия для применения полного спектра хирургических вмешательств на челюстно-лицевой области в остром периоде травматической болезни.

3. При положительном и неблагоприятном прогнозах методом выбора является тактика многоэтапного хирургического лечения – Damage control surgery.

Конфликт интересов / Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Гуманенко Е. К. Сочетанные травмы с позиции объективной оценки тяжести травм : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Л. : ВМедА, 1992. 28 с. [Gumanenko E. K. Sochetannye travmy s positiy ob'ektivnoy osenki tyazesti travm: avtoref. Diss. Dokt. Med. Nauk. L.: VMedA, 1992. 28 p.]
2. Мадай Д. Ю. Сочетанная черепно-лицевая травма. Великий Новгород : Новгород. гос. ун-т, 2011. 175 с. [Maday D. Yu. Sochetannaya cherepno-lizevaya travma. Veliky Novgorod: NovGU, 2011. 175 p.]
3. Мадай Д. Ю., Головкин К. П. Хирургическая тактика у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой челюстно-лицевой области // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. 2007. № 1, Ч. 2. Прил. С. 585–586. [Maday D. Yu., Golovko K. P. Khirurgicheskaya taktika u postradavshix s sochetannoi travmoi chelustno-lizevoi oblasti // Vestnik Rossiiskoi Voenno-Meditsinskoi Akademii. 2007. № 1 (17) (chast II). P. 585–586.]
4. Van Hout W. M. M. T. et al. An epidemiological study of maxillofacial fractures requiring surgical treatment at a tertiary trauma centre between

- 2005 and 2010 // Br. Jour. of oral and maxillofacial surgery. 2013. Vol. 51, № 5. P. 416–420.
5. Мадай О. Д., Бадалов В. И., Гайворонский И. В. Анализ зависимости ближайших исходов комплексного лечения пострадавших с тяжелой черепно-лицевой травмой от сроков выполнения внутричашевого остеосинтеза переломов костей черепно-лицевой области // Врач-аспирант. 2016. Т. 75, № 2.1. С. 108–114. [Maday O. D., Badalov V. I., Gaivoronskii I. V. Analiz zavisimosti blizaiших ischodov kompleksnogo lechenia postradavshix s tyazeloj cherepno-litsevoi travmoi ot srokov vypolnenia vnytriuchagovogo osteosinteza perelomov kostei cherepno-litsevoi oblasti // Vrach-aspirant. 2016. Vol. 75, № 2.1. P. 108–114].

Поступила в редакцию 14.02.2018 г.

Сведения об авторах:

Гуманенко Евгений Константинович (e-mail: gumanenko@inbox.ru), д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой общей хирургии; Щербук Юрий Александрович (e-mail: 9361661@gmail.com), д-р мед. наук, член РАН, профессор, зав. кафедрой нейрохирургии и неврологии; Силуик Максим Геннадьевич (e-mail: siluyuk.max@rambler.ru), ординатор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии; Головкин Константин Петрович (e-mail: labws@mail.ru), д-р мед. наук, старший преподаватель кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии; Мадай Ольга Дмитриевна (e-mail: madayolga@mail.ru), старший преподаватель кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии; Удальцова Наталья Александровна (e-mail: udalcova@sp29spb.ru), доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии; Горшков Евгений Алексеевич (e-mail: eugenek-ug@mail.ru), ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии; Бумай Алексей Олегович (e-mail: bumay_ao@list.ru), старший преподаватель кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии; Афиногенова Анна Геннадьевна (e-mail: spbtestcenter@mail.ru), профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии; Афиногенов Геннадий Евгеньевич (e-mail: spbtestcenter@mail.ru), профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии; Мадай Дмитрий Юрьевич (e-mail: wpxmdy@mail.ru), д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии; Санкт-Петербургский государственный университет, 199034, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9.

© Коллектив авторов, 2018
 УДК 616.147.3-005.6-085:615.273.53
 DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-31-35

Б. С. Суковатых¹, М. Б. Суковатых¹, В. Ф. Мурадян², А. В. Середицкий²,
 А. М. Азаров², О. А. Родионов², О. Ф. Герасимова³, А. А. Лапинас²

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ РАЗЛИЧНОЙ ПРОТЯЖЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫМИ ОРАЛЬНЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск, Россия

² Бюджетное учреждение здравоохранения «Орловская областная клиническая больница», г. Орел, Россия

³ Областное бюджетное учреждение здравоохранения «Курская городская больница скорой медицинской помощи», г. Курск, Россия

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Сравнить эффективность дабигатрана и ривароксабана при лечении тромбозов глубоких вен различной протяженности. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Проведен анализ комплексного обследования и лечения 120 больных венозным тромбозом, рандомизированных на 2 группы по 60 человек в каждой. В 1-й группе стартовая терапия проводилась нефракционным гепарином в течение 5 суток с дальнейшим переходом на 6-месячный курс лечения дабигатрана этексилатом, а во 2-й – сразу в течение 6 месяцев больные получали ривароксабан. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Полная реканализация была достигнута у 46,7 %, частичная – у 34,2 %, не восстановлена проходимость у 19,1 % пациентов. Эффективность дабигатрана и ривароксабана при локальном и распространенном тромбозе была одинакова, а при тотально-субтотальных формах дабигатран превосходил ривароксабан. Хроническая венозная недостаточность отсутствовала у 35 %, была легкой – у 43,3 %, средней – у 10,8 % и тяжелой степени – у 10,8 % больных. Среднетяжелые формы на 7,7 % развились реже при лечении дабигатраном. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** При локальных и распространенных тромбозах антикоагулянтную терапию целесообразно проводить ривароксабаном, а при тотально-субтотальных – дабигатрана этексилатом со стартовой 5-дневной терапией нефракционным гепарином.

Ключевые слова: распространенность, тромбоз, глубокие вены, нижние конечности, лечение, антикоагулянт

B. S. Sukovatykh¹, M. B. Sukovatykh¹, V. F. Muradyan², A. V. Sereditskiy², A. M. Asarov², O. A. Rodionov², O. F. Gerasimova³, A. A. Lapinas²

Efficacy of treatment of lower extremities deep vein thrombosis with different extend using modern oral anticoagulants

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kursk State Medical University», Kursk, Russia; ² Budgetary Healthcare Institution «Oryol regional clinical hospital», Oryol, Russia; ³ Regional Budgetary Healthcare Institution «Kursk municipal clinical hospital of the emergent medical care», Kursk, Russia

The OBJECTIVE is to assess the efficacy of rivaroxaban and dabigatran etexilate in treatment of the deep vein thrombosis with different extend. MATERIAL AND METHODS. The analysis of complex examination and treatment of 120 patients with venous thromboembolism was accomplished. All patients were randomized into two groups; each group consisted of 60 patients. The first group started the therapy with 5-days course of unfractionated heparin and followed the therapy with 6-month course of dabigatran etexilate. Patients of the second group were treated only with rivaroxaban for 6 months. RESULTS. The treatment was over the full restoration of the lumen of thrombosed veins in 46.7 %. Venous stenosis was registered in 34.2 %, and venous occlusion detected in 19.1 %. The efficacy of dabigatran etexilat and rivaroxaban was similar in local and diffuse thrombosis. Whereas dabigatran etexilate was more effective in treatment of total and subtotal thrombosis. Chronic venous insufficiency was absent in 35 % of patients, was mild degree in 43.3 % of patients, moderate degree in 10.8 % of patients, and severe degree in 10.8 % of patients. Moderate and severe degrees of chronic venous insufficiency were less common in 7.7 % of patients treated with dabigatran etexilate. CONCLUSION. Anticoagulant therapy with rivaroxaban is advisable in local and diffuse thrombosis; treatment of total and subtotal thrombosis is advisable to start with 5-days course of unfractionated heparin.

Keywords: prevalence, thrombosis, deep veins, lower extremities, treatment, anticoagulant

Введение. Тромбоз глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей является очень распространенным заболеванием и развивается в России ежегодно у 250 000–300 000 человек [1, 2]. В последние годы отмечается значительный рост венозных

тромбоэмболических осложнений (ВТЭО). Так, по результатам патологоанатомических вскрытий, тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) обнаружена у 21,5 % умерших больных, с возрастанием ее частоты за последние 40 лет в 5 раз [3]. Результаты

лечения ТГВ оставляют желать лучшего из-за частого рецидива, который достигает 30 %, развития посттромботической болезни – у 45–80 %, летальных исходов – у 2–6 % больных [4, 5]. Миниинвазивные хирургические технологии профилактики и лечения ВТЭО пока не нашли широкого применения в клинической практике, и основным методом лечения остается антикоагулянтная терапия. Предметом дискуссии является выбор фармакологического препарата для длительной антикоагулянтной терапии. Золотая эра лечения ВТЭО ингибитором витамина К – варфарином – подошла к концу. В последние годы в клинической практике для профилактики и лечения ТГВ начали широко применяться два новых оральных антикоагулянта: ингибитор II А-фактора свертывания крови дабигатрана этексилат (коммерческое название «Прадакса») и ингибитор X А-фактора – ривароксабан – («Ксарелто») [6]. В ряде предшествующих исследований доказано, что по эффективности и безопасности они превосходят варфарин [7, 8]. Открытым остается вопрос, какой из этих препаратов следует применять при различной протяженности тромботического процесса? Ответ на этот вопрос можно получить, сравнив эти препараты при лечении больных ВТЭО.

Цель исследования – сравнить эффективность дабигатрана и ривароксабана при лечении ТГВ различной протяженности.

Материал и методы. Проведен анализ комплексного обследования и лечения 120 больных ВТЭО, находившихся на лечении в отделениях сосудистой хирургии областной клинической больницы г. Орла и больницы скорой медицинской помощи г. Курска в 2013–2015 гг. Мужчин было 66 (55 %), женщин – 54 (45 %). Возраст больных колебался от 18 до 75 лет и составлял в среднем ($57,2 \pm 1,3$) года. Средняя длительность заболевания до момента поступления составила ($7,3 \pm 1,2$) суток.

Критериями включения в исследование были одно- или двусторонний острый ТГВ нижних конечностей с вовлечением проксимальных вен без/или в сочетании с ТЭЛА; возраст больных старше 18 лет, длительность заболевания не более 2 недель; подписанное информированное согласие больного на участие в исследовании.

Критерии исключения: ТЭЛА с нестабильной гемодинамикой, требующая немедленного проведения тромболизиса и установки кава-фильтра; наличие противопоказаний к антикоагулянтной терапии; тяжелые сопутствующие заболевания сердца, печени и почек в стадии декомпенсации.

При поступлении больным выполняли рутинные клинические и биохимические анализы крови и мочи, коагулограмму, ультразвуковое ангиосканирование венозной системы нижних конечностей на аппаратах *Philips* (Голландия), *GE* (США).

Во время исследования определяли локализацию и протяженность тромбоза, характер проксимальной части тромба, выявляли бессимптомно протекающий тромбоз в других сосудистых бассейнах. Распространенность тромботического процесса оценивали следующим образом. Тромбоз только одного сегмента глубоких вен – локальный; подколенной и

поверхностной бедренной вен – распространенный; глубоких вен голени и бедра – субтотальный; глубоких вен голени, бедра и таза – тотальный.

Для исключения симптомной и асимптомной ТЭЛА всем пациентам при поступлении выполняли спиральную компьютерную томографию легких, а при подтверждении диагноза ТЭЛА проводили ультразвуковое исследование (УЗИ) сердца. Для исключения соматических причин заболевания больным по показаниям выполняли фиброгастродуоденоскопию (ФГДС), УЗИ внутренних органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Лечение больных проводилось согласно Российским клиническим рекомендациям [2]. Больным назначалось консервативное лечение: пентоксифиллин 5 мл внутривенно на 200 мл изотонического раствора натрия хлорида 1 раз в сутки в течение 10 дней, никотиновая кислота по 2 мл 1 % раствора 2 раза в день внутримышечно в течение 10 суток, диклофенак натрия – 3 мл внутримышечно 1 раз в день в течение 3 дней, эластическая компрессия пораженной конечности, физиопроцедуры (магнитотерапия в течение 10 дней).

По технологии проведения антикоагулянтной терапии больные были разделены на две статистически однородные группы по 60 человек в каждой методом случайной выборки. Больные обеих групп были сопоставимы по возрасту, данным клинических и инструментальных исследований. В 1-й группе стартовую терапию проводили нефракционным высокомолекулярным гепарином из расчета 450–500 Ед на кг массы тела. Средняя суточная доза гепарина для человека с массой тела 75 кг составила 37,5 тыс. Ед, вводили подкожно по 12,5 тыс. Ед в три приема в 6.00, в 14.00 и в 22.00 часа. Контроль системы гемостаза осуществляли 1 раз в сутки в 10.00 путем определения активизированного частичного тромбопластинного времени (АЧТВ). При проведении гепаринотерапии АЧТВ увеличивали в 2–2,5 раза до 80–90 с. На 6-е сутки гепарин отменяли и больному назначали дабигатрана этексилат по 150 мг 2 раза в день в течение 6 месяцев. Лабораторный контроль за состоянием гемостаза и коррекцию дозы препарата не проводили. Во 2-й группе гепаринотерапия не проводилась, а пациентам с момента поступления в стационар назначали ривароксабан по 15 мг 2 раза в сутки в течение 3 недель, затем по 20 мг 1 раз в сутки до окончания 6-месячного лечения.

После окончания лечения проводили контрольное УЗИ глубоких вен пораженных конечностей. Определяли локализацию и характер поражений отдельных сегментов венозной системы. Через 1 год после окончания лечения проводили контрольное клиническое обследование больных для установления степени тяжести хронической венозной недостаточности (ХВН).

Статистическая обработка материала проводилась с использованием критерия согласия Пирсона (χ^2). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. При УЗИ венозной системы пораженной нижней конечности длина тромбов в глубоких венах в 1-й группе колебалась от 12 до 92 см, составляя в среднем ($59,8 \pm 20,5$) см, а во 2-й группе длина колебалась от 14 до 89 см, составляя в среднем ($58,3 \pm 19,8$) см.

Распределение больных по протяженности поражения венозного русла приведено в *табл. 1*.

Наиболее часто у больных имел место распространенный, а затем субтотальный тромбоз

глубоких вен. Локальный тромбоз мало нарушал венозную гемодинамику и клинически проявлялся легкой, распространенный – средней, а субтотальный и тотальный – тяжелой степенью венозной недостаточности. В 1-й группе берцовые вены были тромбированы у 38 (63,3 %), подколенная – у 45 (75 %), бедренная – у 48 (80 %), подвздошная – у 17 (28,3 %), а во 2-й группе, соответственно, у 37 (61,7 %), у 47 (78,3 %), у 47 (78,3 %) и у 16 (26,7 %) больных ($p>0,05$).

По данным ультразвукового ангиосканирования, в 1-й группе у 55 (91,7 %) больных тромб был фиксирован к стенке вены, а у 5 (6,3 %) отмечена флотация верхушки тромба, свободная часть которого колебалась от 2 до 4 см. При изучении характера тромботического процесса во 2-й группе установлено, что у 54 (90 %) процесс носил окклюзионный, нефлотирующий характер. Лишь у 6 (10 %) отмечена флотация проксимальной части тромба, свободной на протяжении не более 4,5–5 см. Флотирующий тромб находился в бедренной вене. В течение первых 3–5 суток после начала антикоагулянтной терапии в обеих группах верхушка тромба фиксировалась к стенке вены, что подтверждено данными контрольных УЗИ. Показаний для установки кава-фильтра не было. При динамическом ультразвуковом контроле роста тромба в процессе лечения не зарегистрировано ни у одного пациента.

При спиральной компьютерной томографии легких ТЭЛА выявлена у 12 (10 %) больных, по 6 пациентов в каждой группе. Легочные тромбозы имели изолированный пристеночный характер с поражением сегментарных артерий и клинически проявлялись инфаркт-пневмонией.

Следует подчеркнуть, что все случаи ТЭЛА развились у пациентов до поступления в стационар, после начатого лечения рецидива эпизодов ТЭЛА не зарегистрировано в процессе 6-месячного лечения.

Рецидива заболевания при лечении дабигатраном и ривароксабаном как на амбулаторном, так и на стационарном этапах лечения не было.

Различные осложнения антикоагулянтной терапии зарегистрированы у 17 (14,2 %) больных. Безопасность антикоагулянтной терапии в обеих группах была одинакова ($p>0,05$). Нежелательные эффекты проявлялись развитием малых кровотечений. Они не были клинически значимыми (не требовали госпитализации и проведения корригирующего лечения, переливания компонентов крови), а устранялись путем коррекции дозы антикоагулянта.

Распределение больных по степеням реканализации венозной системы нижних конечностей на момент окончания лечения приведено в табл. 2.

После 6-месячного курса лечения в обеих группах у 56 (46,7 %) больных произошла полная река-

Таблица 1

Протяженность тромбоза глубоких вен нижних конечностей

Протяженность тромбоза	1-я группа (n=60)		2-я группа (n=60)	
	абс. число	%	абс. число	%
Локальный	7	11,7	6	10
Распространенный	22	36,6	24	40
Субтотальный	21	35	19	31,7
Тотальный	10	16,7	11	18,3

нализация тромбированных вен, а у 41 (34,2 %) – частичная. Лишь у 23 (19,1 %) сохранялась непроходимость того или иного отдела венозной системы нижних конечностей. Всего у 97 (80,8 %) пациентов удалось в той или иной степени восстановить проходимость вен, что свидетельствует о достаточной антикоагулянтной терапии. Эффективность дабигатрана по влиянию на полноту реканализации глубоких вен статистически достоверно превышала ривароксабан на 9 % ($p<0,05$).

Зависимость состояния глубоких вен от протяженности тромботического процесса через 6 месяцев после проведения антикоагулянтной терапии приведена в табл. 3.

При локальном тромбозе в одном сегменте глубоких вен у 13 (100 %) больных была полностью восстановлена проходимость. При распространенном процессе с поражением подколенной и бедренной вен из 46 (100 %) полностью восстановить проходимость удалось у 29 (63,1 %), частично – у 17 (37 %) больных. Эффективность препаратов была одинакова ($p>0,05$). Наихудшие результаты зафиксированы при субтотальном и тотальном поражении венозной системы. Из 40 (100 %) с субтотальной формой поражения полная реканализация достигнута у 14 (35 %), частичная – у 23 (57,5 %), не восстановлена проходимость у 3 (7,5 %) больных. Из 21 (100 %) с тотальным процессом частично удалось восстановить проходимость у 3 (14,3 %), а у остальных 18 (85,7 %) больных после

Таблица 2

Распределение больных по степени реканализации венозной системы нижних конечностей

Степень реканализации глубоких вен	1-я группа (n=60)		2-я группа (n=60)	
	абс. число	%	абс. число	%
Полная	29	48,3	27	45
Частичная	21	35	20	33,3
Окклюзия	10	16,7	13	21,7

Таблица 3
Зависимость степени реканализации глубоких вен
от протяженности тромботического процесса

Протяженность тромбоза	Состояние глубоких вен	1-я группа (n=60)		2-я группа (n=60)	
		абс. число	%	абс. число	%
Локальный (n=13)	Полная реканализация	7	100	6	100
	Частичная реканализация	—	—	—	—
	Окклюзия	—	—	—	—
Распространенный (n=46)	Полная реканализация	13	59,1	16	66,7
	Частичная реканализация	9	40,9	8	33,3
	Окклюзия	—	—	—	—
Субтотальный (n=40)	Полная реканализация	9	42,9	5	26,3
	Частичная реканализация	12	57,1	11	57,9
	Окклюзия	—	—	3	15,8
Тотальный (n=21)	Полная реканализация	—	—	—	—
	Частичная реканализация	2	20	1	9,1
	Окклюзия	8	80	10	90,9

Таблица 4
Распределение больных по степени тяжести ХВН
через 1 год после окончания лечения

Степень ХВН	1-я группа (n=60)		2-я группа (n=60)		Всего (n=120)	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Отсутствует	23	38,3	19	31,7	42	35
Легкая	26	43,3	26	43,3	52	43,3
Средняя	6	10	7	11,7	13	10,8
Тяжелая	5	8,3	8	13,3	13	10,8

6-месячного лечения сохранялась непроходимость подвздошных вен. При тотально-субтотальных формах дабигатран статистически достоверно превосходил ривароксабан ($p < 0,05$).

Распределение больных по степеням ХВН через 1 год после окончания лечения приведено в табл. 4.

Через 1 год после окончания лечения наилучшие клинические результаты как в 1-й, так и во 2-й группах получены у пациентов с локальным и распространенным тромбозом. Суммарно из 59 (100 %) в обеих группах ХВН отсутствовала у 42 (71,2 %), а у остальных 17 (28,8 %) она была легкой степени ($p > 0,05$ между первой и второй группами). Из 61 (100 %) пациента с тотально-субтотальными

ми формами ТГВ ХВН средней и тяжелой степени развился у 26 (42,6 %), а у остальных 35 (57,4 %) – в легкой степени. Количество больных средней и тяжелой степени, получавших дабигатран, было меньше на 7,7 %, чем лечившихся ривароксабаном ($p < 0,05$).

Обсуждение. Анализ проведенных исследований показал, что при локальном и распространенных формах ТГВ эффективность дабигатрана и ривароксабана не имеет статистически достоверных отличий. Поэтому при локальных и распространенных процессах больным целесообразно назначать ривароксабан, который не требует стартовой терапии гепарином. Лечение больных при отсутствии флотации верхушки тромба можно проводить амбулаторно, сочетая антикоагулянтную терапию с препаратами, повышающими венозный тонус, и эластической компрессией нижних конечностей [9]. При тотально-субтотальных формах поражения статистически достоверно дабигатран превосходил ривароксабан, что, возможно, связано с преимуществом проведения стартовой терапии нефракционным гепарином. У этих больных была выраженная клиника острой венозной недостаточности пораженной конечности с развитием у 10 % ТЭЛА, что требовало обязательной госпитализации.

Вывод. При локальных и распространенных тромбозах венозной системы нижних конечностей длительную антикоагулянтную терапию целесообразно проводить ривароксабаном, а при тотально-субтотальных – дабигатрана этексилатом со стартовой 5-дневной терапией нефракционным гепарином.

Конфликт интересов / Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

- Пасечник И. Н. Использование новых оральных антикоагулянтов в хирургии. Ч. 1 // Хирургия. 2016. № 2. С. 72–75. [Pasetshnik I. N. Ispol'sovanie novih oralnih antikoagulantov v khirurgii. Tshast 1 // Khirurgiya. 2016. № 2. P. 72–75].
- Российские клинические рекомендации по диагностике и профилактике венозных тромбозов и тромбоэмболий (ВТЭО) // Флебология. 2009, Т. 9, № 4. С. 1–52. [Rossiyskie klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i profilaktike venosnih tromboembolicheskikh osloshneniy (VTEO) // Flebologia. 2009, Vol. 9, № 4. P. 1–52].

3. Кириенко А. И., Лебедев И. С., Поляноко Н. И. и др. Тромбоз легочных артерий в многопрофильном стационаре : результаты патологоанатомического исследования // Вестн. хир. 2017. Т. 176, № 4. С. 60–66. [Kirienko A. I., Lebedev I. S., Polianko N. I. i dr. Tromboemboliya legotshnih artriy v mnogoprofilnom statsionare: resultati patologoanatomitsheskogo issledovaniya // Vestnik khirurgii. 2017. Vol. 176, № 4. P. 60–66].
4. Сабельников В. В., Злобин О. В., Прокопец А. И. и др. Профилактика венозных тромбозомболических осложнений при проведении эндопротезирования крупных суставов у больных с сопутствующими хроническими заболеваниями вен нижних конечностей // Вестн. хир. 2016. Т. 176, № 4. С. 60–66. [Sabelnikov V. V., Slobin O. V., Prokopets A. I. i dr. Profilaktika venosnih tromboembolitsheskikh oslosneniy pri protesirovanii krupnih sustavov u bolnih s sopushtvuyushimi hronotsheskimi sabolevaniyami ven nisnih konetsnostey // Vestnik khirurgii. 2016. Vol. 176, № 4. P. 60–66].
5. Hügel U., Baumgartner I. Prevention of Postthrombotic Syndrom. Praxis (Bern). 2015. Vol. 104, № 24. P. 1329–1335.
6. Burnett A. E., Mahan C. E., Vazquez S. R. Guidance for the practical management of the direct oral anticoagulants (DOACs) in VTE treatment // J. Thromb. Trombolysis. 2016. Vol. 41, № 1. P. 206–232.
7. Калинин Р. Е., Сучков И. А., Арапов А. Б. Эффективность различных вариантов антикоагулянтной терапии при тромбозе глубоких вен нижних конечностей в рутинной клинической практике // Флебология. 2017. Т. 11, № 1. С. 21–27. [Kalinin R. E., Sutskov I. A., Agapov A. B. Effektivnost raslitsnih variantov anticoagulantnoy terapii pri trombose glubokih ven nisnih konetsnostey v rutinnoy klinitseskoj praktike // Flebologia. 2017. Vol. 11, № 1. P. 21–27].
8. Счастливец И. В., Лобастов К. В., Баранов В. И. и др. Эффективность и безопасность ривароксана в сравнении с антагонистами витамина К при длительной терапии венозного тромбоза // Флебология. 2016. Т. 10, № 1. С. 17–25. [Stshaslivtsev I. V., Lobastov K. V., Baranov V. I. i dr. Effektivnot i besopasnost rivaroksabana v sravnenii s antagonistami vitamina K pri dlitelnoy terapii venosnogo trombosa // Flebologia. 2016. Vol. 10, № 1. P. 17–25].
9. Кузнецов М. Р., Сапелкин С. В., Болдин Б. В. и др. Реканализация глубоких вен нижних конечностей как показатель эффективности лечения острого венозного тромбоза // Ангиол. и сосуд. хир. 2016. Т. 22, № 3. С. 82–87. [Kusnetsov M. R., Sapelkin S. V., Boldin B. V. i dr. Rekanalisatsiya glubokih ven nisnih konetsnostey kak pokazatel effektivnosti letsheniya ostrogo venosnogo trombosa // Angiologiya i sosudistaya khirurgiya. 2016. Vol. 22, № 3. P. 82–87].

Поступила в редакцию 18.03.2018 г.

Сведения об авторах:

*Суковатых Борис Семёнович** (e-mail: SukovatykhBS@kursksmu.net), д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой общей хирургии; *Суковатых Михаил Борисович** (e-mail: SukovatykhMB@kursksmu.net), канд. мед. наук, доцент кафедры общей хирургии; *Мурадян Вадим Феликсович*** (e-mail: clinic@orel.ru), главный врач; *Середицкий Алексей Викторович*** (e-mail: dralex979@gmail.com), канд. мед. наук, зав. отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения; *Азаров Алексей Михайлович*** (e-mail: tachmiss.rambler.ru), сердечно-сосудистый хирург отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения; *Родионов Олег Александрович**** (e-mail: angiohiryrg@rambler.ru), канд. мед. наук, зав. отделением сосудистой хирургии; *Герасимова Ольга Фёдоровна**** (e-mail: sof_k@mail.ru), канд. мед. наук, врач отделения сосудистой хирургии; *Лапинас Андрей Аркадьевич*** (e-mail: darkydock@yandex.ru), врач отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения; * Курский государственный медицинский университет, 305041, г. Курск, ул. К. Марска, д. 3; ** БУЗ Орловской области «ОКБ», г. Орел, Бульвар Победы, д. 10; *** Больница скорой медицинской помощи г. Курска, 305035, г. Курск, ул. Пирогова, д. 14.

© Коллектив авторов, 2018
УДК 616.329-007.64-072.1-089.86-031:611.329
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-36-40

А. А. Смирнов, С. Ю. Дворецкий, А. В. Прудников, А. Н. Бураков, С. Ф. Багненко

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ЭЗОФАГОДИВЕРТИКУЛОСТОМИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИВЕРТИКУЛА ЦЕНКЕРА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить эффективность и безопасность применения малоинвазивного эндоскопического метода лечения дивертикула Ценкера. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** За 2-летний период работы обследованы и пролечены 42 пациента с фарингоэзофагеальным дивертикулумом в возрасте от 59 до 80 лет. Показанием к операции у всех пациентов служило наличие дисфагии II–IV степени. Применялся метод тоннельной диссекции в подслизистом слое пищевода с рассечением массива крикофарингеальной мышцы и эндоскопической эзофагодивертикулостомии. Независимо от варианта исполнения эндоскопического вмешательства ключевым моментом операции является рассечение крикофарингеальной мышцы, что позволяет устранить складку между дивертикулумом и пищеводом, таким образом, создается соустье между дивертикулумом и пищеводом. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Результаты лечения оценивались клинически с учетом жалоб больных и по данным рентгеноскопии пищевода. Во всех случаях объективно восстанавливалась проходимость пищевода. Задержек пассажа контрастного вещества по пищеводу не возникало. Затруднений при глотании пациенты не испытывали. Значимых осложнений в послеоперационном периоде не отмечали. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Эндоскопическая эзофагодивертикулостомия при лечении дивертикула Ценкера представляется эффективным методом лечения. Наносимая при этом операционная травма минимальна, что сокращает сроки пребывания в стационаре. Особенность метода лечения позволяет в ранние сроки начать энтеральное питание. Малая травматичность эндоскопической операции и быстрота ее исполнения позволяют применять данную методику у ослабленных пациентов, а также у больных с сопутствующей патологией.

Ключевые слова: пищевод, дивертикул Ценкера, фарингоэзофагеальный дивертикул, эзофагодивертикулостомия, эндоскопия

A. A. Smirnov, S. U. Dvoreckij, A. V. Prudnikov, A. N. Burakov, S. F. Bagненко

Endoscopic esophagodiverticulostomy in treatment of Zenker's diverticulum

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Academician I. P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University» of Ministry of Healthcare of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia

The **OBJECTIVE** of the research is to study the efficacy and safety of using a minimally invasive endoscopic method in treatment of Zenker's diverticulum. **MATERIAL AND METHODS.** 42 patients with a pharyngo-esophageal diverticulum at the age of 59 to 80 years were examined and treated over the two-year period of work. The indication for the operation in all patients was the presence of dysphagia II–IV degree. The method of tunnel dissection in the submucosal layer of esophagus with dissection of the array of cryopharyngeal muscle and endoscopic esophagodiverticulostomy was used. Regardless of the version of endoscopic intervention, the key moment of the operation is the dissection of the cryopharyngeal muscle, which allows to eliminate the fold between diverticulum and esophagus, thus creating a fistula between diverticulum and esophagus. **RESULTS.** Results of treatment were evaluated clinically, taking into account patients' complaints and according to the control of X-ray fluoroscopy of esophagus. The patency of esophagus was objectively restored in all cases. Delays of the passage of contrast medium through the esophagus did not occur. Patients did not experience the difficulty in swallowing. Significant complications during the postoperative period were not noted. **CONCLUSIONS.** Endoscopic esophagodiverticulostomy in the treatment of Zenker's diverticulum is the effective method of treatment. The operational injury is minimal, what reduces the length of stay in hospital. The peculiarity of the method of treatment allows using the early enteral nutrition. The minimally traumatic nature of endoscopic operation and the quickness of its performance allow applying this technique in weak patients, as well as in patients with concomitant pathology.

Keywords: esophagus, Zenker's diverticulum, pharyngo-esophageal diverticulum, esophagodiverticulostomy, endoscopy

Введение. Дивертикул Ценкера (фарингоэзофагеальный дивертикул) – это патологическое мешкообразное выпячивание слизистой оболочки задней стенки гортаноглотки между нижним констриктором глотки и перстневидно-глоточной мышцей.

По механизму патогенеза он относится к пульсионным дивертикулам. Причиной образования глоточного дивертикула считается некоординированная работа перстневидно-глоточной мышцы,

выступающей в роли верхнего пищеводного сфинктера, и констрикторов глотки во время акта глотания, что приводит к повышению давления в гортаноглотке и образованию мешковидного выпячивания слизистой оболочки. Пролапс слизистой оболочки через мышечный слой происходит в зоне наименьшего сопротивления между косыми волокнами щитовидно-глоточной и горизонтальными волокнами перстневидно-глоточной мышцы в так называемом треугольнике Киллиана [1].

Дивертикул Ценкера наиболее часто встречается у людей старше 70 лет. Мужчины болеют в 3 раза чаще, чем женщины. Заболеваемость, по данным M. Laing и соавт. [2], составляет 2 случая на 100 000 человек в год. По данным литературы, в странах Северной Европы, в том числе и в России, дивертикулы Ценкера регистрируются с частотой 3 случая на 100 000 населения [3, 4].

Впервые резекцию дивертикула Ценкера выполнил W. I. Wheller в 1886 г. [5]. Длительное время операцией выбора считалась резекция дивертикула с использованием аппаратного шва и крикофарингеальная миотомия, осуществляемые через боковой цервикальный доступ. Кроме того, широко применяется интраоперационная эндоскопическая трансиллюминация через стенку дивертикула во время открытой операции. По мере развития эндоскопических технологий диагностики и лечения разрабатываются и внедряются в практику малоинвазивные операции при лечении дивертикула Ценкера.

В настоящее время, наряду с операциями открытым доступом, выполняются малоинвазивные эндоскопические методы лечения. Эндоскопическая дивертикулотомия с использованием хирургического степлера впервые предложили D. P. Martin-Hirsch, C. J. Newbegin в 1993 г. [6]. Позднее итальянский профессор A. Repici [7] предложил и внедрил способ перорального иссечения крикофарингеальной мышцы при гибкой эндоскопии с использованием эндоскопических инструментов.

До настоящего времени критерии выбора метода оперативного лечения дивертикулов Ценкера не определены. В свете стремительного развития эндоскопических методик большее предпочтение отдается малоинвазивным вмешательствам.

Цель работы — изучить эффективность и безопасность применения малоинвазивного эндоскопического метода лечения дивертикула Ценкера. Оработка техники и выбор оптимальной методики вмешательства.

Материал и методы. За двухлетний период работы обследованы и пролечены 42 пациента с фарингоэзофагеальным дивертикулумом в возрасте от 59 до 80 лет. Показанием к операции у всех пациентов служило наличие дисфагии II–IV степени. Осложнений течения заболевания, за исключением катарального, либо эрозивного дивертикулита 25 (60 %), диагностировано не было. Чаще встречались дивертикулы средних размеров — от 2 до 6 см — 33 (80 %) — и больших размеров — свыше 6 см —

9 (20 %). Размеры дивертикула определялись при рентгенологическом исследовании пищевода (рис. 1). Пациентам с воспалительными изменениями слизистой перед операцией назначали курс противоязвенной терапии, антацидные препараты.

Выполняли два варианта малоинвазивных операций. Применяли метод тоннельной диссекции в подслизистом слое пищевода с рассечением массива крикофарингеальной мышцы и эндоскопическую эзофагодивертикулостомию.

Независимо от варианта исполнения эндоскопического вмешательства, ключевым моментом операции является рассечение массива крикофарингеальной мышцы, что позволяет устранить складку между дивертикулумом и пищеводом, таким образом, создается соустье между дивертикулумом и пищеводом. Содержимое беспрепятственно эвакуируется из полости дивертикула в пищевод.

Эндоскопическая эзофагодивертикулостомия может выполняться с использованием двулепестковой трубки (далее — дивертикулотом) и без нее. Дивертикулотом применялся у 3 (7,1 %) пациентов в случаях больших размеров дивертикула, наличия выраженной и труднофиксируемой складки между дивертикулумом и пищеводом. В случаях использования дивертикулотома инсuffляция углекислого газа либо воздуха не применялась, как и предусмотрено методикой. Во всех остальных случаях оперативное вмешательство выполняли в условиях инсuffляции углекислого газа с применением дистального эндоскопического колпачка.

С помощью эндоскопического электрохирургического ножа игольчатого типа (*Olympus, Fine Medics*) выполняли иницирующий разрез слизистой через середину складки между дивертикулумом и пищеводом в проекции прилежащей нижней порции крикофарингеальной мышцы. Далее послойно выполняли дозированное рассечение мышечных волокон крикофарингеальной мышцы в поперечном направлении. Путем рассечения массива крикофарингеальной мышцы, постепенным увеличением диастаза краев раны достигалось широкое соустье полости дивертикула с пищеводом. Гемостаз осуществлялся при помощи электрокоагуляции. Эндоскопическими клипсами сопоставлялись края рассеченной слизистой (рис. 2). Число используемых клипс варьиро-

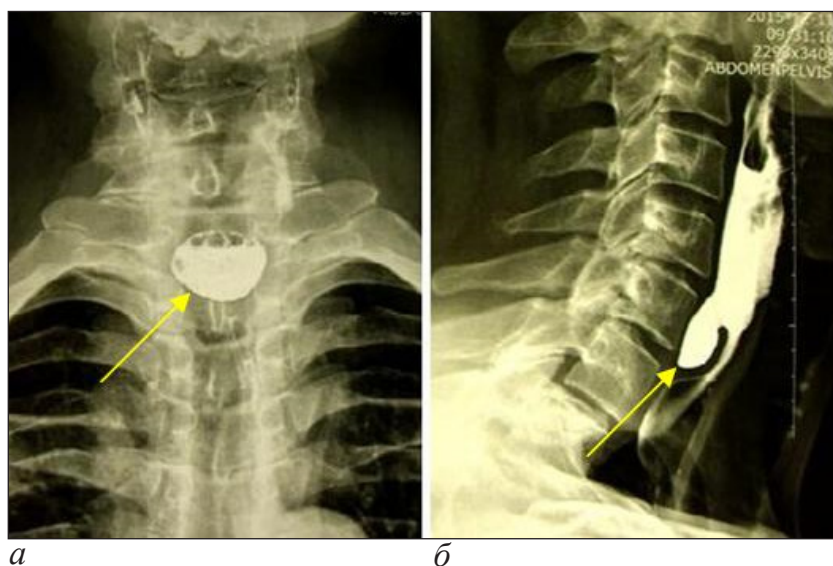


Рис. 1. Рентгенография пищевода пациента с дивертикулумом Ценкера. Стрелками указан дивертикул пищевода, заполненный контрастом: а — прямая проекция; б — боковая проекция

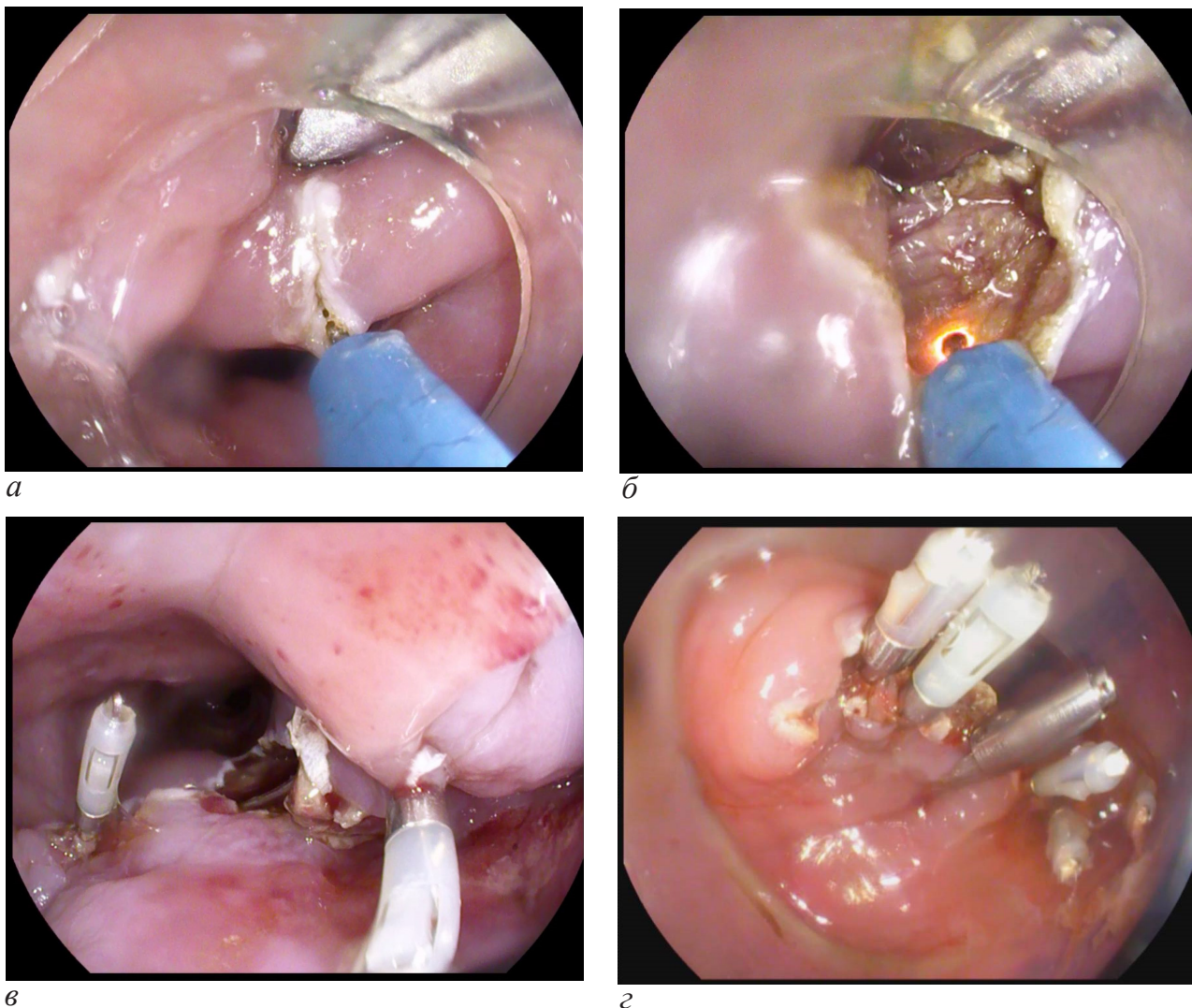


Рис. 2. Этапы операции: а – иницирующий разрез слизистой пищевода; б – рассечение волокон крикофарингеальной мышцы; в – клипирование послеоперационного дефекта; г – клипсы на слизистой

вало от 2 до 6. Клипирование выполнялось одномоментно по завершении операции, либо параллельно в ходе рассечения волокон крикофарингеальной мышцы. Стоит отметить, что при клипировании не всегда удавалось полностью ликвидировать послеоперационный дефект, однако это не приводило к развитию осложнений в послеоперационном периоде. В ряде случаев клипирование не проводилось вовсе.

В случае применения туннельной диссекции ключевым моментом является инъекционное введение стерильного физиологического раствора в подслизистый слой, прилежащий к крикофарингеальной мышце. Такая гидропрепаровка позволяет тщательно выделить массив крикофарингеальной мышцы и выполнить последующее полное рассечение ее волокон, вплоть до циркулярного слоя мышц пищевода. Операция завершается сведением краев слизистой с помощью эндоклипс в месте формирования подслизистого туннеля. Клипирование послеоперационного дефекта позволяет избежать инфицирования подслизистого пространства в послеоперационном периоде. В ходе данного типа операции назогастральный зонд мы не использовали. Способ туннельной диссекции при пероральной миотомии мы применили у 3 пациентов. Данный метод перо-

ральной миотомии представляется более сложным и трудоемким в исполнении, однако позволяет выполнить наиболее полное иссечение крикофарингеальной мышцы, что снижает возможность возникновения рецидива дивертикула пищевода.

В послеоперационном периоде пациентам назначали антибиотики широкого спектра действия, ингибитор протонной помпы, проводили симптоматическое лечение. В течение 2 суток выдерживали строгую диету – нулевой стол. На 2-е сутки, независимо от клинической картины и жалоб, выполнялась контрольная рентгеноскопия пищевода с водорастворимым контрастом (рис. 3). При отсутствии затеков контрастного вещества пациентам разрешали пить воду, чай, соки. С 3-х суток послеоперационного периода вводили бульон, кисломолочные продукты, протертые овощи, супы. С 4-х суток диета расширялась до обычного питания.

Результаты. Непосредственные результаты лечения оценивались клинически с учетом жалоб больных и по данным контрольной рентгеноскопии пищевода. Во всех случаях объективно восстанавливалась проходимость пищевода. Задержек пассажа

контрастного вещества по пищеводу не возникало. Затруднений при глотании пациенты не испытывали при приеме как жидкой, так и твердой пищи. У пациента Ш., 73 лет, с дивертикулом большого размера (6×4×5 см; шейка дивертикула – 2,5 см) потребовалось проведение двухэтапной операции с интервалом в 12 месяцев. Причиной повторного вмешательства послужил рецидив симптоматики.

У пациентки Л., 58 лет, в 1-е и 2-е сутки после операции отмечался подъем температуры до 38,3 °С, что, по нашему мнению, было вызвано выраженным отеком глотки после травмы дивертикулотомом. На фоне антибиотикотерапии лихорадка купировалась к 3-м суткам.

Следует отметить, что у всех больных на 2-е сутки после операции появлялись умеренные боли при глотании, которые самостоятельно проходили на 4–5-е сутки. Значимых осложнений в послеоперационном периоде не отмечалось.

Обсуждение. Критерии выбора способа малоинвазивного лечения фарингоэзофагеального дивертикула в настоящее время четко не определены. По нашему мнению, способ эзофагодивертикулостомии с применением туннельной диссекции в подслизистом слое пищевода является более дорогостоящим и длительным в исполнении методом. В нашей клинике приоритетным методом является эзофагодивертикулостомия без туннельной диссекции. Опираясь на наш опыт, следует отметить, что у некоторых больных, в особенности с большими размерами дивертикула, допустимо проведение операции в два этапа, что связано с анатомическими особенностями. Большинство операций возможно выполнить без дивертикулотома, который, по нашему мнению, увеличивает травматичность вмешательства. Необходимость клипирования послеоперационного дефекта слизистой при эзофагодивертикулостомии дискуссионна.

Выводы. 1. Применение эндоскопической эзофагодивертикулостомии при лечении дивертикула Ценкера представляется эффективным методом лечения. Наносимая при этом операционная травма минимальна, что сокращает сроки пребывания пациента в стационаре.

2. Особенность метода лечения позволяет в ранние сроки начать энтеральное питание. Нет необходимо-

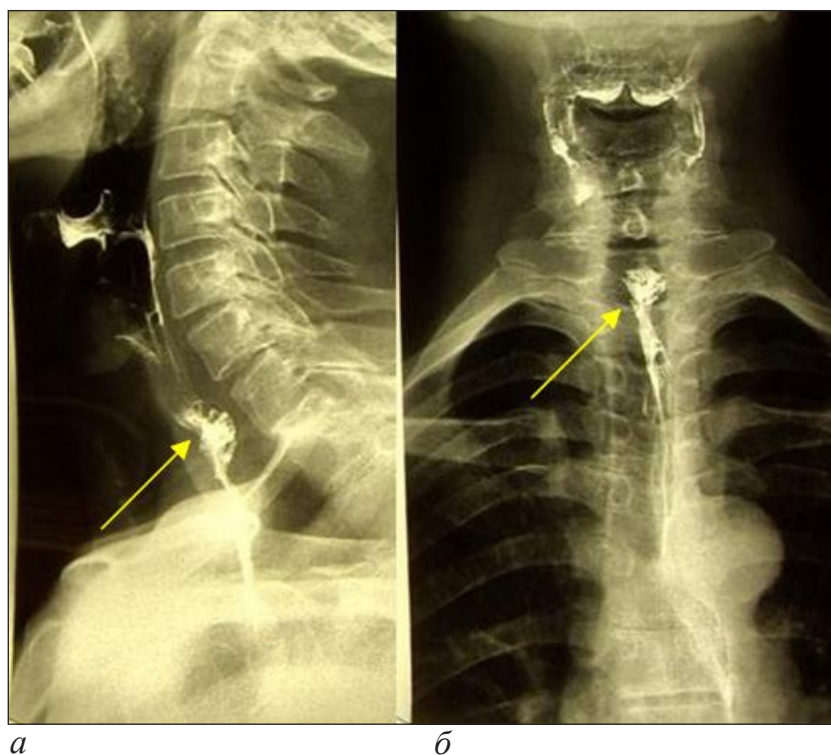


Рис. 3. Рентгенография пищевода после эзофагодивертикулостомии. Стрелками указан контур дивертикула пищевода. Контрастное вещество свободно эвакуируется из дивертикула: а – прямая проекция; б – боковая проекция

сти установки назогастрального зонда, не требуется применение дорогостоящего энтерального питания.

3. Малая травматичность операции и быстрота исполнения эндоскопической эзофагодивертикулостомии позволяют применять данную методику у ослабленных пациентов, а также у больных с сопутствующей патологией.

4. Неоспоримым преимуществом относительно открытых операций является отсутствие внешнего косметического дефекта.

Конфликт интересов / Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Карпищенко С. А., Рябова М. А., Улупов М. Ю. Эндоскопическая хирургия дивертикула Ценкера с помощью полупроводникового лазера // Вестн. оториноларингол. 2011. № 4. С. 11–14. [Karpishchenko S. A., Ryabova M. A., Ulupov M. Y. Endoskopicheskaya khirurgiya divertikula Tsenkera s pomoshch'yu poluprovodnikovogo lazera // Vestnik otorinolaringologii. 2011. № 4. P. 11–14].
2. Laing M. R., Murthy P., Ah-See K. W. et al. Surgery for pharyngeal pouch : audit of management with short- and long-term followup // J. R. Coll. Surg. Edinb. 1995. Vol. 40. № 5. P. 315–318.
3. Бирезов Ю. Е., Григорьев М. С. Хирургия пищевода. М. : Медицина, 1965. 334 с. [Birezov Yu. E., Grigor'ev M. S. Khirurgiya pishchevoda. Moscow: Meditsina, 1965. 334 p.].
4. Диагностика и оперативное лечение дивертикулов Ценкера с применением современной эндоскопической техники / М. П. Королев, А. В. Климов, М. В. Антипова, О. Б. Ткаченко // Вестн. хир. им.

- И. И. Грекова. 2011. № 3. С. 35–39. [Korolev M. P., Klimov A. V., Antipova M. V., Tkachenko O. B. Diagnostika i operativnoe lechenie divertikulov Tsenkera s primeneniem sovremennoi endoskopicheskoi tekhniki // Vestnik khirurgii imeni I. I. Grekova. 2011. № 3. P. 35–39].
5. Wheeler W. I. Pharyngocoele and dilation of the pharynx, with existing diverticulum at lower portion of pharynx lying posterior to the oesophagus, cured by pharyngotomy, being the first of the kind recorded // Dublin J. of Med. Science. 1996. Vol. 82. P. 349–356.
6. Martin-Hirsch D. P., Newbegin C. J. Autosuture GIA gun : a new application in the treatment of hypopharyngeal diverticula // J. Laryngol. Otol. 1993. Vol. 8, № 107. P. 723–725.
7. Repici A., Pagano N., Romeo F. et al. Endoscopic flexible treatment of Zenker's diverticulum : a modification of the needle knife technique // Endoscopy. 2010. Vol. 42. P. 532–535.

Поступила в редакцию 17.04.2018 г.

Сведения об авторах:

Смирнов Александр Александрович (e-mail: smirnov-1959@ya.ru), канд. мед. наук, доцент кафедры хирургии госпитальной с клиникой, руководитель отделения эндоскопии № 1; Дворецкий Сергей Юрьевич (e-mail: dvoreckiy@rambler.ru), канд. мед. наук, зав. отделением торакальной онкологии; Прудников Александр Валентинович (e-mail: az58@mail.ru), врач-эндоскопист отделения эндоскопии № 1; Бураков Александр Николаевич (e-mail: aleksandr.medox@yandex.ru), студент 5-го курса лечебного факультета; Багненко Сергей Фёдорович (e-mail: rector@1spbgmu.ru), д-р мед. наук, профессор, академик РАН, ректор ПСПбГМУ им. И. П. Павлова; Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова МЗ РФ, 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8.

© Коллектив авторов, 2018
УДК 616.342-002.44-007.251-089
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-41-44

А. Н. Вачев¹, В. К. Корытцев¹, И. В. Антропов^{1, 2}, В. Ю. Щербатенко²

ПОЧЕМУ СЛЕДУЕТ ОТКАЗАТЬСЯ ОТ ОПЕРАЦИИ ПРОСТОГО УШИВАНИЯ ЯЗВЫ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПЕРФОРАЦИЕЙ?

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет», г. Самара, Россия

² Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Самарской области «Городская клиническая больница № 1 имени Н. И. Пирогова», г. Самара, Россия

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Определить место операции простого ушивания перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки на современном этапе лечения этих больных. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Проведен сравнительный анализ 2 групп больных с перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки. 1-ю группу составили 40 больных, которым выполнили простое ушивание перфоративной язвы. 2-ю группу составили 130 больных, которым выполнили иссечение краев перфоративной язвы и пилоропластику по Джадду. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Показано, что по мере увеличения времени от момента перфорации простое ушивание перфоративной язвы (1-я группа) приводит к статистически значимому ухудшению результатов. Критерий Фишера = 0,01784 ($p < 0,05$). У больных 2-й группы увеличение летальности также зависело от длительности заболевания и тяжести развившегося перитонита, но это возрастание летальности оказалось статистически незначимым. Критерий Фишера = 0,11974 ($p > 0,05$). **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Операция простого ушивания перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки на современном этапе развития медицины не должна являться операцией выбора у большинства больных с данной патологией.

Ключевые слова: перитонит, перфорация, язва двенадцатиперстной кишки

A. N. Vachev¹, V. K. Koryttsev¹, I. V. Antropov², V. Yu. Shcherbatenko²

Why should we abandon the operation of simple closure for duodenal ulcer complicated by perforation?

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Samara State Medical University», Samara, Russia; ² «City clinical hospital № 1 named after N. I. Pirogov», Samara, Russia

The **OBJECTIVE** is to define the place of the operation of simple closure for perforated duodenal ulcers in the modern stage of the treatment of these patients. **MATERIAL AND METHODS.** Comparative analysis of 2 groups of patients with perforated duodenal ulcer was made. The 1st group consisted of 40 patients who performed simple closure of perforated ulcers. The 2nd group consisted of 130 patients who fulfilled the excision of the edges of perforated ulcers and Judd pyloroplasty. **RESULTS.** It is shown, that the simple closure of perforated ulcer (group 1) leads to statistically significant deterioration of results according to the increasing time from the moment of perforation. Fisher criterion = 0.01784 ($p < 0.05$). The increase of mortality among the patients of the 2nd group also dependent on the duration of the disease and severity of developed peritonitis, but this increase of mortality is not statistically significant. Fisher criterion = 0.11974 ($p > 0.05$). **CONCLUSION.** The operation of the simple closure of perforated duodenal ulcer in the present stage of development of medicine should not be the operation of choice among the most of patients with this pathology.

Keywords: peritonitis, perforation, duodenal ulcer

Введение. В последнее десятилетие многие исследователи отмечают как общий рост заболеваемости населения язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ДПК), так и увеличение числа осложненных форм язвенной болезни [1–5]. Все это наблюдается на фоне значительного сокращения плановых операций при язвенной болезни ДПК.

Следует отметить, что сегодня безусловно хорошие результаты демонстрируют гастроэнтерологи, занимающиеся консервативным лечением больных с неосложненными формами язвенной болезни. Уже показано, что не менее 80–85 % больных могут быть адекватно пролечены консервативно. Но остается группа больных, составляющая, по разным оценкам, около 10–15 % в структуре больных с язвенной патологией, у которых даже при адекватной терапии заболевание прогрессирует и развиваются осложнения, являющиеся абсолютными

показаниями к операции. Так, по мнению J. W. Freston [6], 42 % больных с пептическими язвами вообще устойчивы к современным антисекреторным лекарственным препаратам. Число же операций по поводу перфоративных язв не имеет тенденции к снижению, а, по данным большинства авторов, даже увеличивается [1, 2].

Наибольшее распространение при развитии перфорации язвы ДПК получила операция пилоропластики [7–9]. Но и операция простого ушивания перфоративной язвы по частоте ее выполнения остается в числе лидеров.

Таким образом, при перфорации язвы ДПК вопрос выбора адекватного объема операции продолжает оставаться предметом дискуссии [2, 10–12].

Цель исследования – определить место операции простого ушивания перфоративной язвы ДПК на современном этапе лечения этих больных.

Материал и методы. Работа основана на результатах лечения 204 пациентов с язвенной болезнью ДПК, осложненной перфорацией. Это были больные, последовательно, без какой-либо выборки поступавшие в стационар. Поводом к включению в данное исследование являлось лишь наличие у больного язвенной болезни ДПК, осложненной перфорацией. Женщин было 49, мужчин – 155. Средний возраст больных составил $(43,7 \pm 7,2)$ года.

188 (92,2 %) больных обратились за медицинской помощью в первые 24 ч от начала заболевания, а еще 16 больных – позднее 24 ч. У 149 (73,0 %) пациентов язвенный анамнез отсутствовал, и перфорация была первым проявлением язвенной болезни. Все больные были оперированы. У всех пациентов перитонит был распространенным. По характеру выпота в брюшной полости пациенты распределились следующим образом: серозный – 95 (46,6 %), серозно-фибринозный – 72 (35,3 %), гнойно-фибринозный – 32 (15,7 %), гнойный – 5 (2,4 %).

При поступлении всем без исключения больным проводилось тщательное физикальное обследование. Из лабораторных тестов выполняли обязательное исследование общего анализа крови с подсчетом лейкоцитарной формулы, группы крови и резус-фактора, развернутого биохимического анализа крови. Всем пациентам выполнялась обзорная рентгеноскопия брюшной полости. Если свободного газа не выявляли, то при обоснованном подозрении на перфорацию больному проводили фиброгастродуоденоскопию (ФГДС), после чего вновь повторяли обзорную рентгеноскопию брюшной полости. Предоперационная подготовка была стандартной и заключалась в инфузионной терапии в объеме не менее 1 л кристаллоидных растворов, антибиотикотерапии. Отличие в лечении больных, вошедших в данное исследование, заключалось лишь в характере выполненных оперативных вмешательств.

Таблица 1

Распределение больных 1-й и 2-й группы по времени поступления в стационар от момента перфорации

Время от момента поступления, ч	Группа		
	1-я	2-я	Достоверность
Более 24	6 (15 %)	8 (6,2 %)	$p > 0,05$
До 24	34 (85 %)	122 (93,8 %)	$p > 0,05$
Всего	40 (100 %)	130 (100 %)	

Таблица 2

Распределение больных 1-й и 2-й групп по характеру перитонита

Характер перитонита	Группа		
	1-я	2-я	Достоверность
Серозный	16 (40 %)	57 (44 %)	$p > 0,05$
Серозно-фибринозный	15 (37,5 %)	48 (37 %)	$p > 0,05$
Гнойно-фибринозный	8 (20 %)	23 (18 %)	$p > 0,05$
Гнойный	1 (2,5 %)	2 (1 %)	$p > 0,05$
Всего	40 (100 %)	130 (100 %)	

В зависимости от выполненного оперативного вмешательства пациенты были разделены на группы.

У 34 человек операция была выполнена в объеме резекции $2/3$ желудка. Эти больные были из дальнейшего исследования исключены, и это требует отдельного пояснения. Дело в том, что ситуация, когда хирург при перфорации язвы ДПК выполнял операцию резекции в объеме $2/3$ желудка, возникала, если у больного находили другие осложнения язвенной болезни (выраженный стеноз, кровотечение, пенетрация в окружающие органы) или больной ранее уже был оперирован по поводу язвенной болезни. Именно в таких ситуациях мы считали показанным выполнение первичной операции в объеме резекции $2/3$ желудка. Так как цель данной работы заключается в определении места операции простого ушивания язвы ДПК при ее перфорации, эти 34 больных были исключены из дальнейшего исследования.

Оставшиеся 170 больных, которым выполняли такие операции, как ушивание перфорации или иссечение язвы с пилоропластикой, были разделены на 2 группы.

1-ю группу составили 40 пациентов, которым было выполнено ушивание перфоративной дуоденальной язвы. Отличием было то, что иссечение краев язвы не проводилось. 2-ю группу составили 130 больных, у которых было выполнено иссечение перфоративной язвы с пилоропластикой по Джадду.

Для выявления различий между сравниваемыми группами использовали нулевую гипотезу. Расчет проводили с использованием четырехпольной таблицы. Рассчитывали критерий χ^2 Пирсона. При этом если хотя бы в одной ячейке ожидаемое значение было от 5 до 9, то критерий χ^2 Пирсона рассчитывали с поправкой Йейтса. Если же хотя бы в одной ячейке ожидаемое значение было меньше 5, то для анализа использовали точный критерий Фишера. Статистические различия считали значимыми при $p < 0,05$. Статистический анализ полученных данных проводили с использованием программы «Statistica 6.0».

Все пациенты и добровольцы, участвовавшие в научном и клиническом исследовании, дали на это письменное добровольное информированное согласие. Исследование выполнено в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (в ред. 2013 г.).

Результаты. Как и подавляющее большинство авторов, мы отметили возрастание показателей летальности по мере увеличения сроков обращения за медицинской помощью. Так, среди 156 пациентов, обратившихся за медицинской помощью в 1-е сутки, погибли 3 больных. Летальность составила 1,9 %. А из 14 пациентов, обратившихся за медицинской помощью позднее 24 ч от начала заболевания, погибли 4 человека. Летальность составила 29 %.

Распределение больных анализируемых групп по времени поступления от момента перфорации и по характеру перитонита показано в *табл. 1–2*.

Полученные данные свидетельствуют о том, что анализируемые группы были сопоставимы.

Результаты выполненных оперативных вмешательств в сравниваемых группах больных приведены в *табл. 3*.

При сравнении показателей летальности в двух группах точный критерий Фишера составил 0,00840 ($p < 0,05$).

В табл. 4 результаты выполненных оперативных пособий в группах больных сопоставлены в зависимости от времени от момента перфорации.

При этом у 2 пациентов 1-й группы развилась несостоятельность швов (5 %), что потребовало выполнения релапаротомии, а у пациентов 2-й группы несостоятельности швов не было.

Обсуждение. Основной задачей данного исследования было проведение сравнительного анализа результатов операций простого ушивания перфоративной язвы и операции иссечения перфорировавшей язвы с пилоропластикой по Джадду. Оба эти объема операции выполняют нередко у больных в крайне тяжелом состоянии, и данные виды операций являются самыми часто выполняемыми вмешательствами при перфорации язвы ДПК. При этом выполнение операции простого ушивания перфоративной язвы обосновывается хирургами именно желанием минимизировать объем оперативного вмешательства и сократить время операции.

Выполняя оперативное вмешательство по поводу перфоративной язвы ДПК, в идеале хирург должен решить две задачи – устранить источник перитонита, чтобы спасти жизнь больного, а при возможности – выполнить патогенетически обоснованную операцию. В некоторых клинических ситуациях выполнить вторую задачу оперативного вмешательства многими хирургами признается невозможным ввиду развивающейся полиорганной недостаточности (ПОН) из-за прогрессирования перитонита.

При этом иссечь язву при операции по поводу перфорации у большинства больных технически не представляет особых трудностей, да и времени на эту процедуру затрачивается не намного больше, чем на операцию простого ушивания перфорации.

Более того, хорошо известно, что простое ушивание перфоративной язвы нередко приводит к развитию стеноза в послеоперационном периоде и при этом не влияет на патогенез язвообразования. Кроме этого, нередко ситуации, когда при ушивании перфоративной язвы передней стенки ДПК остается незамеченной язва задней стенки. И, наконец, уже доказано, что само по себе сопоставление рубцово-измененных краев перфоративной язвы при простом ушивании может стать причиной развития несостоятельности швов [2, 13].

Полученные в выполненном исследовании результаты свидетельствуют, что по мере увеличения времени от момента пер-

Таблица 3

Результаты оперативного лечения больных сравнимых групп

Группа пациентов	Количество вмешательств	Число летальных исходов	Летальность, %
1-я	40 (23,5 %)	5	12,5
2-я	130 (76,5 %)	2	1,5
Всего	170 (100 %)	7	4,1

форации простое ушивание перфоративной язвы приводит к статистически значимому ухудшению результатов (критерий Фишера = 0,01784 ($p < 0,05$)). У больных, которым проводили операцию иссечения краев перфоративной язвы и пилороластику по Джадду, возрастание летальности также зависело от длительности и тяжести развившегося перитонита и ПОН. Однако это возрастание летальности оказалось статистически незначимым (критерий Фишера = 0,11974 ($p > 0,05$)). По нашему мнению, связано это, прежде всего, с тем, что при простом ушивании перфоративной язвы снижается надежность наложенных швов на воспаленные и нередко рубцово-измененные ее края. Как следствие этого, происходит прогрессирование воспалительных изменений в окружающих язву тканях. Специальное исследование, проведенное нами по данному вопросу, полностью подтвердило это положение [13].

Таким образом, как морфологические [13], так и клинические исследования показали, что операции простого ушивания перфоративной язвы ДПК на современном этапе развития медицины должны быть если не полностью исключены из арсенала хирурга, то значительно ограничены в применении.

Мы полагаем, что вне зависимости от времени, прошедшего от момента перфорации, общего состояния больного (наличие или отсутствие ПОН), язва должна быть обязательно иссечена с целью удаления морфологического субстрата, а именно – воспаленных краев перфоративной язвы. Это будет являться профилактикой такого осложнения, как

Таблица 4

Изменение показателей послеоперационной летальности в группах больных в зависимости от времени от момента перфорации

Показатель	Группа			
	1-я группа		2-я группа	
Время поступления, ч	до 24	позднее 24	до 24	позднее 24
Число пациентов	34	6	122	8
Количество летальных исходов	2 (6 %)	3 (50 %)	1 (1 %)	1 (13 %)
Достоверность	Критерий Фишера = 0,01784 ($p < 0,05$)		Критерий Фишера = 0,11974 ($p > 0,05$)	

несостоятельность ушитой перфоративной язвы из-за прорезывания швов, наложенных на фиброзную воспалительную ткань периульцерозного инфильтрата. После иссечения краев перфоративной язвы следует выполнить один из общепринятых способов пилоропластики.

Выводы. 1. Оптимальным оперативным вмешательством при перфорации дуоденальной язвы как с морфологической, так и с клинической точки зрения следует признать операцию иссечения язвы с пилоропластикой.

2. Операция простого ушивания перфоративной язвы должна быть исключена из арсенала хирурга при перфорации дуоденальной язвы.

Конфликт интересов / Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

- Афендулов С. А., Журавлев Г. Ю., Кадиров К. М. Хирургическое лечение и реабилитация больных с прободной пилорoduodenальной язвой // Актуальные вопросы неотложной хирургии гастроэнтерологии. : Всеросс. конф. с международ. участием. Геленджик, 2010 // Вестн. хирург. гастроэнтерол. 2010. № 3. С. 38–38. [Afendulov S. A., Zhuravlev G. Yu., Kadirov K. M. Hirurgicheskoe lechenie i reabilitatsiya bol'nyh s probodnoy piloroduodenal'noy yazvoj // Aktual'nye voprosy neotlozhnoy hirurgicheskoy gastroehnterologii. Vserossiyskaya konferenciya s mezhdunarodnym uchastiem. Gelendzhik, 2010 // Vestnik khirurgicheskoy gastroehnterologii. 2010. № 3. P. 38–38].
- Гостищев В. К., Евсеев М. А., Головин Р. А. Радикальные оперативные вмешательства в лечении больных с перфоративными гастродуоденальными язвами // Хирургия. 2009. № 3. С. 10–16. [Gostishchev V. K., Evseev M. A., Golovin R. A. Radikal'nye operativnye vmeshatel'stva v lechenii bol'nyh s perforativnymi gastroduodenal'nymi yazvami // Khirurgiya. 2009. № 3. P. 10–16].
- Лобанков В. М. Хирургия язвенной болезни на рубеже XXI века // Хирургия. 2005. № 1. С. 58–64. [Lobankov V. M. Khirurgiya yazvennoy bolezni na rubezhe XXI veka // Khirurgiya. 2005. № 1. P. 58–64].
- Koskensalo S., Leppaniemi A. Perforated Duodenal Ulcer : Has Anything Changed? // Eur. J. Trauma and Emerg. Surg. 2010. Vol. 36, № 2. P. 145–150.
- Wysocki A., Budzynski P., Kulawik J. et al. Changes in the Localization of Perforated Peptic Ulcer and its Relation to Gender and Age of Patients throughout the Last 45 Years // Wld. J. Surg. 2011. Vol. 35, № 4. P. 811–816.
- Freston J. W. Management of Peptic Ulcers: Emerging Issues // Wld. J. Surg. 2000. Vol. 24, № 3. P. 250–255.
- Курыгин А. А. Ваготомия в хирургической гастроэнтерологии : легенды и действительность // Вестн. хир. 2006. № 4. С. 83–86. [Kurygin A. A. Vagotomiya v hirurgicheskoy gastroehnterologii: legendy i dejstvitel'nost' // Vestnik khirurgii. 2006. № 4. P. 83–86].
- Панцырев Ю. М., Михалев А. И., Федоров Е. Д. Хирургическое лечение прободных и кровоточащих гастродуоденальных язв // Хирургия. 2003. № 3. С. 43–49. [Pancyrev YU. M., Mihalev A. I., Fedorov E. D. Hirurgicheskoe lechenie probodnyh i krvotochashchih gastroduodenal'nyh yazv // Khirurgiya. 2003. № 3. P. 43–49].
- Резолюция Всероссийской конференции хирургов «Современные проблемы экстренного и планового хирургического лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки». Саратов, 25–26 сент. 2003 г. // Хирургия. 2004. № 3. С. 86–87. [Rezolyuciya Vserossiyskoj konferencii hirurov «Sovremennye problemy ehkstreynogo i planovogo hirurgicheskogo lecheniya bol'nyh yazvennoj boleznyu zheludka i dvenadcatiperstnoj kishki». Saratov, 25–26 sentyabrya 2003 g. // Khirurgiya. 2004. № 3. P. 86–87].
- Ермолов А. С., Гуляев П. А., Карнаушенко П. В. и др. Экстренная лапароскопия при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости // Материалы XI съезда хирургов Российской Федерации. Волгоград, 2011. С. 114. [Ermolov A. S., Gulyaev P. A., Karnaushenko P. V. i dr. EHkstrennaya laparoskopiya pri os-tryh hirurgicheskikh zabolevaniyah organov bryushnoj polosti // Materialy XI s'ezda hirurov Rossijskoj Federacii. Volgograd, 2011. P. 114].
- Майстренко Н. А., Романенко П. Н., Сидорчук П. А. и др. Обоснование эндовидеохирургического лечения перфоративных дуоденальных язв // Альм. Ин-та хир. им. А. В. Вишневского. 2012. № 7 (1). С. 254–255. [Majstrenko N. A., Romanenko P. N., Sidorchuk P. A. i dr. Obosnovanie ehndovideohirurgicheskogo lecheniya perforativnyh duodenal'nyh yazv // Al'manah instituta khirurgii im. A. V. Vishnevskogo. 2012. № 7 (1). P. 254–255].
- Хоробрых Т. В. В продолжение дискуссии о статье проф. А. И. Черноокова и соавт. «Современный взгляд на анатомию блуждающих нервов и технику ваготомии» // Вестн. хирург. гастроэнтерол. 2009. № 2. С. 70–71. [Horobryh T. V. V prodolzhenie diskussii o stat'e prof. A. I. Chernookova i soavt. «Sovremennyy vzglyad na anatomiyu bluzhdayushchih nervov i tekhniku vagotomii» // Vestnik khirurgicheskoy gastroehnterologii. 2009. № 2. P. 70–71].
- Вачев А. Н., Козлов А. А., Сухачев П. А. и др. Морфологическое обоснование объема иссекаемой ткани при операции по поводу перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки // Хирургия. 2011. № 2. С. 21–24. [Vachev A. N., Kozlov A. A., Suhachev P. A. et al. Morfologicheskoe obosnovanie ob'emisa issekaemoj tkani pri operacii po povodu perforativnoj yazvy dvenadcatiperstnoj kishki // Khirurgiya. 2011. № 2. P. 21–24].

Поступила в редакцию 27.11.2017 г.

Сведения об авторах:

Вачев Алексей Николаевич* (e-mail: anvachev@mail.ru), д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой и клиникой факультетской хирургии; Корытцев Владимир Константинович* (e-mail: kvk520@mail.ru), д-р мед. наук, доцент кафедры и клиники факультетской хирургии; Антропов Игорь Владимирович** (e-mail: a1973iv@yandex.ru), ассистент кафедры факультетской хирургии СамГМУ, заведующий хирургическим отделением № 6 Городской клинической больницы № 1 им. Н. И. Пирогова; Щербатенко Валерий Юрьевич** (e-mail: scherbatenko.v@mail.ru), хирург хирургического отделения № 6; *Самарский государственный медицинский университет МЗ РФ, 443086, г. Самара, пр. К. Маркса, 165«Б»; **Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова, 443096, г. Самара, ул. Полевая, д. 80.

© Коллектив авторов, 2018
УДК 618.2-06:616.366-003.7-06-089
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-45-48

М. А. Китаева, А. Ю. Корольков, В. Ф. Беженарь, Д. А. Смирнов, Д. Н. Попов,
С. Ф. Багненко

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСЛОЖНЕНИЯХ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У БЕРЕМЕННЫХ НА ПОЗДНИХ СРОКАХ ГЕСТАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Проанализировать результаты оказания помощи беременным, доставленным в клинику Университета с подозрением на осложнения желчнокаменной болезни (ЖКБ). **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни беременных за 2 года, обратившихся в экстренном порядке с подозрением на осложнения ЖКБ. Всего за данный период с подозрением на данную патологию обратились 69 пациенток на разных сроках гестации, от 22 до 39 недель беременности. Средний возраст поступивших составил $(29,20 \pm 0,8)$ года. 48,98 % из поступивших были первобеременными. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Наличие ЖКБ подтвердилось у 82,61 % беременных. Из них у 43,86 % диагностирована печеночная колика, купируемая спазмолитической терапией. У 52,63 % беременных выявлен острый холецистит. В 5,26 % потребовалось оперативное вмешательство – лапароскопическая холецистэктомия. У 8,77 % беременных с ЖКБ поставлен диагноз «Острый билиарный панкреатит», в 1 случае потребовалось родоразрешение и ревизия брюшной полости. Также в 3,51 % диагностирован холедохолитиаз с механической желтухой, выполнено эндоскопическая папилосфинктеротомия (ЭПСТ) с литоэкстракцией. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Осложнения ЖКБ занимают 2-е место по частоте встречаемости среди неотложных хирургических заболеваний у беременных. Картина УЗИ является отправной точкой для определения дальнейшей тактики лечения данной категории больных. Беременных с осложнениями ЖКБ целесообразно обследовать в условиях стационарного отделения скорой медицинской помощи (СтОСМП) совместно хирургами и акушерами-гинекологами.

Ключевые слова: хирургическая патология беременных, желчекаменная болезнь, печеночная колика, холецистит, билиарный панкреатит, холедохолитиаз, маршрутизация беременных

M. A. Kitaeva, A. Yu. Korolkov, V. F. Bezhenar, D. A. Smirnov, D. N. Popov, S. F. Bagnenko

Surgical tactics in complications of gallstone disease in pregnant woman at late stages of gestation

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Academician I. P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University» of Ministry of Healthcare of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia

The **OBJECTIVE** is to analyze the results of rendering medical assistance to pregnant women delivered to the University clinic with suspicion of complications of cholelithiasis. **MATERIAL AND METHODS.** The authors conducted the retrospective analysis of the case histories of pregnant women for 2 years, who applied urgently with suspicion of complications of cholelithiasis. In total, 69 patients at different stages of gestation, from 22 to 39 weeks of pregnancy, appealed with suspicion of complication of cholelithiasis for this period. The average age of enrolled patients was 29.20 ± 0.8 years. 48.98 % of the enrolled patients were pregnant at first time. **RESULTS.** The presence of cholelithiasis was confirmed in 82.61 % of pregnant women. 43.86 % of these patients were diagnosed with hepatic colic, which was stopped by spasmolytic therapy. 52.63 % of pregnant women were diagnosed with acute cholecystitis. The surgical intervention – laparoscopic cholecystectomy – was required in 5.26 %. Acute biliary pancreatitis was in 8.77 % of pregnant women with cholelithiasis; delivery and revision of the abdominal cavity were required in 1 case. In addition, 3.51 % had choledocholithiasis with mechanical jaundice. All patients with this diagnosis were performed endoscopic papillosphincterotomy with lithoextraction. **CONCLUSION.** Complications of cholelithiasis rank the second place in the frequency of occurrence among urgent surgical diseases in pregnant women. The ultrasound examination is the starting point for determining the further treatment tactics for this category of patients. Pregnant women with complications of cholelithiasis should be examined in inpatient department of ambulance by surgeons and obstetrician-gynecologists collaboratively.

Keywords: surgical pathology of pregnant women, cholelithiasis, hepatic colic, cholecystitis, biliary pancreatitis, choledocholithiasis, routing of pregnant women

Введение. Неотложные хирургические заболевания у беременных – сложная междисциплинарная проблема акушерства и гинекологии и абдоминальной хирургии. Помимо опасности для будущей матери, острые хирургические заболевания органов брюшной полости могут привести к преждевременному прерыванию беременности, возможна и гибель плода [1].

Осложнения желчнокаменной болезни (ЖКБ) занимают 2-е место после острого аппендицита среди неотложных хирургических заболеваний органов брюшной полости у беременных. Острый холецистит встречается в 1 случае на 2000–5000 пациенток, до 85 % острых панкреатитов у беременных (частота 1 на 1500–4500 беременных) имеют билиарный генез. Беременность является предраспола-

гающим фактором как к развитию желчнокаменной болезни, так и к манифестации ее клинических симптомов и осложнений. Особую актуальность проблеме осложнений ЖКБ у беременных придает рецидивирующий характер течения заболевания: по данным ретроспективного исследования, частота рецидивирования симптомов холецистолитиаза составляет около 58 %, примерно 27 % требуют повторной госпитализации [2]. Похожая картина наблюдается и при остром панкреатите: в среднем около 52 % беременных с панкреатитом требуют в дальнейшем в течение беременности повторной госпитализации с рецидивом заболевания, а перенесшие острый панкреатит в первом триместре практически обязательно будут иметь повторные приступы в течение дальнейшей беременности [3].

Хирургическое лечение также рискованно: частота преждевременных родов в течение 2 недель после холецистэктомии во втором триместре составляет 8,2 %, а в третьем – 25,3 %. Частота гибели плода при остром панкреатите составляет около 4,7 %, преждевременные роды развиваются примерно у 16 % больных [4, 5].

Целью исследования было проанализировать результаты оказания помощи беременным, доставленным в клинику Университета с подозрением на осложнения ЖКБ в условиях СтОСМП.

Материал и методы. Был проведен ретроспективный анализ историй болезни беременных, обратившихся в экстренном порядке с подозрением на осложнения ЖКБ за период 2015–2016 гг. В рамках данного исследования в качестве осложнений ЖКБ рассматривались печеночная колика, острый холецистит, холедохолитиаз, а также острый панкреатит.

За рассмотренный период в клинику были доставлены 248 беременных с подозрением на неотложные хирургические заболевания органов брюшной полости, из них 69 (27,82 %) – с подозрением на осложнения ЖКБ. Средний возраст поступивших составил $(29,20 \pm 0,8)$ года, минимальный – 15,9 года, максимальный – 43,7 года. 48,98 % из поступивших были первобеременными, у 30,61 % была вторая беременность, у 20,41 % беременностей в анамнезе было больше 2. Средний срок беременности на момент поступления составил $32,12 \pm 0,65$ недели, в диапазоне от 22 до 39. За рассмотренный период 2 пациентки (2,9 %) дважды поступали в нашу клинику в связи с ЖКБ на фоне беременности.

Согласно существующим на данный момент принципам маршрутизации, все беременные поступали изначально в приемный покой акушерской клиники, где их первично осматривал акушер-гинеколог, осуществлялся забор анализов крови и мочи, а также проводилась кардиотокография (КТГ) плода. Это позволяло исключить острую патологию беременности, оценить общее состояние беременной и функциональное состояние плода. При исключении острой акушерской патологии беременные сантранспортом переводились для дальнейшего обследования и лечения в СтОСМП. Во всех рассмотренных случаях пациентки доставлялись в СтОСМП в течение часа с момента поступления.

В условиях СтОСМП в обязательном порядке всем пациенткам были выполнены лабораторные и инструментальные исследования – клинический и биохимический анализ крови, общий анализ мочи, ЭКГ.

Все пациентки при поступлении дали информированное согласие на участие в научном и клиническом исследовании. Исследование выполнено в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (в ред. 2013 г.).

Результаты. Анализ жалоб беременных женщин при поступлении показал, что основным поводом к установке диагнозов «Острый холецистит» или «Острый панкреатит» послужили боли в эпигастрии и правом подреберье постоянного характера. Такой болевой синдром встречался у 90 % поступивших, причем в 30 % случаев прослеживалась отчетливая связь с приемом пищи. Важным диагностическим критерием являлась диспепсия, тошнота и рвота отмечена у 60 % пациенток. Жалобы на повышение температуры встречались только у 25 % пациенток. Лишь в 40 % случаев анамнестические данные указывали на наличие ЖКБ, у большинства беременных заболевание проявилось себя впервые.

Беременность не оказывает значимого влияния на уровень билирубина и его фракций и на уровень амилазы крови. Затруднение вызывает трактовка клинического анализа крови, что связано с физиологическим лейкоцитозом, величина которого пропорциональна сроку гестации.

Клиническое обследование позволяет сделать предварительные выводы о характере заболевания, но далеко не во всех случаях: характерные боли с типичной иррадиацией отмечались только у 1 пациентки с острым панкреатитом средней степени тяжести, в остальных случаях при физикальном осмотре фиксировалась только локальная болезненность в эпигастрии и правом подреберье. Ни в одном случае не был описан пальпируемый желчный пузырь. В то же время следует отметить, что оценка симптоматики острого холецистита и острого панкреатита у беременных на поздних сроках затруднена в связи с высоким расположением дна матки.

Основным методом инструментальной диагностики является ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости. Считается, что в диагностике заболеваний желчного пузыря, желчевыводящих протоков и поджелудочной железы беременность не оказывает влияния на информативность метода. Однако, по нашим данным, в ряде случаев визуализация верхнего этажа брюшной полости была затруднена в силу пневматизации петель кишки.

УЗИ брюшной полости выполнено всем 69 пациенткам, поступившим с подозрением на ЖКБ и ее осложнения. В 4 случаях (7,01 %), когда имелись

УЗИ-признаки желчной гипертензии (расширение общего желчного протока более 1 см, подозрение на наличие конкрементов в холедохе – у 3 пациенток), либо гипербилирубинемия с повышением прямой фракции и затруднения при УЗИ, связанные с пневматизацией кишки (у 1 пациентки), выполнялась магнитно-резонансная томография (МРТ) брюшной полости с МРТХПГ (МРТ с холангиопанкреатографией).

По данным УЗИ, наличие ЖКБ подтвердилось у 57 (82,61 %) пациенток из 69 поступивших.

У 25 пациенток из этих 57, что составило 43,86 %, признаков острого воспаления желчного пузыря выявлено не было: желчный пузырь обычных размеров, стенки не утолщены, в полости конкременты, внутри- и внепеченочные желчные протоки не расширены. В таких случаях пациентки наблюдались и получали спазмолитическую и инфузионную терапию в условиях СтОСМП. У всех пациенток в этой группе на фоне проведенной терапии болевой синдром был полностью купирован. Все пациентки были выписаны на амбулаторное лечение, состояние расценено как ЖКБ, хронический калькулезный холецистит, печеночная колика. Во всех случаях осложнений со стороны течения беременности не отмечено, родоразрешения не потребовалось.

У 30 (52,63 %) беременных по данным УЗИ выявлены признаки острого холецистита: желчный пузырь обычных размеров, либо увеличен, стенка его утолщена, неоднородна, без признаков слоистости либо с участками слоистости (у 3 пациенток, 5,26 %). Расширения желчных протоков выявлено не было. В таких случаях состояние расценивалось как острый калькулезный холецистит, все пациентки госпитализировались в хирургический стационар, где проводилась инфузионная, спазмолитическая, антибактериальная терапия и динамическое наблюдение. В большинстве случаев (28 пациенток, 93,3 %, или 49,12 % от всех 57 беременных с ЖКБ) на фоне терапии в сроки от 3 до 6 суток удалось добиться полного купирования клинической симптоматики и картины УЗИ.

У 3 пациенток этой группы на фоне консервативного лечения не удалось добиться положительной динамики, что послужило показанием к оперативному лечению. Максимальная продолжительность динамического наблюдения и терапии у этой группы больных составила 16 ч.

Все пациентки этой группы имели срок беременности от 26 до 32 недель, хирургическое лечение начинали из лапароскопического доступа. Считаем, что для выбора доступа значение имеет не абсолютный срок беременности, а высота стояния дна матки в случае, если есть возможность введения

первого троакара на 4 см выше пальпируемого дна матки. Первый троакар устанавливали по способу Хассена. Для предотвращения неблагоприятных эффектов пневмоперитонеума максимальное давление в брюшной полости составляло 10 мм вод. ст. [6]. Во всех случаях удалось выполнить лапароскопическую холецистэктомию, конверсия не потребовалась, осложнений, в том числе и со стороны беременности, не было.

У 5 беременных (8,77 %) на основании клинической картины и лабораторных данных (повышение амилазы крови от 500 до 1800 Ед/л) состояние было расценено как острый билиарный панкреатит. Диагноз был подтвержден на основании УЗИ, однако у 1 пациентки на сроке 38 недель высокое стояние дна матки не позволило визуализировать поджелудочную железу. В таких случаях считаем показанным МРТ брюшной полости. Все пациентки с острым панкреатитом были госпитализированы; 2 из них, в связи с развитием панкреатита среднетяжелой и тяжелой степени, наблюдались и лечились в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. В 1 случае существенной положительной динамики добиться не удалось, через 3 ч после поступления акушерами было принято решение об экстренном родоразрешении, выполнено кесарево сечение и ревизия брюшной полости, подтвердившая наличие острого панкреатита; во втором случае интенсивная терапия дала положительный эффект, и на 4-е сутки пациентка была переведена на хирургическое отделение, откуда выписана на 9-е сутки от момента поступления в удовлетворительном состоянии. Пациентки с легким панкреатитом, получавшие лечение на хирургическом отделении, были выписаны в сроки от 7 до 12 дней без осложнений со стороны беременности.

У 2 пациенток (3,51 %) в биохимическом анализе крови обратило на себя внимание повышение общего билирубина за счет прямой фракции, при УЗИ – незначительное расширение общего желчного протока, без четкой визуализации в нем конкрементов, на фоне наличия мелких конкрементов в желчном пузыре. В таких случаях считаем показанной МРТ-холангиопанкреатографию для уточнения причины обструкции желчевыводящих протоков, а также фиброгастродуоденоскопию (ФГДС) с осмотром большого дуоденального сосочка двенадцатиперстной кишки (БДС). В обоих случаях холедохолитиаз подтвержден – выполнена ЭПСТ. Эндоскопическую оценку БДС считаем также показанной при остром панкреатите, в описанном выше случае острого тяжелого панкреатита была произведена ЭПСТ. В наших наблюдениях ФГДС не оказывала влияния на течение беременности, угрозы прерывания и преждевременных родов,

спровоцированных фиброэндоскопией, не отмечено. В среднем пациентки после ЭПСТ по поводу холедохолитиаза выписывались на амбулаторное лечение на 5-е сутки после операции, осложнений со стороны беременности не было, родоразрешения не потребовалось.

Обсуждение. Следует отметить, что все беременные с подозрением на острую хирургическую патологию, вне зависимости от срока гестации, первоначально поступают в клинику акушерства и гинекологии, где проводится исключение острой акушерско-гинекологической патологии, оценка состояния матери и плода. При подозрении на острую хирургическую патологию беременные переводились в СтОСМП, где проводилось дообследование в зависимости от экстрагенитальной патологии. Во всех рассмотренных случаях пациентки доставлялись в СтОСМП в течение часа с момента поступления. В данной работе показано, что в случаях выявления билиарной гипертензии, при подозрении на холедохолитиаз и острый билиарный панкреатит необходимо выполнять МРХПГ или МРТ органов брюшной полости – данные исследования не несут опасности для матери и плода, однако являются более информативными в оценке внепеченочных протоков и состояния поджелудочной железы, чем УЗИ. Картина УЗИ является отправной точкой для определения дальнейшей тактики лечения данной категории больных. Эндоскопические методы диагностики и лечения безопасны на фоне беременности и показывают хорошие результаты в лечении холедохолитиаза и острого билиарного панкреатита. Результаты данной работы оцениваются нами как хорошие, так как только в 1 случае потребовалось прерывание беременности на сроке 35 недель путем кесарева сечения (живой новорожденный, 6/7 по шкале Апгар), а смерти матери или плода не наблюдалось.

Выводы. 1. Осложнения ЖКБ составляют 27,82 % всех неотложных хирургических заболеваний у беременных. 60 % пациенток не знали о наличии ЖКБ до ее манифестации в ходе беременности. Следовательно, при планировании беременности целесообразно рекомендовать УЗИ брюшной полости и холецистэктомии при выявлении холецистолитиаза.

2. Основным критерием догоспитальной диагностики является наличие болей в эпигастрии, особенно сопровождаемых диспептическими явлениями.

3. УЗИ брюшной полости является высокоинформативным скрининговым методом исследования при ЖКБ и должно использоваться в качестве скринингового у этой группы пациенток. Однако при сроке беременности более 31–32 недель ультразвуковая визуализация поджелудочной железы затруднена и малоинформативна в связи с высоким стоянием дна матки, и показана МРТ.

4. МРТ брюшной полости и МРХПГ абсолютно показаны при подозрении на желчную гипертензию и острый билиарный панкреатит.

5. Эндоскопические методы диагностики и лечения абсолютно показаны при холедохолитиазе и остром панкреатите и вполне безопасны на фоне беременности.

6. При лечении данной группы беременных необходимо тесное взаимодействие хирургов и акушеров-гинекологов, что позволяет максимально эффективно реагировать на изменения состояния пациентки.

Конфликт интересов / Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Серов В. Н., Сухих Г. Т., Баранов И. И., Пырегов А. В. Неотложные состояния в акушерстве. 2011. С. 30–32. [Sеров В. Н. и др. Neotlozhnyye sostoyaniya v akusherstve. 2011. P. 10–15].
2. Еремина Е. Ю. Лечение патологии органов пищеварения у беременных : метод. указ. для врачей. Саранск, 2008. С. 26–29. [Eremina E. Yu. Lechenie patologii organov pishchevareniya u beremennyh: metodicheskie ukazaniya dlya vrachej. Saransk, 2008. P. 26–29].
3. Стяжкина С. Н., Ситников В. А. Панкреонекроз во время беременности и в послеродовом периоде // Международ. студ. науч. вестн. 2016. № 6. С. 74. [Styazhkina S. N., Sitnikov V. A. Pankreonekroz vo vremya beremennosti i v poslerodovom periode // Mezhdunarodnyj studentcheskij nauchnyj vestnik. 2016. № 6. S. 74].
4. Айламазян Э. К. Акушерство: Национальное руководство. СПб.: СпецЛит, 2009. С. 205–208. [Ajlamazyan E. K. Akusherstvo: Nacional'noe rukovodstvo. SPb.: SpecLit, 2009. P. 205–208].
5. Goran A. Acute abdomen during pregnancy. Springer, 2014. P. 101–203.
6. Reedy M. B., Galan H. L., Richards W. E. et al. Laparoscopy during pregnancy. A survey of laparoendoscopic surgeons // J. Reprod. Med. 1997. P. 25–33.

Поступила в редакцию 22.05.2018 г.

Сведения об авторах:

Китаева Мария Андреевна (e-mail: m-kitaeva@yandex.ru), врач-хирург хирургического отделения № 4 (неотложной хирургии) НИИ хирургии и неотложной медицины; *Корольков Андрей Юрьевич* (e-mail: korolkov.a@mail.ru), д-р мед. наук, доцент кафедры госпитальной хирургии № 1, руководитель хирургического отделения № 4 (неотложной хирургии) НИИ хирургии и неотложной медицины; *Беженарь Виталий Федорович* (e-mail: bez-vitaly@yandex.ru), д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства, гинекологии и неонатологии; *Смирнов Дмитрий Алексеевич* (e-mail: dmsmrn@gmail.com), канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской хирургии; *Попов Дмитрий Николаевич*, клинический ординатор хирургического отделения № 4 (неотложной хирургии) НИИ хирургии и неотложной медицины; *Багненко Сергей Федорович* (e-mail: bagnenko_spb@mail.ru), академик РАН, ректор; Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8.

© Коллектив авторов, 2018
 УДК 616.37-006.2-005.1-039.35-089.168
 DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-49-51

Н. В. Рухляда, И. А. Соловьев, Д. К. Савченков, А. В. Колунов, И. А. Хомчук,
 А. П. Уточкин, М. В. Васильченко, А. В. Кчеусо

ОТДАЛЁННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ЛЕЧЕНИЯ ПСЕВДОКИСТЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ОСЛОЖНЕННОЙ РЕЦИДИВНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Ключевые слова: поджелудочная железа, псевдокиста, кровотечение, рентгенэндоваскулярный гемостаз

N. V. Ruhljada, I. A. Solov'ev, D. K. Savchenkov, A. V. Kolunov, I. A. Homchuk, A. P. Utochkin, M. V. Vasil'chenko, A. V. Kcheuso

Long-term result of treatment of pancreatic pseudocyst complicated with recurrent bleeding

Federal State Budgetary Military Educational Institution of Higher Education «Military Medical Academy named after S. M. Kirov» of the Ministry of Defence of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia

Keywords: pancreas, pseudocyst, bleeding, x-ray endovascular hemostasis

Одним из наиболее частых исходов панкреонекроза (местных осложнений по классификации «Атланта – 92») является образование псевдокист поджелудочной железы (ПК ПЖ) [1], частота возникновения которых при хронических панкреатитах составляет 50–60 % [2]. Лечение ПК ПЖ сопряжено с вероятностью развития такого грозного осложнения, как аррозийное кровотечение, летальность при этом может достигать 60–80 % [3, 4]. Хирургическая тактика при панкреатогенных кровотечениях в настоящее время неоднозначна и дискутируется [5, 6]. Приводим наше наблюдение.

Больной Е., 35 лет, 11.06.2004 г. госпитализирован в клинику военно-морской хирургии ВМедА им. С. М. Кирова с целью планового хирургического лечения. Причиной для госпитализации послужило выявление гигантской (более 20 см) ПК ПЖ. Согласно анамнезу, стационарного лечения в связи с заболеваниями ПЖ (включая острый панкреатит) до этого не проходил, социально адаптирован (военнослужащий по контракту). Однако отмечал периодический дискомфорт в мезогастррии после приема жирной, жареной пищи или алкоголя, периодически принимал обезболивающие препараты, не обращаясь за медицинской помощью. Накануне госпитализации был комплексно обследован, по данным ультразвукового исследования (УЗИ) и спиральной компьютерной томографии (СКТ) брюшной полости выявлена ПК ПЖ (рис. 1).

От пациента получено информированное добровольное согласие на операцию. 15.06.2004 г. выполнена операция: лапаротомия, формирование цистоеюноанастомоза с межжи-

вечным брауновским соустьем. В послеоперационном периоде сохранялась гиперамилаземия и другие признаки послеоперационного панкреатита, на фоне комплексной консервативной терапии отмечалась положительная динамика, пациент был активен в пределах отделения, питался по 5-му столу. Однако 11.07.2004 г. возник эпизод желудочно-кишечного кровотечения (ЖКК), для дальнейшего лечения переведен в отделение реанимации. 12.07.2004 г. выполнена гастродуоденотомия

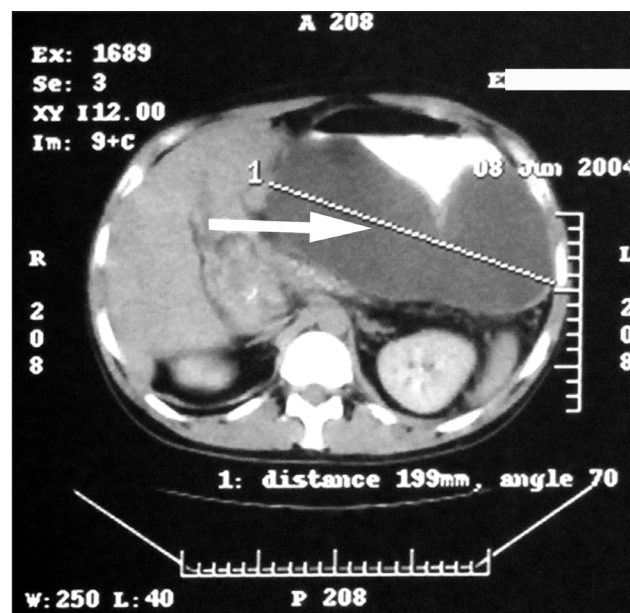


Рис. 1. Псевдокиста поджелудочной железы (стрелка), СКТ от 08.06.2004 г.

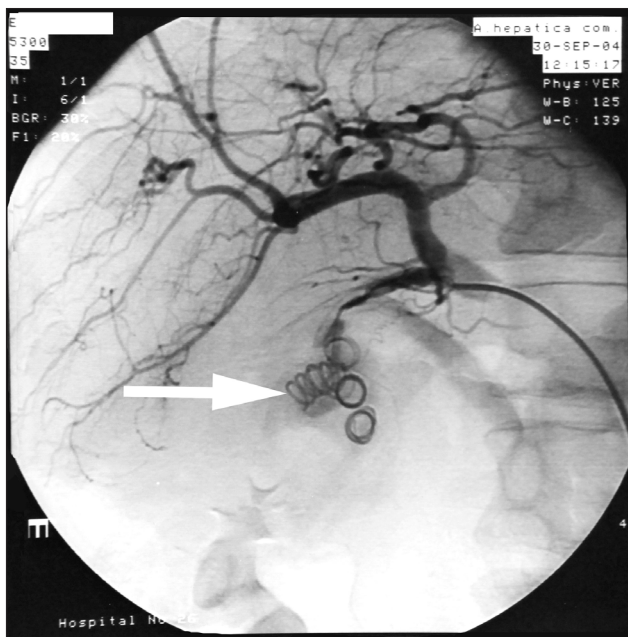


Рис. 2. Интраоперационная картина эмболизации *a. gastroduodenalis* (стрелкой отмечены микроспирали)

в связи с ЖКК неясной этиологии, источник кровотечения не верифицирован, продолжающегося кровотечения нет. 26.07.2004 г. и 05.08.2004 г. – повторные эпизоды ЖКК. При эзофагогастродуоденоскопии выявлена язва луковицы двенадцатиперстной кишки (ДПК), без признаков кровотечения. Лечение проходил в условиях отделения реанимации. Несмотря на проводимую поликомпонентную терапию (включающую гемостатическое направление), у больного 13.08.2004 г., 20.08.2004 г., 26.08.2004 г., 05.09.04 г., 09.09.2004 г. – эпизоды

ЖКК, состояние больного оставалось стабильно тяжелым, протекция органов и систем (искусственная вентиляция легких, инотропная поддержка и др.) не требовалась, проводили кровезаместительную терапию.

14.09.2004 г. в связи с повторными ЖКК пациенту выполнены селективные ангиографии чревного ствола на предмет выяснения источника кровотечений и возможности выполнения селективной эмболизации одной из артериальных ветвей. В ходе исследований выявлен сброс артериальной крови в полостное образование (кишка?). Источник кровотечения не локализован.

В связи с рецидивом кровотечения 23.09.2004 г. выполнены релапаротомия, энтеротомия, остановка кровотечения. Интраоперационно подтверждено кровотечение из зоны цистоэнтероанастомоза, произведено прошивание зоны с целью гемостаза. 12.10.2004 г. возник очередной эпизод ЖКК. 13.10.2004 г. в отделении рентгенохирургии выполнена целиакография с возвратной портографией, артерио-гепатикография, ангиография гастродуоденальной артерии. Установлено, что источником кровотечения является ложная аневризма *a. gastroduodenalis*. Произведена эмболизация артерии металлическими спиралями и гемостатической губкой, гемостаз достигнут (рис. 2). Был выписан 18.11.2004 г. (госпитализация составила 160 суток) на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии. Для надлежащего лечения пациента потребовалось более 25 л препаратов крови.

В настоящее время пациент ведет активный образ жизни, работает. Регулярно обследуется, через 13 лет после оперативного лечения на СКТ органов живота визуализируются послеоперационные изменения, не имеющие влияния на качество жизни (рис. 3; 4).

Безусловно, примененная тактика лечения данного пациента неоднозначна и подлежит дискуссии при ретроспективном анализе. Однако стоит при-

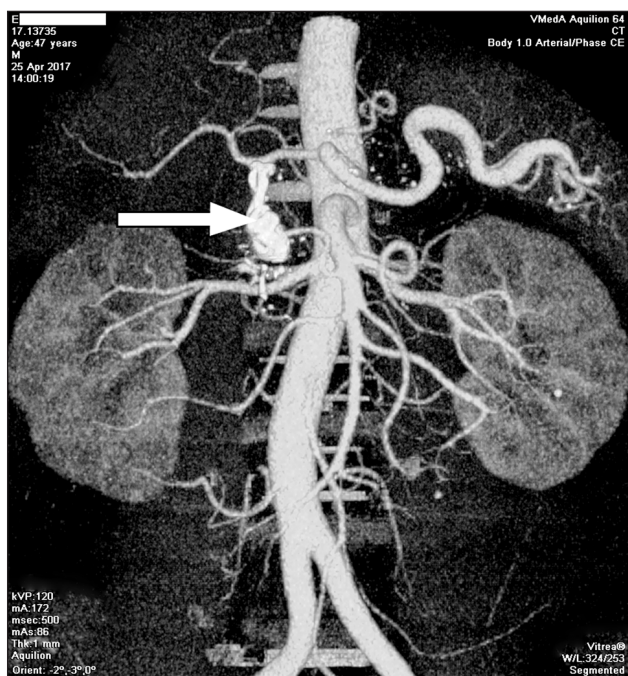


Рис. 3. Артериальная фаза VRT-реконструкции через 13 лет после эмболизации (стрелкой отмечены микроспирали в области *a. gastroduodenalis*)

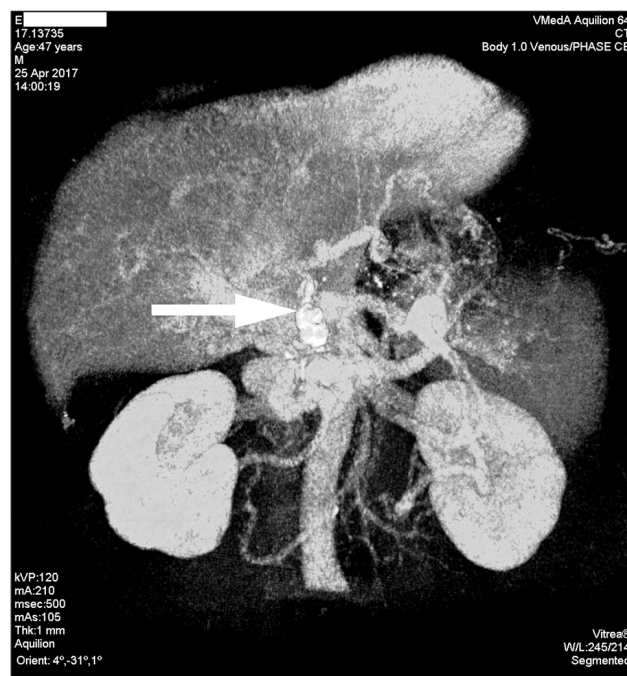


Рис. 4. Венозная фаза VRT-реконструкции через 13 лет после эмболизации (стрелкой отмечены микроспирали в области *a. gastroduodenalis*)

нять во внимание, что за прошедшие 13 лет улучшилась материальная оснащенность, значительно расширились возможности миниинвазивного лечения больных с острым панкреатитом и его осложнениями. Своим наблюдением мы хотели акцентировать внимание на благоприятном отдаленном результате лечения пациентов с данной патологией. Возможность полноценной реабилитации пациента и восстановления высокого качества жизни должны помогать лечащему врачу в нелегкие минуты борьбы с грозным трудоемким заболеванием. Тот факт, что наиболее часто страдают мужчины трудоспособного возраста, лишь повышает актуальность ситуации.

Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов./Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

- Bradley E. L. 3rd. A clinically based classification system for acute pancreatitis (Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta 1992) // Arch. Surg. 1993. Vol. 128, № 5. P. 586–590.
- Кубышкин В. А., Кригер А. Г., Козлов И. А. и др. Тактика хирургического лечения больных хроническим панкреатитом // Хирургия. 2013. № 1. С. 17–24. [Kubyshkin V. A., Kriger A. G., Kozlov I. A. et al. Taktika khirurgicheskogo lecheniya bol'nyh hronicheskim pankreatitom // Khirurgiya. 2013. № 1. P. 17–24].
- Геморрагические осложнения хронического панкреатита / Н. Н. Артемьева, Н. Ю. Коханенко, С. В. Петрик, В. В. Зеленин // Анн. хирург. гепатол. 2012. Т. 17, № 4. С. 41–48. [Artem'yeva N. N., Kokhanenko N. Yu., Petrik S. V., Zelenin V. V. Gemorragicheskie oslozheniya hronicheskogo pankreatita // Annaly khirurgicheskoy gepatologii. 2012. Vol. 17, № 4. P. 41–48].
- Asari S., Matsumoto I., Toyama H. et al. Recommendation of treatment strategy for postpancreatectomy hemorrhage : Lessons from a single-center experience in 35 patients // Pancreatology. 2016. Vol. 16. № 3. P. 454–463.
- Гольцов В. Р., Савелло В. Е., Демко А. Е. и др. Лечение больных с геморрагическими осложнениями псевдокист поджелудочной железы // Анн. хирург. гепатол. 2017. Т. 22, № 2. С. 12–19. [Goltsov V. R., Savello V. E., Demko A. E. et al. Lechenie bol'nyh s gemorragicheskimi oslozheniyami psevdokist podzheludochnoj zhelezy // Annaly khirurgicheskoy gepatologii. 2017. Vol. 22, № 2. P. 12–19].
- Кригер А. Г., Горин Д. С., Гоев А. А. и др. Послеоперационное кровотечение в хирургии поджелудочной железы // Анн. хирург. гепатол. 2017. Т. 22, № 2. С. 36–44. [Kriger A. G., Gorin D. S., Goev A. A. et al. Posleoperacionnoe krovotечение v khirurgii podzheludochnoj zhelezy // Annaly khirurgicheskoy gepatologii. 2017. Vol. 22, № 2. P. 36–44].

Поступила в редакцию 19.01.2018 г.

Сведения об авторах:

Рухляда Николай Васильевич (e-mail: vmgh@yandex.ru), д-р мед. наук, профессор; Соловьев Иван Анатольевич (e-mail: iv_solov1977@mail.ru), д-р мед. наук, профессор, начальник кафедры; Савченков Дмитрий Константинович (e-mail: ja-dmitrij@ya.ru), канд. мед. наук, старший ординатор; Колунов Андрей Викторович (e-mail: kolunov2001@mail.ru), канд. мед. наук, старший преподаватель; Хомчук Игорь Анатольевич (e-mail: igor_homchuk@mail.ru), канд. мед. наук, доцент; Уточкин Александр Петрович (e-mail: vmgh@yandex.ru), д-р мед. наук, профессор, доцент; Васильченко Максим Васильевич (e-mail: maxvasilchenko@inbox.ru), канд. мед. наук, старший преподаватель; Кчесо Александр Викторович (e-mail: vmgh@yandex.ru), ассистент; Кафедра военно-морской хирургии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова МО РФ, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6.

© В. А. Фигурнов, Е. В. Дубяга, Е. В. Фигурнова, 2018
УДК. 616.995.132.5-06:617.574-002.36-089
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-52-53

В. А. Фигурнов¹, Е. В. Дубяга², Е. В. Фигурнова¹

ФЛЕГМОНА ПРЕДПЛЕЧЬЯ КАК СЛЕДСТВИЕ РАЗВИТИЯ В ТКАНЯХ ДИРОФИЛЯРИИ

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Благовещенск, Россия

² Государственное автономное учреждение здравоохранения Амурской области «Амурская областная клиническая больница», г. Благовещенск, Россия

Ключевые слова: флегмона, диروفилария

V. A. Figurnov¹, E. V. Dubyaga², E. V. Figurnova¹

Forearm phlegmon caused by the development of dirofilaria in tissues

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Amur State Medical Academy», Blagoveshchensk, Russia; ² «Amur regional clinical hospital», Blagoveshchensk, Russia

Keywords: phlegmon, dirofilaria

Дирофиляриоз – паразитарное заболевание, связанное с паразитированием у человека тонкого длинного паразита (до 12–14 см) *dirofila riarepens*, источником которой являются в основном собаки, а заражение личинками происходит при укусе комарами [1].

После описания первого случая дирофиляриоза в Амурской области [2] и случая дирофиляриоза левой молочной железы [3], мы приводим наше наблюдение больной, которая наблюдалась и оперировалась по поводу флегмоны левого предплечья, в удаленных тканях которой были обнаружены фрагменты дирофилярии.

Цель работы – представить описание случая развития флегмоны левого предплечья у женщины 24 лет, с описанием ультразвукового исследования (УЗИ) до операции и результатом гистологического исследования удаленного воспалительного материала.

Работа выполнена с письменного согласия пациента и в соответствии с принципами Хельсинкской декларации (в ред. 2013 г.).

Больная К., 24 года, обратилась за медицинской помощью в связи с тем, что у нее в верхней половине левого предплечья появилась опухоль с покраснением на ее вершине.

Больную беспокоили тупые постоянные боли в области опухоли, усиливавшиеся при движении руки, а также при сжимании и разжимании пальцев. Боли усиливались при надавливании области опухоли, особенно в месте покраснения.

Больной себя считает около 3 месяцев, когда на внутренней поверхности левого предплечья в нижней его 1/3 почти на границе с запястьем появилось красное пятнышко, через несколько дней оно превратилось в папулу, которая увеличивалась в размере и достигла размеров 1,5×1,5 см. В этом месте было ощущение незначительной боли и периодический кожный зуд. Примерно через месяц папула уменьшилась, затем

исчезла, но появились боль и зуд в средней 1/3 левого предплечья, ощущение тяжести. При надавливании и движении руки в этом месте появлялась незначительная боль. Это продолжалось около месяца, затем эти явления стали исчезать, но появились тяжесть, боли и припухлость в месте той опухоли, с которой больная обратилась за медицинской помощью.

При объективном осмотре: опухоль занимает внутреннюю часть верхней половины левого предплечья. При пальпации ее отмечается болезненность, особенно на вершине в месте покраснения, там же пальпируется уплотнение в глубине кожи, в остальных отделах ткани мягкие. Регионарные лимфатические узлы не увеличены. Температура тела не повышена.

Анализ крови: Hb – 158 г/л, эр. – 5,11·10¹²/л, л. – 7,5·10⁹/л, СОЭ – 13 мм/ч, тр. – 210·10⁹/л, Нt – 45, п – 3 %, с. – 67 %, э. – 2 %, мон. – 4 %, лимф. – 24 %. Анализ мочи без патологических изменений. При УЗИ мягких тканей воспалительного участка левого предплечья под кожей была выявлена гипозоногенная овальная правильной формы структура размером 23×5 мм, четко ограниченная от окружающих тканей, расположенная вглубь от кожи на 15 мм, неоднородная, внутри образования лоцируются подвижные линейные структуры в виде трубочек (рис. 1). Делается заключение о возможности паразитарного подкожного поражения. Под местной анестезией больной была произведена операция вскрытия и удаления воспаленного участка. Был иссечен и удален конгломерат 3×3 см. При гистологическом исследовании удаленного материала обнаружены гранулемы (рис. 2), в центре которых выявлены паразиты, которые выглядят в срезах как паразиты спиралевидной формы. Между телом паразита и окружающим воспалительным пролифератом имеется гомогенная капсула типа хитиновой. Вокруг паразита – грануляционная ткань, хроническое гранулематозное воспаление с преобладанием эозинофилов, макрофагов, лимфоцитов. Большое количество многоядерных клеток, гигантских клеток инородных тел.

На основе всех полученных данных и результатов объективного инструментального и гистологического обследования был выставлен окончательный диагноз: «Дирофиляриоз левого предплечья».



Рис. 1. Результаты УЗИ воспаленных тканей левого предплечья у больной К., 24 года. В верхней части видна гипэхогенная структура правильной овальной формы, внутри которой лоцируются линейные структуры в виде трубочек

Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов./Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Фигурнов В. А., Гордиенко В. П., Левченко Н. Р. Дирофиляриоз молочной железы // Дальневосточ. мед. журн. 2015. № 4. С. 116–117.

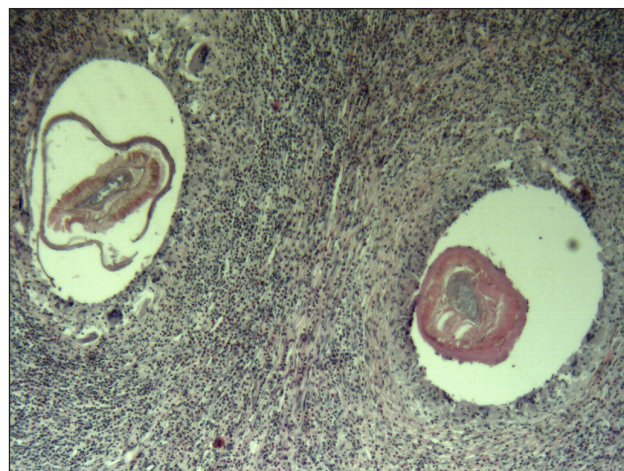


Рис. 2. Гистологическая структура удаленного материала из левого предплечья той же больной

- [Figurnov V. A., Gordienko V. P., Levchenko N. R. Dirofilyarioz molochnoi zhelezy // Dal'nevostochnyi meditsinskii zhurnal. 2015. № 4. P. 116–117].
2. Фигурнов В. А., Моисеенко Г. А., Мошконова О. К. и др. Первый случай выявленного дирофиляриоза на территории Амурской области // Мед. паразитол. 2009. № 1. С. 58–58. [Figurnov V. A., Moiseenko G. A., Moshkonova O. K. et al. Pervyi sluchai vyvayennogo dirofilyarioza na territorii Amurskoi oblasti // Meditsinskaya parazitologiya. 2009. № 1. P. 58–58].
 3. Чебышев Н. В., Далин М. В., Гусев В. К. и др. Атлас по зоопаразитологии. М. : МИА им. И. М. Сеченова, 1977. 143 с. [Chebyshev N. V., Dalin M. V., Gusev V. K. i dr. Atlas po zooparazitologii. Moscow: MIA im. I. M. Sechenova, 1977. 143 p.].

Поступила в редакцию 25.10.2017 г.

Сведения об авторах:

Фигурнов Валентин Александрович* (e-mail: E.Figurnova@list.ru), д-р мед. наук, профессор кафедры инфекционных болезней с эпидемиологией и дерматовенерологией; Дубяга Евгений Витальевич** (e-mail: prozektor79@mail.ru), врач-патологоанатом патологоанатомического отделения; Фигурнова Елена Валентиновна* (e-mail: E.Figurnova@list.ru), врач – старший лаборант кафедры инфекционных болезней с эпидемиологией и дерматовенерологией; *Амурская государственная медицинская академия МЗ РФ, 675000, Россия, г. Благовещенск, ул. Горького, д. 95; **Амурская областная клиническая больница, 675000, Россия, г. Благовещенск, ул. Воронкова, д. 25.

© Коллектив авторов, 2018
УДК 616.344-002-031.84-02:616.36-002.2-085::615.375
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-54-56

Г. И. Синенченко, С. С. Гайдук, М. И. Громов, А. В. Косачев, Л. П. Пивоварова

ТЯЖЁЛАЯ ФОРМА БОЛЕЗНИ КРОНА В СОЧЕТАНИИ С АУТОИММУННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ПЕЧЕНИ

Государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И. И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия

Представлены убедительные данные об опасности использования у больных болезнью Крона препаратов из группы моноклональных антител к ФНО-альфа, а также способы коррекции выявленных расстройств гомеостаза.

Ключевые слова: болезнь Крона, анемия, гемотрансфузия, моноклональные антитела

G. I. Sinenchenko, S. S. Gaiduk, M. I. Gromov, A. V. Kosachev, L. P. Pivovarov

Severe form of Crohn's disease in combination with autoimmune liver disease

Federal State Budgetary Institution «Saint-Petersburg I. I. Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine», St. Petersburg, Russia

The proven data on the dangerous using of drugs from the group of monoclonal antibodies to TNF-alpha in patients with Crohn's disease, as well as methods of correction of the revealed homeostasis disorders are presented.

Key words: Crohn's disease, anemia, hemotransfusion, monoclonal antibodies

Болезнь Крона – редкая хроническая патология, затрагивающая в основном лиц молодого возраста и проявляющаяся в виде рецидивирующих заболеваний желудочно-кишечного тракта аутоиммунного происхождения с сегментарными поражениями слизистой оболочки различных отделов кишечника, развитием трансмурального гранулематозного воспаления и формированием стриктур, стеноза, свищей, а также поражением других органов.

Необходимость использования хирургических методов при лечении болезни Крона возникает в случаях развития осложнений. В течение 20 лет от начала болезни Крона хирургическому лечению подвергаются до 90 % пациентов [1, 2]. Сопутствующие поражения печени при болезни Крона встречаются редко (менее 3 %). Из них чаще всего (до половины всех случаев) отмечаются жировая инфильтрация печени и перихолангит. Крайне редко развивается хронический активный (аутоиммунный) гепатит (1–3 % всех случаев) [2, 3].

Приводим опыт наблюдения и 2-летнего лечения пациента с тяжелой формой болезни Крона на фоне выраженного аутоиммунного гепатита.

У пациента А. в 13-летнем возрасте была выявлена болезнь Крона. Основные проявления заболевания включали частый жидкий стул, колющие боли в животе, иногда рвоту. Отмечались дефицит массы тела, мышечная атрофия, задержка физического развития.

В возрасте 19 лет, после периода улучшения, к имеющимся энтеральным расстройствам присоединились отеки нижних конечностей и далее асцит. Был диагностирован аутоиммунный гепатит с формирующимся циррозом. Проведенное гепатотропное и противовоспалительное лечение, а впослед-

ствии длительная терапия Месаколом, пре- и пробиотиками, ферментными препаратами способствовали улучшению состояния пациента, увеличению массы тела с 38 кг до 55 кг (при росте 188 см), нормализации стула.

После 3 лет относительного благополучия возникло обострение болезни Крона (боли в животе, частый неоформленный стул). В схему постоянного лечения добавлен Преднизолон (60 мг/сут. с постепенным убыванием до 40 мг/сут.). Улучшение оказалось кратковременным. Боли, тошнота, поносы, рвота стали нарастать. Использование цитостатиков (Азатиоприн) и специального энтерального питания не улучшило положения. При эндоскопическом исследовании толстой кишки выявлена отечная и гиперемизированная слизистая оболочка в виде «булыжной мостовой» с множественными псевдополипами, рубцами и язвенными дефектами щелевидной формы. При лабораторном обследовании выявлены признаки повышенной воспалительной и цитолитической активности крови (увеличение С-реактивного белка, аланинаминотрансферазы, аспаратаминотрансферазы, гамма-глутамилтранспептидазы) в сочетании с гипопротениемией и анемией. Корректирующее гомеостаз интенсивное лечение в условиях реанимационного отделения с использованием внутривенного парентерального питания, инфузий альбумина и т. д. способствовало стабилизации общего состояния на фоне нормализации уровня общего белка крови. Пациент дал письменное добровольное информированное согласие на проведение избранного лечения. В схему патогенетического лечения была добавлена терапия моноклональными антителами к ФНО-альфа (Ремикейд по 0,3 г через 0–2–6 недель) в сочетании с сульфаниламидами (Буденофальк или Салофальк) и Преднизолоном. После каждого введения Ремикейда состояние больного ухудшалось. Падала масса тела, снижался общий белок и количество эритроцитов. В результате, при критическом снижении уровней гемоглобина и общего белка, потребовалось выполнение трансфузий эритромассы и свежезамороженной плазмы (СЗП). В последующем препарат Ремикейд был заменен на аналогичный по сути препарат

Хумира (0,04 г раз в 2 месяца), однако общая тенденция ухудшения состояния от этого не изменилась. Масса тела продолжала уменьшаться. Улучшенные после гемотрансфузий показатели гемоглобина крови, общего белка и альбумина снижались. В крови выявились признаки нарушения коагуляционного потенциала. Снова потребовалось стационарное лечение с выполнением гемо- и плазмотрансфузий для поддержания жизнедеятельности. Анализ состояния гуморального иммунитета выявил повышение уровней иммуноглобулинов G, A и, особенно, секреторного иммуноглобулина A (sIgA) в 7 раз, что характерно для выраженного местного воспаления слизистой оболочки кишечника.

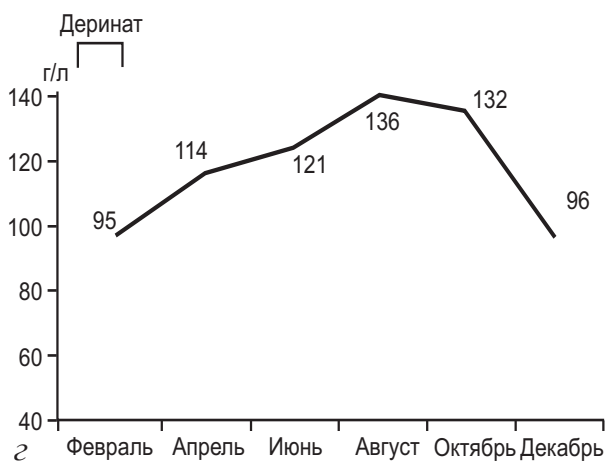
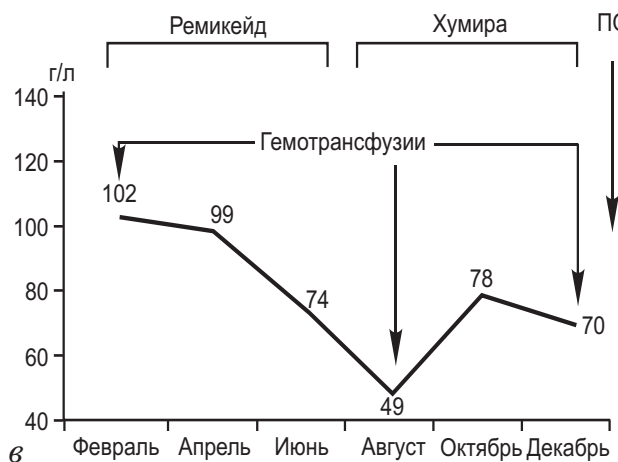
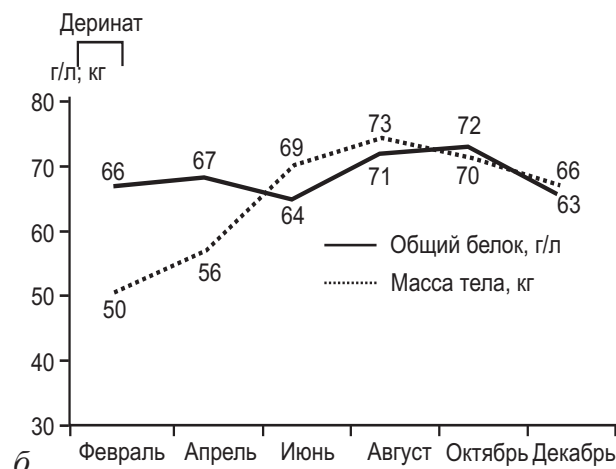
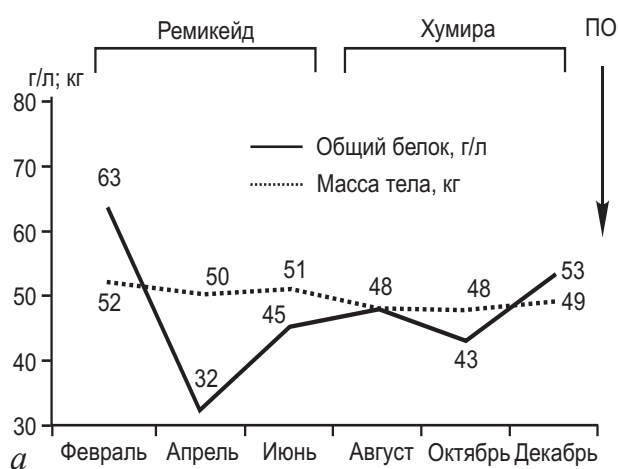
Изменение патогенетического лечения заключалось в отказе от введения препаратов моноклональных антител к ФНО-альфа, сохранении терапии глюкокортикостероидами, сульфаниламидами в сочетании с коррекцией дисбиоза и добавлением процедур экстракорпоральной гемокоррекции (плазмообмена), направленных на удаление аутоиммунных антител, в комбинации с введением препарата Деринат, содержащего фрагменты нативной дезоксирибонуклеиновой кислоты, с целью активации репарации и иммуномодуляции [4]. Все это привело к благоприятному изменению течения болезни.

На фоне продолженной терапии Преднизолоном (60 мг/сут. первые 2 недели с последующим снижением дозировки до 40 мг/сут.), Салофальком (3 г/сут.), Пентазой (1 г/сут.) пациенту

выполнен плазмообмен с удалением 80 % объема циркулирующей плазмы и замещением ее на СЗП. Препарат Деринат, накопительный эффект которого длится до полугода, вводился в течение 3 недель внутримышечно N 10 по 5,0.

Динамика состояния пациента в течение года, предшествующего этому лечению, и последующего показана на *рисунке*.

Представленные на *рисунке, а, в* графики дефицита массы тела, уровня общего белка и гемоглобина крови отражают общую тяжесть расстройств гомеостаза, нарастающую на фоне использования антител к ФНО-альфа при лечении болезни Крона в сочетании с аутоиммунным гепатитом. И если развитие анемии входит в перечень присущих этой группе препаратов нежелательных эффектов, то снижение общего белка до критических уровней на фоне аутоиммунного гепатита в сочетании с гипотрофией свидетельствует о выраженном нарушении процессов анаболизма. На *рисунке, б, г* графики отражают драматический рост показателей, как минимум, до усредненных данных нормы. Произведенное на столь благоприятном фоне в середине 2016 г. уменьшение количества принимаемых пациентом глюкокортикостероидов и сульфаниламидов оказалось нецелесообразным – преобладание анаболизма постепенно сменилось тенденцией преобладания катаболизма. В последующем пришлось возвратиться к используемым ранее дозировкам этих препаратов.



Динамика показателей гомеостаза пациента: а (2015 г.), б (2016 г.) – уровень общего белка крови и масса тела; в (2015 г.), г (2016 г.) – уровень гемоглобина крови

Подводя итог рассмотрению данного случая, можно прийти к следующему заключению. Использование препаратов антител к ФНО-альфа при лечении пациентов с болезнью Крона, сопровождающейся выраженной гипотрофией и аутоиммунным поражением печени, связано с риском развития угрожающих жизни расстройств гомеостаза. Благоприятное действие в лечении таких пациентов могут оказывать процедуры экстракорпорального удаления из крови патогенетически значимых аутоантител в сочетании с введением активаторов репарации и иммуномодуляторов, например, Дерината.

Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов./Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Адлер Г. Болезнь Крона и язвенный колит / пер. с нем. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. 500 с. [Adler G. Bolezn Krona i yazvennyi kolit / per. s nem. M.: GEOTAR-MED, 2001. 500 p.]
2. Синенченко Г. И., Перегудов С. И., Тулупов А. Н. Эндолимфатическая лекарственная терапия острых воспалительных заболеваний в неотложной абдоминальной хирургии. СПб.: Дмитрий Буланин, 2014. 192 с [Sinichenko G. I., Peregudov S. I., Tulupov A. N. Ehndolimfaticeskaya lekarstvennaya terapiya ostryh vospalitelnyh zabolevanij v neotlozhnoj abdominalnoj hirurgii. SPb.: DMITRIJ BULANIN, 2014. 192 p.]
3. Белоусова Е. А. Язвенный колит и болезнь Крона. М.: Триада, 2002. 128 с. [Belousova E. A. Yazvennyj kolit i bolezni Krona. M.: Triada, 2002. 128 p.]
4. Громов М. И., Пивоварова Л. П. Применение иммуномодулятора деринат в лечении хирургических больных с тяжелым сепсисом // Фундамент. исслед. 2012. № 7 (2). С. 289–295. [Gromov M. I., Pivovarova L. P. Primenenie immunomodulyatora derinat v lechenii hirurgicheskikh bolnyh s tyazhelym sepsisom // Fundamentalnye issledovaniya. 2012. № 7 (2). P. 289–295].

Поступила в редакцию 27.12.2017 г.

Сведения об авторах:

Синенченко Георгий Иванович (e-mail: sinichenko@emergency.spb.ru), руководитель отдела неотложной гастроэнтерологии; Гайдук Сергей Семёнович (e-mail: Ssgaiduk@rambler.ru), старший научный сотрудник отдела неотложной гастроэнтерологии; Громов Михаил Иванович (e-mail: gromov@emergency.spb.ru), руководитель отдела эфферентной терапии; Косачев Алексей Викторович (e-mail: avkos1@mail.ru), врач 1-го хирургического отделения; Пивоварова Людмила Павловна (e-mail: pivovaroval@yandex.ru), руководитель отдела лабораторной диагностики; Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, 192242, Россия, Санкт-Петербург, ул. Будапештская, д. 3.

© Коллектив авторов, 2018
УДК 616.629-003.4-002-039:616.34-007.43-031-039:611.955:616-07-089
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-57-58

П. П. Курлаев, О. М. Абрамзон, А. С. Жирнова, М. И. Макаев

ВОСПАЛЕНИЕ КИСТЫ УРАХУСА, СИМУЛИРУЮЩЕЕ НЕВПРАВИМУЮ ПУПОЧНУЮ ГРЫЖУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Оренбург, Россия

Представленное клиническое наблюдение демонстрирует выявление редкой патологии – воспаления кисты урахуса с осложненным течением – и является ценным для врачебной практики.

Ключевые слова: незаращение урахуса

P. P. Kurlaev, O. M. Abramzon, A. S. Zhirnova, M. I. Makaev

Inflammation of the urachus cyst simulated non-reversible umbilical hernia

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Orenburg State Medical University», Orenburg, Russia

The presented clinical case demonstrates the identification of rare pathology – inflammation of the urachus cyst with complicated course, and is a valuable for medical practice.

Keywords: non-growth of urachus

Мочевой проток (*urachus*) к моменту рождения ребенка обычно облитерируется. Урахус появляется у эмбриона на 2-м месяце, отходит от верхушки мочевого пузыря и идет по средней линии к пупку. Он служит для отведения мочи в околоплодные воды. С 5-го месяца, когда моча начинает отходить естественным путем, урахус начинает запускаться и к рождению ребенка представляет собой соединительнотканый тяж, входящий в *plica umbilicalis mediana*. Иногда мочевой проток к моменту рождения ребенка полностью или частично сохраняет свой просвет. В первом случае говорят о полном незаращении урахуса, а во втором – о частичном. Выделяют три варианта частичного его незаращения: 1) неполный пупочный свищ (незаращение пупочного отдела); 2) киста урахуса (срединный отдел); 3) пузырно-урахусовый дивертикул (околопузырная часть). Кисты урахуса протекают бессимптомно до тех пор, пока не достигнут больших размеров или не произойдет их нагноение. И в том, и в другом случае распознавание затруднительно, и чаще диагноз устанавливается интраоперационно. В литературе имеются единичные сообщения об осложненном течении кист урахуса [1, 2], в связи с этим мы сочли целесообразным поделиться своим наблюдением.

Пациент Ж., 34 лет, считает себя больным с 24.10.2015 г., когда появилось болезненное выпячивание в области пупка. С течением времени боль усилилась, и 26.10.2015 г. бригадой скорой помощи он доставлен в urgentную больницу, где установлен диагноз самопроизвольно вправившейся ущемленной пупочной грыжи. От предложенного наблюдения пациент отказался. Болевые ощущения сохранялись, и 28.10.2015 г. боль-

ной был вынужден обратиться в клинику общей хирургии на базе «Отделенческой клинической больницы» на ст. Оренбург. При поступлении общее состояние удовлетворительное. Температура тела – 36,2 °С, пульс – 80 уд./мин. Живот мягкий, умеренно болезненный в области пупка, где определяется выпячивание до 2 см в диаметре. Образование в брюшную полость не вправляется, грыжевые ворота не определяются. В общем анализе крови: эр. – $4,54 \cdot 10^{12}/л$, Нб – 155 г/л, л. – $6,2 \cdot 10^9/л$, п. – 1 %, с. – 72 %, э. – 1 %, мон. – 6 %, лимф. – 20 %, СОЭ – 3 мм/ч. Диагноз при поступлении: «Неправильная пупочная грыжа». Предложено оперативное лечение. От пациента получено добровольное информированное согласие на операцию. 29.10.2015 г. выполнена операция. Произведен срединный разрез с обходом пупка слева. Грыжевого мешка нет. В проекции пупочного кольца под апоневрозом пальпируется уплотнение с четкими границами около 1,5 см в диаметре. Рассечены апоневроз и пупочное кольцо. В предбрюшинной клетчатке определяется опухолевидное образование, 1,5×1,0 см, с перифокальным отеком, переходящее в тяж, идущий по направлению к мочевому пузырю. Случай расценен как киста урахуса с воспалением. Мочевой проток ниже кисты облитерирован. Он выделен до мочевого пузыря, пересечен и удален вместе с кистой, культя погружена в кисетный шов. Рана ушита наглухо и дренирована тремя полосками перчаточной резины. Назначен Цефтриаксон по 1 мл внутримышечно 2 раза в сутки. Послеоперационный период протекал гладко. Швы сняты на 10-й день, заживление раны первичным натяжением. Диагноз кисты урахуса с воспалением подтвержден при патогистологическом исследовании препарата. Осмотрен через 2 года. Жалоб не предъявляет. Ультразвуковое исследование мочевого пузыря – без патологии.

Незаращение урахуса является редкой патологией, которая может имитировать пупочную грыжу и чаще проявляется при развитии воспаления в нем с возможным переходом в нагноение, прорывом в брюшную полость и развитием перитонита. При

нечетких проявлениях симптомов грыжи и наличии болезненного уплотнения в проекции пупка необходимо иметь в виду возможность развития воспаления в незаращенном мочевом протоке. Своевременное оперативное вмешательство, заключающееся в полном иссечении урахуса, предупреждает формирование такого осложнения, как перитонит.

Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов./Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Евсеев М. А., Фомин В. С., Никитин В. Е. и др. Лапароскопическое удаление нагноившейся кисты урахуса : клиническое наблюдение и обзор литературы // Хирург. практика. 2015. № 2. С. 37–41. [Evseev M. A., Fomin V. S., Nikitin V. E. i dr. Laparoskopicheskoe udalenie nagnoivsheysya kisty urakhusa: klinicheskoe nablyudenie i obzor literatury // Khirurgicheskaya praktika. 2015. № 2. P. 37–41].
2. Корейба К. А. Осложненное течение кисты урахуса // Казан. мед. журн. 2007. Т. 88, № 3. С. 277–278. [Koreiba K. A. Oslozhnennoe techenie kisty urakhusa // Kazanskii meditsinskii zhurnal. 2007. Vol. 88, № 3. P. 277–278].

Поступила в редакцию 22.01.2018 г.

Сведения об авторах:

Курлаев Пётр Петрович* (e-mail: pk287778@mail.ru), д-р мед. наук, профессор кафедры общей хирургии; Абрамзон Олег Моисеевич* (e-mail: aom56@mail.ru), д-р мед. наук, профессор кафедры общей хирургии; Жирнова Арина Сергеевна** (e-mail: oringirl@mail.ru), канд. мед. наук, врач-хирург; Макаев Марат Ильгизович**, канд. мед. наук, врач-хирург; *Оренбургский государственный медицинский университет МЗ РФ, 460000, Россия, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6; **Негосударственное учреждение здравоохранения «Отделенческая клиническая больница на станции Оренбург ОАО "РЖД"», 460000, Россия, г. Оренбург, ул. Народная, д. 8/1.

© Коллектив авторов, 2018
УДК 616.341-007.64-06:616.341-003.7-06:616.383.4-007.59-07-089
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-59-60

К. П. Пашкин, Е. В. Мотырова, О. В. Крымов, И. А. Луньков, В. И. Матросов,
Д. В. Мишин

ЗАВОРОТ БРЫЖЕЙКИ ТОНКОЙ КИШКИ, ВЫЗВАННЫЙ ФРАГМЕНТАМИ ЭНТЕРОЛИТА, У ПАЦИЕНТА С ДИВЕРТИКУЛЕЗОМ ТОНКОЙ КИШКИ

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области
«Луховицкая центральная реабилитационная больница», г. Луховицы, Россия

Представлен клинический случай заворота брыжейки тонкой кишки, которому способствовали фрагменты расколовшегося энтеролиита, образовавшегося в дивертикуле тощей кишки.

Ключевые слова: дивертикул, энтеролит, заворот

K. P. Pashkin, E. V. Motyrova, O. V. Krymov, I. A. Lunkov, V. I. Matrosov, D. V. Mishin

Small intestinal mesentery inversion caused by the enterolith fragments in the patient with small intestine diverticulosis

State Budgetary Healthcare Institution in the Moscow region
«Lukhovitsy Central rehabilitation hospital»

This article represented the clinical case of small intestinal mesentery inversion, caused by the enterolith fragments formed in the jejunal diverticulum.

Keywords: diverticulum, enterolith, inversion

Заворот брыжейки тонкой кишки составляет 4–5 % от всех видов кишечной непроходимости [1]. Частота выявления дивертикулов тонкой кишки при обследовании пациентов – 0,5–7,1 %, по данным различных авторов, не превышает 0,2–1,3 % [2, 3]. Образование энтеролиита в дивертикуле тощей кишки происходит еще реже. По всему миру было зарегистрировано менее 50 случаев тонкокишечной непроходимости, вызванной энтеролитами у пациентов с дивертикулезом [3]. Данные о завороте брыжейки тонкой кишки, которому способствовали фрагменты расколотого энтеролиита, образовавшегося в дивертикуле тощей кишки, в доступной литературе нам не встречались.

Клинический случай. Пациент Л., 1938 г. р. (78 лет), был доставлен в приемное отделение ЦРБ бригадой скорой медицинской помощи через 5 ч с момента заболевания. Началось заболевание с появления острых интенсивных разлитых болей по всему животу. Однократно была рвота съеденной накануне пищей, беспокоила тошнота. Из анамнеза: операций на органах брюшной полости не было, страдает сахарным диабетом 2-го типа, ожирением II степени. Состояние пациента при поступлении в стационар тяжелое. Кожные покровы бледноваты с мраморно-синюшным рисунком на животе, влажные, теплые. Температура тела – 36,6 °С. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, аритмичные, ЧСС 110 в мин, АД 120/80 мм рт. ст. Язык суховат, обложен серым налетом. Живот увеличен в объеме из-за избытка подкожной жировой клетчатки, вздут, при пальпации мягкий, резко болезненный во всех отделах. Сомнительные симптомы раздражения брюшины над всеми этажами брюшной полости. Кишечная перистальтика вялая. Газы не отходят. Оформленный стул

коричневой окраски был за сутки до начала заболевания. *Per rectum*: нависаний свода и болезненности при ректальном осмотре нет, патологические образования не пальпируются, на перчатке кал желтой окраски. На обзорной рентгенограмме брюшной полости свободного газа, уровней жидкости газа не определяется. С подозрением на тромбоз мезентериальных сосудов кишечника пациент в экстренном порядке взят в операционную. Пациент дал письменное добровольное информированное согласие на операцию.

Под эндотрахеальным наркозом произведена срединная лапаротомия. Большой сальник резко инфильтрирован. Во всех отделах брюшной полости мутная серо-коричневая жидкость с каловым запахом. При ревизии органов брюшной полости выявлен умеренно выраженный спаечный процесс. Тонкая кишка на всем протяжении имеет множество дивертикулов различного размера (от 20 до 50 мм в диаметре). В 1 м от связки Трейтца и далее на протяжении 2 м тонкая кишка нежизнеспособна (серо-черного цвета, тусклая, не перистальтирует). Обнаружен перекрут брыжейки тонкой кишки. В дистальном и проксимальном отделах пораженного участка кишки, вблизи обеих границ некроза, через стенку кишки просвечивают и пальпируются по одному фиксированному фрагменту твердого камня (*рис. 1*), которые, вероятно, и способствовали образованию заворота брыжейки. Вышележащие отделы тонкой кишки умеренно раздуты практически до связки Трейтца, отводящая кишка – спавшаяся. Произведена резекция 2,5 м тонкой кишки с наложением энтероэнтероанастомоза «конец в конец». По остальным органам – без видимой патологии. Желчный пузырь обычной формы, спавшийся, конкрементов не содержит. Брюшная полость санирована, дренирована и ушита. Послеоперационный диагноз: «Заворот брыжейки тонкой кишки с некрозом ее участка, острая странгуляционная тонкокишечная непроходимость, дивертикулез тонкой кишки». Макропрепараты: 1) некротизированный участок

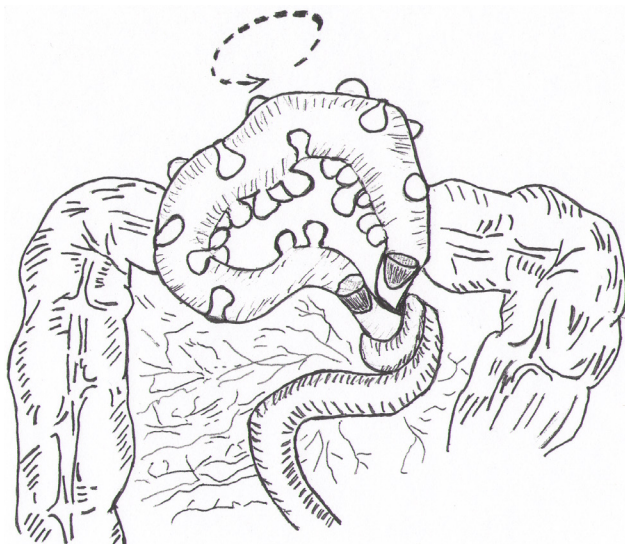


Рис. 1. Заворот брыжейки тонкой кишки. Схема расположения фрагментов энтеролита в пораженной кишке



Рис. 2. Расколотый на два фрагмента энтеролит

тонкой кишки с множеством дивертикулов (более 15); 2) энтеролит овоидной формы 6×2,5 см оранжевой окраски, расколотый посередине, в поперечном направлении, на две примерно равные части (рис. 2).

Течение послеоперационного периода осложнилось подкожной эвентрацией, что увеличило сроки пребывания пациента в стационаре, но не повлияло на положительный исход лечения. У пациента восстановилась моторика кишечника (регулярный кашицеобразный стул до 1–2 раз в сутки). После заживления лапаротомной раны пациент выписан на амбулаторное наблюдение на 24-е сутки.

Таким образом, в приведенном случае у пациента с дивертикулезом тонкой кишки и образованием энтеролита имело место дополнение (усугубление) обтурационного механизма развития кишечной непроходимости странгуляционным.

Представленный случай имеет практическую ценность ввиду редкости сочетания патологий, диагностика которых, как показывает практика,

чаще всего происходит лишь на этапе оперативного вмешательства.

Конфликт интересов / Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Кузин М. И., Шкроб О. С., Кузин Н. М. и др. Хирургические болезни : учебник / под ред. М. И. Кузина. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Медицина, 2002. 784 с. [Kuzin M. I., Shkrob O. S., Kuzin N. M. i dr. Khirurgicheskie bolezni: uchebnik / pod red. M. I. Kuzina. 3-e izd., pererab. i dop. M.: Medicina, 2002. 784 p.]
2. Щербakov П. Л. Успехи эндоскопии в диагностике и лечении болезней тонкой кишки // Терапевт. арх. 2013. Т. 85, № 2. С. 93–95. [Shcherbakov P. L. Uspekhi endoskopii v diagnostike i lechenii boleznej tonkoj kishki // Terapevt. arh. 2013. Vol. 85, № 2. P. 93–95].
3. Tsiotos G. G., Famell M. B., Ilstrup D. M. Nonmeckelian jejunalileal diverticulosis : An analysis of 112 cases // Surgery. 1994. Vol. 116. P. 726–732.
4. Poulsen J. K., Nerup N. Enterolith ileus complicating jejunal diverticulosis // Ugeskr Laeger. 2015. Vol. 177. P. 2–3.

Поступила в редакцию 14.12.2017 г.

Сведения об авторах:

Пашкин Корнели Петрович (e-mail: korneli@yandex.ru), канд. мед. наук, врач-хирург; Мотырова Елена Викторовна (e-mail: lena.motyrova@yandex.ru), врач-хирург; Крымов Олег Викторович (e-mail: krymovoleg62@gmail.ru), зав. хирургическим отделением; Луньков Илья Александрович (e-mail: ilya.lunkov72@mail.ru), врач-хирург; Матросов Вячеслав Иванович (e-mail: ulia31543@rambler.ru), врач-хирург; Мишин Дмитрий Владимирович (e-mail: zeruid@gmail.com), врач-хирург; ГБУЗ МО «Луховицкая центральная реабилитационная больница», 140500, Московская обл., г. Луховицы, ул. Мира, д. 39/5.

© Коллектив авторов, 2018
УДК 618.11-006.6-039.35-031.84-089.84
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-61-64

А. А. Хватов¹, Н. А. Майстренко², А. А. Сазонов², Е. М. Шерстнова¹

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА И ПОДВЗДОШНЫХ СОСУДОВ У БОЛЬНОЙ С МЕСТНО- РАСПРОСТРАНЕННЫМ РЕЦИДИВОМ РАКА ЯИЧНИКОВ

¹ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Ленинградская областная клиническая больница», Санкт-Петербург, Россия

² Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Продemonстрирована возможность реализации активной хирургической тактики у больных с местно-распространенным опухолевым процессом в малом тазу, несмотря на инвазию в магистральные подвздошные сосуды. Установлено, что применение персонифицированного подхода к планированию оперативного лечения, наряду с использованием широкого спектра реконструктивно-пластических методик позволяет достигнуть хороших отдаленных результатов даже в таких сложных клинических ситуациях.

Ключевые слова: местно-распространенная опухоль малого таза, инвазия подвздошных сосудов, мультивисцеральная резекция, реконструкция

A. A. Hvatov¹, N. A. Maistrenko², A. A. Sazonov², E. M. Sherstnova¹

Reconstruction of pelvic organs and iliac vessels in the patient with locally advanced relapse of ovarian cancer

¹ «Leningrad Regional Clinical Hospital», St.-Petersburg, Russia; ² Federal State Budgetary Military Educational Institution of Higher Education «Military Medical Academy named after S. M. Kirov» of the Ministry of Defence of the Russian Federation, St.-Petersburg, Russia;

The possibility of implementing active surgical tactics in patients with locally advanced tumoral process in the small pelvis is demonstrated, despite the invasion of the main iliac vessels. It has been established that the use of a personified approach to the planning of surgical treatment, along with the use of a wide range of reconstructive-plastic techniques, allows achieving good long-term results even in such complex clinical situations.

Keywords: locally advanced pelvic tumor, invasion of iliac vessels, multivisceral resection, reconstruction

В последние годы в мире прослеживается тенденция к увеличению частоты выявления злокачественных новообразований малого таза, на долю которых приходится до 16 % в общей структуре онкопатологии [1–3]. Несмотря на разную органную принадлежность опухолей, существует ряд общих клинических аспектов, объединяющих их с позиции реализации лечебно-диагностических алгоритмов. В частности, характерной особенностью неопластического процесса при данной локализации является длительный период бессимптомного течения, а также склонность к развитию местных рецидивов после хирургического лечения [1, 4, 5]. Как следствие, доля больных с первичными и рецидивными местно-распространенными новообразованиями прямой кишки, шейки матки и яичников остается высокой, достигая 20–30 % [6, 7]. Известно, что радикальному оперативному лечению подвергается менее половины из их числа [1, 3]. При этом основной причиной отказа от реализации хирургической тактики является распространение опухолевого процесса на смежные органы и структуры, прежде всего, магистральные подвздошные сосуды, обеспечивающие крово-

обращение нижних конечностей [4, 6]. Кроме того, удаление местно-инвазивных новообразований малого таза в большинстве случаев требует выполнения мультивисцеральных резекций, что приводит к утрате функций сразу нескольких органов, а следовательно, сопряжено с резким снижением качества жизни больных [1, 3, 7]. Таким образом, проблема оказания специализированной медицинской помощи пациентам с местно-распространенными опухолями малого таза далека от своего решения. Для демонстрации возможностей хирургического лечения данной категории больных приводим следующее клиническое наблюдение.

Пациентка С., 40 лет, поступила в отделение онкологии № 2 Ленинградской областной клинической больницы с основным диагнозом: «Рак яичников pT3N0M0». Пангистерэктомия в 2007 г., 6 курсов полихимиотерапии (ПХТ). Прогрессирование от 2010 г.: рецидив рака в малом тазу с инвазией в прямую кишку и влагалище. Удаление рецидива с резекцией прямой кишки и влагалища. 10 курсов ПХТ. Прогрессирование от 2012 г.: рецидив рака в малом тазу с инвазией в низведенную сигмовидную кишку, мочевого пузыря. Удаление рецидива с резекцией низведенной кишки и мочевого пузыря. 14 курсов ПХТ. Прогрессирование от 2014 г.: рецидив рака в малом тазу с прорастанием прямой и



Рис. 1. МРТ малого таза (стрелки – зона инвазии опухоли в левые наружные подвздошные сосуды)

низведенной толстой кишки, тонкой кишки, левых наружных подвздошных сосудов, левого мочеточника, культи влагалища, мочевого пузыря.

Таким образом, на момент поступления в стационар у больной была диагностирована местно-распространенная рецидивная опухоль яичников с инвазией не только органов малого таза, но и магистральных подвздошных сосудов, что было подтверждено магнитно-резонансной томографией (МРТ) малого таза (рис. 1). Следует отметить, что перед данной госпитализацией пациентка обследовалась в двух других лечебных учреждениях города, где случай был признан нерезектабельным и в хирургическом лечении было отказано. Учитывая молодой возраст больной, удовлетворительные показатели ее общесоматического статуса, а также отсутствие отдаленных метастазов *ex consilio*, было принято решение о попытке удаления рецидива.

11.08.2014 г. выполнена комбинированная операция с резекцией прямой кишки, тонкой кишки, мочевого пузыря, влагалища, левого мочеточника и левых наружных подвздошных сосудов. В ходе реконструктивно-пластического этапа операции была произведена полная висцеральная реконструкция органов малого таза. Для сохранения естественного механиз-

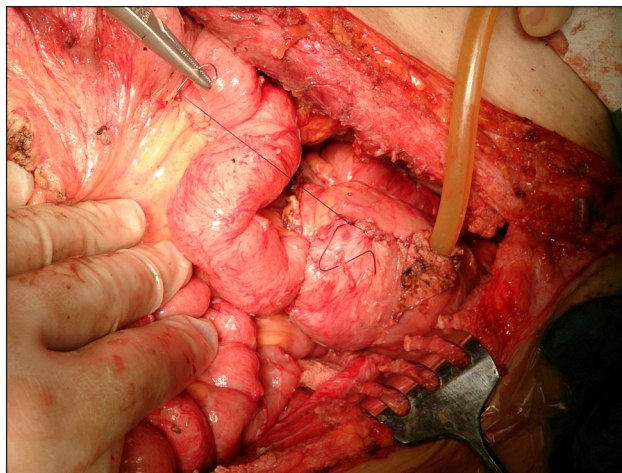
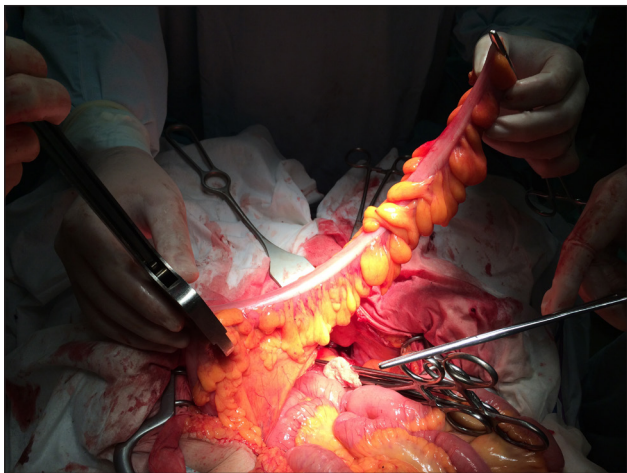


Рис. 2. Пластика обширного дефекта мочевого пузыря тонкой кишкой и уретоилоцеистнеостомия

ма деривации мочи была осуществлена илеоцистопластика и уретоилоцеистнеостомия (рис. 2). Непрерывность толстой кишки восстановлена путем формирования низкого коло-ректального анастомоза. С целью обеспечения полноценной психосоциальной реабилитации выполнена сигмовагинопластика (рис. 3).

Более подробного рассмотрения заслуживает методика осуществления реконструкции магистральных подвздошных сосудов. Для ее реализации был применен разработанный нами способ, который включал восстановление артериального кровоснабжения нижней конечности путем подвздошно-бедренного протезирования синтетическим протезом (рис. 4). Обеспечение венозного оттока достигалось за счет осуществления перекрестного бедренно-бедренного шунтирования большой подкожной веной (операция Пальма) (рис. 5). Отдельного внимания заслуживают два технических аспекта, использованных нами для повышения эффективности и безопасности технически сложной сосудистой реконструкции в непростых условиях распространенного опухолевого процесса. Первым из них является применение временного сосудистого шунта, в качестве которого использовали гибкую полихлорвиниловую трубку, один конец которой имплантировали в центральную,



а



б

Рис. 3. Выполнение сигмовагинопластики: а – подготовка сигмотрансплантата; б – окончательный вид со стороны промежности

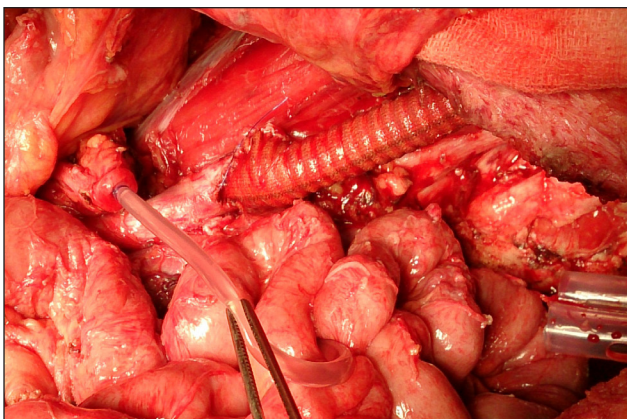


Рис. 4. Подвздошно-бедренное протезирование ксенографтом

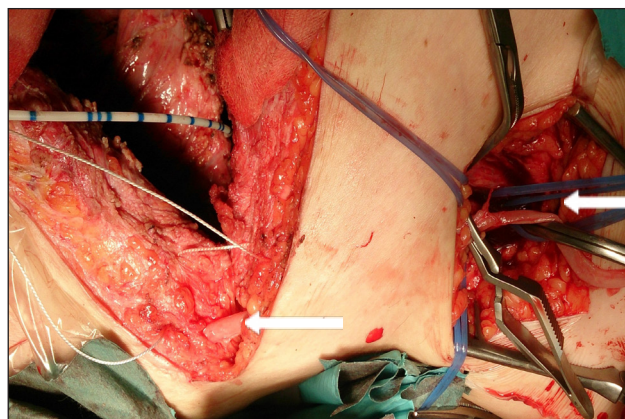


Рис. 5. Операция Пальма (перекрестное бедренно-бедренное шунтирование большой подкожной веной, последняя отмечена стрелками)

а другой – в периферическую культю наружной подвздошной артерии после ее пересечения при мобилизации опухоли. Этот прием позволил отсрочить выполнение подвздошно-бедренного протезирования и продолжить тем самым резекционный этап операции после остановки кровообращения по магистральным подвздошным сосудам. Необходимо отметить, что в данном клиническом случае это имело принципиальное значение ввиду распространения опухолевого процесса в глубже лежащие ткани левой подвздошной области и тазово-обтураторную клетчатку. Мобильность и гибкость временного шунта, за счет его избыточной длины, позволили сместить его в нужную сторону, обеспечивая тем самым необходимую визуализацию операционного поля и свободу манипуляций (рис. 6). Таким образом, использование данной конструкции позволило нам добиться соблюдения основополагающих принципов онкологического радикализма: осуществить удаление опухоли единым блоком и выполнить лимфаденэктомию в необходимом объеме без риска развития необратимых ишемических изменений в тканях нижней конечности.

Еще одной немаловажной технической особенностью реализованного нами способа сосудистой реконструкции является формирование защитного чехла вокруг синтетического артериального протеза. Для этого была мобилизована прядь большого сальника на питающей ножке, которая была

низведена в малый таз и фиксирована вокруг ксенографта отдельными швами (рис. 7). Изоляция зоны артериальной реконструкции производилась с целью профилактики аррозивных кровотечений и отторжения сосудистого протеза. Вероятность развития этих осложнений в описываемой клинической ситуации была крайне высока из-за контаминации операционного поля патогенной флорой, в связи с прорастанием опухоли в прямую кишку и необходимостью манипуляций на этом органе. Кроме того, формирование низкого колоректального анастомоза было сопряжено с существенным риском его несостоятельности, что могло привести к пельвиоперитониту и вовлечению в инфекционно-воспалительный процесс зоны сосудистой реконструкции.

Продолжительность хирургического вмешательства составила 13 ч, объем интраоперационной кровопотери – 500 мл. По данным контрольной интраоперационной ревизии и результатам гистологического исследования, удаление рецидивной опухоли выполнено в объеме R0. В послеоперационном периоде наблюдался парез кишечника, который разрешился путем проведения консервативных мероприятий на 4-е сутки. Других осложнений не отмечено. Самостоятельное мочеиспускание восстановилось на 14-е сутки. Симптомов фекальной и мочевой инконтиненции не наблюдалось. Клинических признаков недостаточности кровообращения в левой нижней конечности

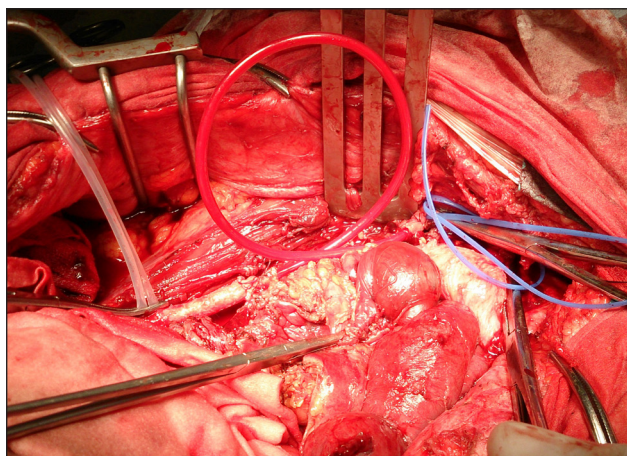


Рис. 6. Временный артериальный шунт

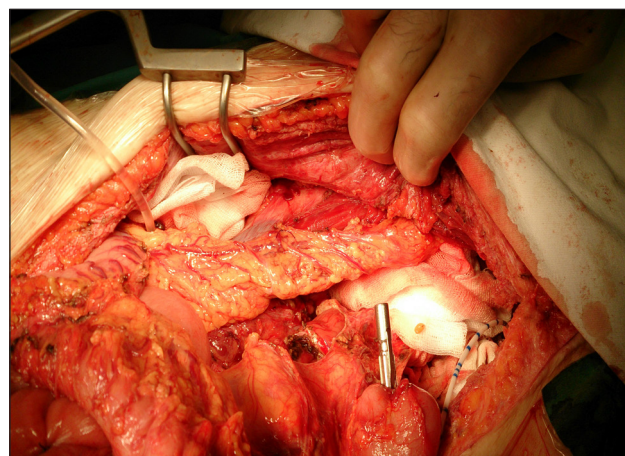


Рис. 7. Изоляция ксенографта прядью большого сальника

не выявлено, пульсация магистральных артерий отчетливая. Более того, после выполнения вмешательства наблюдался полный регресс отека левой нижней конечности, который был вызван вовлечением в опухолевый процесс наружной подвздошной вены. Для объективной оценки показателей гемодинамики проводились доплерография и дуплексное ангиосканирование, по результатам которых, патологических изменений кровотока в зонах артериальной и венозной реконструкции не отмечено, сосуды полностью проходимы. Пациентка была выписана в удовлетворительном состоянии на 15-е сутки послеоперационного периода.

В дальнейшем проводился мониторинг ее состояния, который включал контрольный осмотр, выполнение МРТ, оценку уровня онкомаркеров с периодичностью раз в полгода. По данным последнего обследования (октябрь 2017 г.), признаков местного рецидива не отмечено. Однако в обеих долях печени выявлены олигоцентричные метастазы, в связи с чем пациентка направлена на химиотерапевтическое лечение. Следует отметить, что за прошедший с момента операции 3-летний период больная довольна качеством своей жизни, что подтверждается не только результатами анкетирования с использованием опросника SF-36, но и надлежащей социальной адаптацией: пациентка замужем, принимает активное участие в воспитании детей.

Данное наблюдение из клинической практики демонстрирует возможность достижения хороших результатов при хирургическом лечении сложной категории больных с местно-распространенными опухолями малого таза, инфильтрирующими не только его органы, но и магистральные подвздошные сосуды. Применение описанных выше хирургических приемов в ходе выполнения комбинированного вмешательства позволило добиться, прежде всего, достаточно высокой радикальности, что подтверждается отдаленными результатами. Не менее важным показателем обоснованности принятой хирургической тактики явилось отсутствие серьезных осложнений в послеоперационном периоде. Наконец, применение широкого спектра реконструктивно-пластических технологий позволило сохранить качество жизни пациентки на достаточно высоком уровне.

В заключение хотелось бы отметить, что залогом успешного лечения пациентов с местно-распространенными новообразованиями малого таза является реализация мультидисциплинарного подхода на всех этапах, начиная с диагностической программы. Консолидированное взаимодействие специалистов мультидисциплинарной команды вкупе с использованием современных хирургических технологий позволяет расширить показания для выполнения комбинированных вмешательств у данной категории больных.

Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов./Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Елисеев Д. Э., Алексеев Б. Я., Огай Д. С. Синдром пустого малого таза после тазовой экзентерации (обзор литературы) // Онкогинекология. 2016. № 4. С. 64–74. [Eliseev D. E., Alekseev B. Ya., Ogay D. S. Empty pelvis syndrome after pelvic exenteration (overview) // Onkoginekologiya. 2016. № 4. P. 64–74].
2. Каприн А. Д., Старинский В. В., Петрова Г. В. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость, смертность). М.: МНИОИ им. П. А. Герцена; филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2017. 250 с. [Kaprin A. D., Starinskij V. V., Petrova G. V. Malignant neoplasm in Russia in 2015 (morbidity, mortality). M.: MNI OI im. P. A. Gercena; filial FGBU «NMIRC» Minzdrava Rossii, 2017. 250 p.].
3. Lopez M. J. Evolution of pelvic exenteration // Surg. oncol. clinics of North America. 2005. Vol. 14. P. 587–606.
4. Ferenschild F. T., Vermaas M., Verhoef C. et al. Total pelvic exenterations for primary and recurrent malignancies // World J. Surg. 2009. Vol. 33, № 7. P. 1502–1508.
5. Pawlic T. M., Skibber J. M., Rodrigues-Bigas M. A. Pelvic exenteration for advanced pelvic malignancies // Annals of Surgical Oncology. 2006. № 13. P. 612–623.
6. Экзентерации малого таза в лечении местно-распространенных опухолей / Н. А. Майстренко, А. А. Хватов, А. А. Сазонов, Г. В. Учваткин // Вестн. хир. 2014. № 6. С. 37–3. [Maistrenko N. A., Hvatov A. A., Sazonov A. A., Uchvatkin G. V. Pelvic exenterations in treatment of locally advanced tumors // Vestn. khir. 2014. № 6. P. 37–43].
7. Berek J. S. Pelvic exenteration for recurrent gynecologic malignancy: survival and morbidity analysis of the 45-year experience at UCLA // Gynecol. oncol. 2005. Vol. 99. P. 153–159.

Поступила в редакцию 23.12.2017 г.

Сведения об авторах:

Хватов Андрей Анатольевич** (e-mail: andrey_hvatov@mail.ru), зав. отделением онкологии № 2; Майстренко Николай Анатольевич* (e-mail: nik.m.47@mail.ru), академик РАН, зав. кафедрой факультетской хирургии; Сазонов Алексей Андреевич* (e-mail: sazonov_alex_doc@mail.ru), канд. мед. наук, начальник отделения клиники факультетской хирургии; Шерстнова Елена Михайловна** (e-mail: Lynna@mail.ru), хирург-онколог отделения онкологии № 2; *Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова МО РФ, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; **Ленинградская областная клиническая больница, отделение онкологии № 2, 194291, Санкт-Петербург, пр. Луначарского д. 47.

© Коллектив авторов, 2018
 УДК 616.146-006-06:616.146-007.271-07-089(048.8)
 DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-65-69

Г. Г. Хубулава, В. А. Тарасов, Е. К. Гаврилов, И. А. Ларин

ОПУХОЛЕВАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ И ЕЕ ПРИТОКОВ: ДИАГНОСТИКА, ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ И ИХ РЕЗУЛЬТАТЫ. ЧАСТЬ II*

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Ключевые слова: опухолевый тромб, нижняя полая вена, тромбэктомия, резекция и протезирование

G. G. Khubulava, V. A. Tarasov, E. K. Gavrilov, I. A. Larin

Tumor obstruction of the inferior vena cava and its tributaries: diagnosis, features of surgical interventions, the results of surgical treatment. Part II

Federal State Budgetary Military Educational Institution of Higher Education «Military Medical Academy named after S. M. Kirov» of the Ministry of Defence of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia

Keywords: tumor thrombus, the inferior vena cava, thrombectomy, resection and prosthesis

Первостепенность вмешательства на сердце в случаях опухолевого распространенного лейомиоматозного поражения подчеркивается многими авторами [1, 2]. Однако имеются хирурги, предпочитающие начинать удаление опухолевых масс в подобных случаях с выполнения лапаротомии. Sogabe M. и соавт. во время одноэтапной операции у пациентки с внутривенным лейомиоматозом с внутрисердечной инвазией в первую очередь выполнили лапаротомию, экстирпацию матки с придатками, а также мобилизацию поддиафрагмальных отделов нижней полой вены (НПВ) [3]. Далее была произведена стернотомия, подключение аппарата искусственного кровообращения (АИК), атриотомия. После выявления внутрисердечных масс и удостоверения в их свободном расположении без прорастания стенок вен, в брюшной полости пораженная яичниковая вена была пересечена, перевязана. Далее произведена венотомия НПВ, и через венотомическое отверстие ретроградно удален протяженный опухолевый тромб. В целом, по мнению большинства специалистов, для внутривенного лейомиоматоза является своего рода критичным полное удаление опухолевых масс. Рецидив заболевания отмечается в 15–30 % случаев, как правило, возникает спустя 6 месяцев после операции и может происходить в срок до 15 лет после оперативных вмешательств [1, 2].

Схожей клинической картиной проявляют себя случаи внутривенного лейомиосаркоматоза – среди сарком матки некоторые их варианты осложняются распространением опухоли по НПВ и сердцу [4–7]. Прежде всего, это характерно для саркомы тела матки, а также для миксоидной лейомиосаркомы матки [7, 8]. Лейомиосаркомы матки, как известно, характеризуются агрессивным течением, имеют относительно плохой прогноз с 5-летней выживаемостью в 15–25 %. Однако некоторые формы лейомио-

сарком матки сопровождаются более благоприятным течением, в связи с чем получили название «low-grade leiomyosarcoma» – «лейомиосаркомы матки низкой степени злокачественности» [9]. 5-летняя выживаемость в этих случаях достигает 80–100 % [6]. При этом случаи заболевания характеризуются высоким уровнем рецидивирования (не менее 50 %) и способностью к внутривенной инвазии, которая более чем у 50 % пациентов достигает правых отделов сердца [8]. Как и в случаях распространенного внутривенного лейомиоматоза, при саркомном поражении также выполняются одно- или двухэтапные оперативные вмешательства, которые, как правило, включают сердечный, сосудистый (венозный) и гинекологический этапы операции.

Весьма показательным в плане течения заболевания внутривенного лейомиосаркоматоза является клинический случай, представленный L. R. McKenna и соавт. [9]. Первоначально 40-летняя женщина перенесла экстирпацию матки с придатками по поводу гистологически верифицированной лейомиомы матки. Спустя год клинически и инструментально выявлены признаки большого опухолевого тромба, исходящего из левой яичниковой вены в левую почечную вену и далее в НПВ, достигающего до правого предсердия (ПП). Выполнено одномоментное оперативное вмешательство с лапаротомным (тромбэктомия из НПВ) и стернотомным (удаление тромба из правого предсердия в условиях АИК) доступами и этапами. При гистологическом исследовании препаратов опухолевого тромба выявлены признаки «low-grade»-лейомиосаркомы матки. При дальнейшем наблюдении спустя 6 лет у пациентки возник рецидив заболевания в виде ограниченного опухолевого тромба в супраренальном позадипеченочном отделе НПВ, потребовавший резекции пораженного сегмента НПВ вместе с опухолевым тромбом

* Часть I: Вестник хирургии им. И. И. Грекова. 2018. № 2. С. 86–90.

и протезированием синтетическим дакроновым протезом. В отдаленном периоде последней операции авторы сообщают о 17 месяцах безрецидивного течения заболевания.

У мужчин схожим образом могут формироваться опухолевые тромбы в НПВ из яичковой вены при некоторых герминогенных опухолях (эмбриональной карциноме яичков) [10, 11]. Распространение опухолевого тромба до сердца является действительно казуистикой, а вот случаи поражения супраренального отдела НПВ не так и редки. При аутопсиях частота поражения НПВ достигает 11 %. С учетом, как правило, хорошего ответа на химиотерапию данных образований, достаточно принятой тактикой является выполнение орхэктомии основной опухоли, подбор программы химиотерапии с учетом гистологического и иммуногистохимического исследования. Оценивается возможность имплантации кава-фильтра до начала проведения химиотерапии, что предпочтительно. Если ввиду распространения процесса имплантировать съемный или временный фильтр не удастся, противоопухолевое лекарственное лечение начинается на фоне антикоагулянтной терапии. S. Masui и соавт. [11] в подобной ситуации имплантировали съемный кава-фильтр с последующим назначением трех циклов полихимиотерапии (Блеомицин, Этопозид, Цисплатин). После первого курса противоопухолевого лечения опухолевый тромб с явлениями некроза был фиксирован в кава-фильтре, который вместе с ним был успешно удален. После трех курсов полихимиотерапии отмечено уменьшение на 90 % паракаваальной лимфаденопатии, что позволило произвести этому пациенту открытую лимфодиссекцию, резекцию участка супраренального отдела НПВ (около 3 см) и ее циркулярный шов. На момент начала лечения M. Dusaud и соавт. 45-летнего пациента с эмбриональной карциномой левого яичка верхушка опухолевого тромба НПВ находилась вблизи печеночных вен, что не позволило осуществить имплантацию кава-фильтра [10]. Однако после проведения четырех курсов полихимиотерапии опухолевый тромб исчез, а при последующей открытой забрюшинной лимфодиссекции опухолевой ткани по результатам гистологического заключения не обнаружено, выявлялись некротические изменения лимфатических узлов.

Первичная лейомиосаркома НПВ – достаточно редкое заболевание, в настоящее время в доступной литературе описано около 300 случаев данной патологии, в том числе 30 случаев представлены отечественными авторами [12–15]. Число собственных наблюдений исследователей невелико, серии наблюдений не превышают 20–25 пациентов. Чаще болеют женщины, с соотношением к мужчинам 6:1. Средний возраст заболевших приходится на шестую декаду жизни – 54,4–59,5 года [12]. Для лейомиосаркомы НПВ более характерен экстравазальный рост, в отличие от интравазального, – у более чем 70 % пациентов заболевание распространяется на окружающие НПВ органы – почки, надпочечники, печень, изредка на поджелудочную железу, аорту [12, 15, 17].

Применительно для первичной лейомиосаркомы НПВ по локализации и объему поражения до сих пор широко используется классификация C. J. Staley [12], согласно которой, НПВ разделяется на 3 сегмента: нижний (I) – ниже впадения почечных вен; средний (II), включающий устья почечных и печеночных вен; верхний (III) – надпеченочный сегмент. Лейомиосаркома НПВ – медленно растущая опухоль, что нередко определяет позднюю диагностику. Наиболее постоянными симптомами являются боли в животе различной локализации, потеря массы тела, пальпируемое в животе объемное образование [16, 18, 19]. У части пациентов с поражением II–III сегментов НПВ (около

20 %) выявляются признаки синдрома Бадда – Киари [12, 17]. Примерно у трети пациентов с нижним сегментом поражения (I) выявляются отеки нижних конечностей. Опухоли позадипеченочного отдела НПВ имеют тенденцию проявляться у пациентов раньше вследствие повышенного давления на окружающие структуры [18]. В диагностике решающее значение имеют компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), которые позволяют оценить объем поражения и степень резектабельности. Каваграфия также дает возможность оценить распространенность опухоли, степень обструкции НПВ, а также состояние коллатерального оттока крови.

Лейомиосаркома НПВ – относительно резистентная опухоль по отношению к химио- и лучевой терапии [15, 17]. Прогноз неоперативного лечения заболевания плохой – средняя продолжительность жизни в этих случаях составляет менее 3 месяцев. Лишь полное удаление опухоли является единственным известным на сегодня эффективным методом лечения. С учетом характерного для лейомиосаркомы НПВ преимущественно экстравазального роста опухоли, хирургическое лечение данной патологии основано на выполнении мультивисцеральных резекций, включающих резекцию пораженного сегмента НПВ и удаление окружающих пораженных органов. Наиболее часто производится резекция II сегмента НПВ (около 50 % случаев заболевания) и I сегмента (около 20 % случаев заболевания) [15, 17]. Резекция верхнего сегмента НПВ производится достаточно редко – по совокупным данным, менее 9 % таких пациентов удается радикально прооперировать вследствие распространенности поражения и генерализации процесса [12]. В числе операций по удалению окружающих опухоль НПВ органов преобладают нефрэктомии, резекции печени, адреналэктомии. Есть сообщения и об успешном выполнении в этих ситуациях резекции поджелудочной железы в комбинации с протезированием политетрафторэтиленовым (ПТФЭ) протезом поллой вены, резекции интрааренального отдела аорты с последующим ПТФЭ ее протезированием [15, 17].

При выполнении резекции НПВ особенно важно осуществлять ее, оставляя свободные от опухоли края резекции. По мнению E. Keifer и соавт., краевые резекции НПВ являются недостаточными в связи с повышенным риском рецидива заболевания, абсолютному большинству пациентов необходимо выполнять циркулярную резекцию пораженной вены [17]. С учетом, как правило, протяженного поражения НПВ и необходимости резекции значительного участка поллой вены, актуальным является выбор метода реконструкции сосуда. На настоящий момент наиболее оправданным и часто выполняемым методом реконструкции является протезирование резецированного сегмента НПВ ПТФЭ-протезом [12, 14–17, 19]. И если при резекциях I сегмента НПВ описываются варианты завершения оперативного пособия на поллой вене перевязкой ее концов резекции, то при удалении опухолей II и III сегмента почти всегда есть необходимость реконструкции венозной магистрали.

Так, по данным J. A. Stauffer и соавт. [15], в ходе мультивисцеральных резекций часто возникает необходимость перевязки сформированных крупных коллатералей при обструкции НПВ, что обуславливает необходимость реконструкции пораженного сегмента поллой вены. Кроме того, резекция НПВ с простой перевязкой концов часто осложняется выраженным болевым и отеком синдромом в послеоперационном периоде, трофическими расстройствами мягких тканей нижних конечностей в отдаленном периоде, а при резекции среднего сегмента вены – возникновением острой почечной недостаточности. Одним из показаний к простой перевязке резецированных

концов НПВ Е. Kieffer и соавт. [17] считают сочетание с одномоментным вмешательством на органах желудочно-кишечного тракта из-за риска развития протезной инфекции.

Другой характерной особенностью операций при лейомиосаркоме НПВ является выполнение сосудистых приемов на почечных и печеночных венах [16]. По данным J. T. Kim и соавт. [14], у всех 6 пациентов с лейомиосаркомой НПВ в ходе оперативных вмешательств потребовалось осуществить тот или иной прием на почечных венах — их перевязку при нефрэктомии, либо реимплантацию в непораженный сегмент НПВ, либо реимплантацию в ПТФЭ-протез. Е. Kieffer и соавт. в случаях поражения остального кольца правой почечной вены и непоражении ткани правой почки осуществляют аутотрансплантацию почки в правую подвздошную ямку [17]. При резекциях сегмента НПВ на уровне печеночных вен выполняется реимплантация последних.

Сообщается о послеоперационной летальности в 2,5–20 % случаев [12, 17]. При радикальном хирургическом лечении 5- и 10-летняя выживаемости достигают 49,4 и 29,5 %, эти значения существенно меняются в зависимости от уровня поражения, при резекции нижнего сегмента НПВ они составляют 37,8 и 14,2 %, при резекции среднего сегмента НПВ — 56,7 и 47,3 % соответственно [12]. Есть отдельные сообщения о длительном периоде жизни пациентов после оперативного лечения. Так, по данным J. T. Kim и соавт., средний период жизни прооперированных 6 пациентов составил 94 месяцев, хотя у всех из них произошли рецидивы заболевания с наличием отдаленных метастазов в легких (3 пациента) и в мышцах бедра (3 пациента), потребовавшие этапных вмешательств [14].

Еще одним значимым возможным источником опухолевой непроходимости НПВ являются опухоли печени [13, 20–24]. Новообразования печени в центральных и задних сегментах могут вовлекать в процесс печеночные вены или НПВ, делая резекцию печени традиционными методами сложной и опасной [23]. Попытки резекции в подобных случаях могут привести к неконтролируемому кровотечению или воздушной эмболии и фатальным последствиям. Еще в недалеком прошлом такие пациенты рассматривались как плохие кандидаты для хирургического лечения, хотя без лечения средняя продолжительность жизни их составляет менее 12 месяцев [22]. Развитие инновационных хирургических методик, таких как тотальная сосудистая изоляция печени (ТСИП), вено-венозное шунтирование, гипотермическая перфузия печени, резекции печени и НПВ, *ex vivo* сделали возможным эффективный хирургический подход при злокачественных новообразованиях печени с вовлечением НПВ, гепатокавального конfluence, в том числе при местно-распространенных и, в ряде случаев, генерализованных формах [20–24]. Основными опухолями указываются метастазы колоректального рака, фокусы гепато-целлюлярного и холангио-целлюлярного рака. По данным работ из нескольких крупных мировых центров гепатохирургии, доля выполняемых комбинированных резекций печени и НПВ составляет 1,6–4 % среди общего числа производимых резекций печени [21–24]. Причем в большинстве случаев речь идет о массивном поражении печеночной ткани. Так, по данным D. Azoulay и соавт. [21], резекция четырех сегментов печени и более потребовалась у 18 из 22 пациентов (82 %). Среди оперированных 35 пациентов с вовлечением в опухолевый процесс НПВ D. J. Malde и соавт. у 30 из них (86 %) выполнена резекция трех сегментов печени и более (так называемые большие гепатэктомии) [24]. Средний возраст больных составляет около 49–57 лет. В диагностике решающее значение имеют компьютерные методики в ангиорежиме — КТ и ЯМРТ, а также,

что подчеркивается многими авторами, интраоперационное УЗИ печени и НПВ. По мнению D. J. Malde и соавт., бывает довольно сложно точно определить размер и вид контакта между опухолью и НПВ на основании дооперационных данных. Несмотря на указания предоперационных КТ и ЯМРТ на вовлечение НПВ в опухолевый процесс, нередко на операции удается отделить опухоль от интактного сосуда. Таким образом, интраоперационные данные, включая интраоперационное УЗИ, имеют решающее значение.

Необходимость сочетания обширных резекций печени с резекцией и реконструкцией НПВ и печеночных вен в подобных случаях требует от хирурга глубинных знаний анатомии и физиологии печени, безупречной хирургической техники, навыков и специальных сосудистых приемов, многие из которых пришли с развитием трансплантологии печени. Большинство специалистов рекомендует доступ типа Шеврон, либо двусторонний подреберный [21–23]. После ревизии брюшной полости осуществляется мобилизация печени. Далее производится мобилизация НПВ от печени с перевязкой коротких печеночных вен. С учетом интраоперационных находок принимается решение о месте выполнения резекции печени и НПВ (*in situ*, *ante situm*, *ex vivo*) и производится выбор вида сосудистой изоляции печени [22]. При небольших зонах опухолевого прорастания НПВ (менее 2 см протяженностью, менее 30 градусов окружности вены) производится боковое отжатие НПВ, резекция участка, боковой шов [21]. При более значительном поражении НПВ и печени необходим четкий контроль за основными сосудами с временным выключением кровотока по ним для безопасной резекции. Стандартным является использование методики тотальной сосудистой изоляции печени, заключающейся в использовании приема Прингла (пережатие портальной триады), пережатии супраренального и надпеченочного отделов НПВ [23]. Безопасным временем тотальной сосудистой изоляции для печеночной ткани является 60–90 мин. У части больных в ответ на пережатие НПВ и воротной вены отмечается стойкая рефрактерная гипотония 50 мм рт. ст. и менее, что заставляет прибегать либо к временному пережатию аорты на уровне чревного ствола для стабилизации гемодинамики, либо, что предпочтительнее, — к выполнению вено-венозного шунтирования бассейнов НПВ и воротной вены. J. P. Lodge и соавт. [23] рутинно устанавливают канюли во внутреннюю яремную и общую бедренную вену после индукции анестезии при операциях подобного рода, чтобы при развитии рефрактерной гипотонии при изоляции печени сразу прибегнуть к вено-венозному шунтированию, при этом при необходимости устанавливается отводящая канюля в воротную вену, соединяемая с бедренной венозной магистралью. У части пациентов после мобилизации НПВ имеется значительная площадка для наложения сосудистого зажима над опухолью, но ниже печеночных вен — в этих ситуациях печеночный кровоток может быть сохранен. Схожая ситуация возможна после проведения резекции пораженных сегментов печени с НПВ в условиях тотальной сосудистой изоляции, когда перед протезированием НПВ верхний сосудистый зажим перекладывается ниже сохраненной печеночной вены, также осуществляя запуск печеночного кровотока.

В случаях распространенного поражения печени операция в условиях тотальной сосудистой изоляции печени может закончиться нерадикально. Кроме того, в этих ситуациях период безопасного действия изоляции печени (60–90 мин) не позволяет произвести резекцию в подобных трудных случаях. Эти ограничения могут быть нивелированы использова-

нием гипотермической перфузии печени, которая увеличивает продолжительность трудных резекций до 4 ч [23]. Для этого дополнительно канюлируется «на вход» в печень воротная вена и «на выход» в супрапеченальном отделе НПВ выше сосудистого зажима. Перфузия осуществляется 2–4 л специального раствора для перфузии печени, охлажденного до 4 °C на все время резекции печени и НПВ и сосудистой реконструкции. Гипотермическая перфузия печени может выполняться как при резекциях *in situ*, так и при резекциях *ex vivo*. Показаниями к резекции *ex vivo* являются крайне распространенное поражение печени и НПВ, их «вколоченный» характер, опухолевое поражение всех печеночных вен и поражение портальной триады, когда выполнить безопасную мобилизацию печени и НПВ и адекватную резекцию *in situ* со свободными краями от опухоли не представляется возможным. Накладываются зажимы как при ТСИП, налаживается системное вено-венозное и портовенозное шунтирование, единый препарат печени с опухолью и НПВ извлекается из пациента на препаровочный стол, где на фоне гипотермической перфузии печени в условиях бескровного поля производится резекция печени, НПВ, печеночных вен, сосудистая реконструкция магистральных сосудов, и оставшиеся сегменты печени с сосудами реимплантируются в НПВ или протез и портальную триаду.

Выбор метода реконструкции НПВ, как и при другой описанной выше патологии, зависит от протяженности поражения венозной стенки [21–24]. Согласно D. J. Malde и соавт., поражение короткого сегмента НПВ до 2 см длиной целесообразно после резекции ушить [24]. Поражение НПВ протяженностью более 2 см, но менее 50 % окружности НПВ – пластика синтетической заплаты. При поражении более 50 % окружности НПВ, протяженном продольном поражении или наличии интракавального тромба – резекция НПВ и протезирование синтетическим протезом. Материал выбора – армированные ПТФЭ-протезы 18 или 20 мм. По мнению D. Azoulay и соавт. [21], при поражении менее 30 % окружности НПВ следует накладывать боковой шов, при 30–50 % окружности НПВ авторы предпочитают производить ушивание НПВ в поперечном направлении по типу пилоропластики, более 50 % – необходима резекция и протезирование синтетическим протезом.

В наиболее крупных сериях пациентов с опухолями печени с вовлечением НПВ отмечены следующие результаты. По опыту D. Azoulay и соавт., основанному на хирургическом лечении 22 пациентов, среднее время оперативных вмешательств составило (445±121) мин, среднее время ТСИП – (78±34) мин, среднее число гемотрансфузий – (7±5,8) дозы [21]. Среднее время нахождения в реанимации – 3,3±2, в стационаре – (17,7±7,8) дня. Летальность составила 4,5 % (1 пациент), осложнения возникли у 14 (64 %) пациентов. В отдаленном периоде рецидив возник у 15 (68 %) пациентов через 12–15,6 месяца после операции. 1-, 3- и 5-летняя выживаемость составила 81,8, 38,3 и 38,3 % соответственно. По данным D. J. Madle и соавт., основанным на хирургическом лечении 35 пациентов, средняя продолжительность операции составила 255 мин (90–660 мин), гемотрансфузии понадобились 19 пациентам в среднем 5 доз [24]. Летальность составила 11 % (4 пациента), осложнения возникли у 14 (40 %) больных, включая острую полиорганную недостаточность (ОПН), сепсис, кровотечение и т. д., потребовавшие повторные операции у 2 пациентов. Средняя продолжительность жизни составила 29 месяцев, уровень 5-летней выживаемости – 37,7 %.

Одна из злокачественных патологий печени – гепатоцеллюлярный рак, помимо случаев прорастания стенки НПВ, также

характеризуется образованием у части больных интралюминальных опухолевых тромбов, в 3–4 % случаев заболевания осложняющих его течение [25, 26]. Из 13 пациентов, подвергнутых хирургическому лечению K. Wakauma и соавт. [26], у 7 тромб ограничивался надпеченочным отделом НПВ и у 6 больных достигал правого предсердия. Принципы хирургического лечения данных случаев в целом схожи с другими заболеваниями, характеризующимися образованием опухолевых тромбов НПВ и правого предсердия. Выполняется резекция печени и удаление опухолевых тромбов в условиях ТСИП, а при распространении в ПП оперативное вмешательство состоит из двух этапов – лапаротомии и стернотомии в условиях ИК. S. Imada и соавт. указывают на другой возможный альтернативный механизм вовлечения НПВ при гепатоцеллюлярном раке – опухолевый тромб в НПВ может сформироваться из поясничных вен на фоне метастазов в паракавальные лимфатические узлы. Рядом авторов отмечена высокая эффективность транскатетерной артериальной химиоэмболизации печени у больных гепатоклеточным раком (ГКР) и опухолевыми тромбами НПВ и ПП [25, 27]. Так, J. H. Sun и соавт. [25] после селективной печеночной ангиографии и катетеризации питающего опухоль сосуда провели 2 сеанса химиоэмболизации (суспензией йодированного масла и противоопухолевых препаратов) больному 45 лет с ГКР и опухолевым тромбом НПВ и ПП. После терапии признаки синдрома Бадда – Киари, имевшиеся при поступлении, исчезли, а при КТ-исследовании через 2 года опухолевый тромб в НПВ и ПП не визуализировался, также отмечено значимое уменьшение основной опухоли печени.

Новообразования надпочечников также могут быть причинами опухолевой непроходимости НПВ [13, 28, 29]. Наиболее часто в литературе упоминаются в этом плане гормонально не активные аденомы надпочечников, особенно больших размеров (5 см и более), карциномы надпочечников, а также метастазы рака других локализаций в надпочечники. Опухолевая инвазия происходит через надпочечниковую вену в позадипеченочный отдел НПВ и, по аналогии с другими патологиями, разделяется на уровни поражения [28, 29]. I уровень характеризуется ограничением процесса в надпочечниковой или почечной веной (при локализации слева), или имеется распространение тромба в инфрапеченочный отдел НПВ. При II уровне тромб в печеночной порции НПВ достигает места впадения печеночных вен. При III уровне тромб распространяется выше устьев печеночных вен в надпеченочный или наддиафрагмальный отдел НПВ. При IV уровне тромб достигает правого предсердия. Согласно S. G. Delis и соавт. [29], при I уровне опухолевого тромба необходима незначительная мобилизация НПВ. При II уровне осуществляется полная мобилизация НПВ от печени по методике «хобот слона» таким образом, что печень оказывается связана с НПВ только главными печеночными венами. После этого накладываются турникеты на НПВ, производится каватомия и удаление опухолевого тромба. При III уровне дополнительно мобилизуются надпеченочный и наддиафрагмальный отделы НПВ. Авторы активно используют методику пальпаторного «сцеживания» подвижного опухолевого тромба в зону ниже гепатокавального конfluence. При IV уровне тромбоза производится ИК и операция, включая 2 этапа и доступа – стернотомия и лапаротомия. Авторы сообщают о 5 случаях хирургического лечения новообразований надпочечников с венозной инвазией I–IV уровней. Летальности не отмечено. Послеоперационные осложнения развились у всех 5 больных (пневмония, плеврит), однако были успешно излечены консервативно. В отдаленном периоде со средним сроком

наблюдения 12 месяцев (5–42 месяца) все пациенты живы без признаков рецидива заболевания.

Таким образом, мы рассмотрели основные патологии, которые наиболее часто приводят к опухолевой непроходимости НПВ. Надеемся, что описание современных принципов диагностики и хирургического лечения в различных клинических ситуациях поможет врачам-специалистам выбирать правильную тактику в каждом конкретном случае, тем более что необходимость выполнения комбинированных оперативных вмешательств при опухолевом вовлечении НПВ и ее притоков, с учетом широкого распространения современных методов диагностики и развития хирургии и медицинской науки в целом, со временем будет только нарастать.

Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов./Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Efthimidis C., Petousis S., Grigoriou M., Ioannidis A. et al. Successful multiple-step management of intravenous leiomyomatosis diagnosed after episode of acute abdominal pain: Case report and review of literature // *Int. J. Surg. Case. Rep.* 2014. N.14. P. 176–178.
2. Moniaga N. C., Randall L. M. Uterine leiomyomatosis with intracaval and intracardiac extension // *Gynecol. Oncol. Case. Rep.* 2012. Vol. 2, № 4. P. 130–132.
3. Sogabe M., Kawahito K., Aizawa K. et al. Uterine intravenous leiomyomatosis with right ventricular extension // *Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2014. Vol. 20, suppl. P. 933–936.
4. Mendivil A. A., Cupp J. S., Van Dalsem W. et al. Multidisciplinary treatment of pelvic and cardiac intravenous leiomyosarcomatosis // *Gynecol. Oncol. Case. Rep.* 2013. № 6. P. 16–18.
5. Nogami Y., Yamagami W., Maki J. et al. Intravenous low-grade endometrial stromal sarcoma with intracardiac extension: a case of inaccurate tumor location on contrast-enhanced computed tomography // *Mol. Clin. Oncol.* 2016. Vol. 4, № 2. P. 179–182.
6. Scher D., Nghiem W., Aziz S. et al. Endometrial Stromal Sarcoma Metastatic from the Uterus to the Inferior Vena Cava and Right Atrium // *Tex. Heart. Inst. J.* 2015. Vol. 42, № 6. P. 558–560.
7. Imai H., Yagi H., Okugawa K. et al. Uterine Myxoid Leiomyosarcoma with Tumor Embolism Extending into the Right Atrium // *Case. Rep. Obstet. Gynecol.* 2015. № 316262. P. 5.
8. Kudaka W., Inafuku H., Irahya Y. et al. Low-Grade Endometrial Stromal Sarcoma with Intravenous and Intracardiac Extension: A Multidisciplinary Approach // *Case. Rep. Obstet. Gynecol.* 2016. Vol. 3467849. P. 6.
9. McKenna L. R., Jones E. L., Jones T. S. et al. Recurrent intravenous leiomyosarcoma of the uterus in the retrohepatic vena cava // *J. Surg. Case. Rep.* 2014. № 9. P. 3.
10. Dusaud M., Bayoud Y., Desfemmes F. R. et al. Unusual presentation of testicular cancer with tumor thrombus extending to the inferior vena cava // *Case. Rep. Urol.* 2015. 3 p. ID: 160560.
11. Masui S., Onishi T., Arima K. et al. Successful management of inferior vena cava thrombus complicating advanced germ cell testicular tumor with temporary inferior vena cava filter // *Int. J. Urol.* 2005. Vol. 12, № 5. P. 513–515.
12. Лейомиосаркома нижней полой вены / О. С. Терешин, А. В. Важенин, С. П. Зотов, И. О. Панов // *Сибир. онколог. журн.* 2012. Т. 54, № 6. С. 84–88. [Tereshin O. S., Vazhenin A. V., Zotov S. P., Panov I. O. Leiomyosarcoma nishnej poloj veny // *Sibirskij onkologicheskij zhurnal.* 2012. Vol. 54, № 6. P. 84–88].
13. Bower T. C. Primary and secondary tumors of the inferior vena cava and iliac vein / *Handbook of venous disorders*. 3rd ed. Guidelines of the American Venous Forum / eds. by P. Gloviczki. London: Hodder Arnold, 2009. P. 574–582.
14. Kim J. T., Kwon T., Cho Y. et al. Multidisciplinary treatment and long-term outcomes in six patients with leiomyosarcoma of the inferior vena cava // *J. Korean. Surg. Soc.* 2012. Vol. 82, № 2. P. 101–109.
15. Stauffer J. A., Fakhre G. P., Dougherty M. K. et al. Pancreatic and multiorgan resection with inferior vena cava reconstruction for retroperitoneal leiomyosarcoma // *World. J. Surg. Oncol.* 2009. Vol. 7, № 3. P. 5.
16. Alexander A., Rehders A., Raffel A. et al. Leiomyosarcoma of the inferior vena cava: radical surgery and vascular reconstruction // *World. J. Surg. Oncol.* 2009. Vol. 7, № 56. P. 5.
17. Kieffer E., Alaoui M., Piette J. C. et al. Leiomyosarcoma of the inferior vena cava: experience in 22 cases // *Ann. Surg.* 2006. Vol. 244, № 2. P. 289–295.
18. Пышкин С. А., Зотов С. П., Терешин О. С. и др. Лейомиосаркома нижней полой вены, имитирующая опухоль печени // *Анн. хирург. гепатол.* 2011. Т. 16, № 4. С. 104–107. [Pyshkin S. A., Zotov S. P., Tereshin O. S. i dr. Leiomyosarcoma nishnej poloj veny, simulirujushhaja opuhol' pecheni // *Annaly khirurgicheskoy gepatologii.* 2011. Vol. 16, № 4. P. 104–107].
19. Abisi S., Morris-Stiff G. J., Scott-Coomes D. et al. Leiomyosarcoma of the inferior vena cava: clinical experience with four cases // *World. J. Surg. Oncol.* 2006. Vol. 4, № 1. P. 6.
20. Пирцхалава Т. Л., Гранов Д. А., Майстренко Д. Н. Комбинированная резекция печени и нижней полой вены при гепатоцеллюлярном раке // *Анн. хирург. гепатол.* 2016. Т. 21, № 2. С. 52–55. [Pirchhalava T. L., Granov D. A., Majstrenko D. N. Kombinirovannaja rezekcija pecheni i nishnej poloj veny pri gepatocelljuljarnom rake // *Annaly khirurgicheskoy gepatologii.* 2016. Vol. 21, № 2. P. 52–55].
21. Azoulay D., Andreani P., Maggi U. et al. Combined liver resection and reconstruction of the supra-renal vena cava: the Paul Brousse experience // *Ann. Surg.* 2006. Vol. 244, № 1. P. 80–88.
22. Hemming A. W., Reed A. I., Langham MR. Jr. et al. Combined resection of the liver and inferior vena cava for hepatic malignancy // *Ann. Surg.* 2004. Vol. 239, № 5. P. 712–719.
23. Lodge J. P., Ammor B. J., Prasad K. R. et al. Ex Vivo and In Situ Resection of Inferior Vena Cava With Hepatectomy for Colorectal Metastases // *Ann. Surg.* 2000. Vol. 231, № 4. P. 471–479.
24. Malde D. J., Khan A., Prasad K. R. et al. Inferior vena cava resection with hepatectomy: challenging but justified // *HPB (Oxford)*. 2011. Vol. 13, № 11. P. 802–810.
25. Sun J. H., Zhang Y. L., Nie C. H. et al. Long-term survival after chemoembolization of metastatic right atrial tumor thrombus as a presenting feature of hepatocellular carcinoma: a case study // *Oncol. Lett.* 2012. Vol. 3, № 5. P. 975–977.
26. Wakayama K., Kamiyama T., Yokoo H. et al. Surgical management of hepatocellular carcinoma with tumor thrombi in the inferior vena cava or right atrium // *World. J. Surg. Oncol.* 2013. Vol. 11, № 259. P. 10.
27. Kurahashi S., Sano T., Natsume S., Senda Y. et al. Surgical treatment after hepatic arterial infusion chemotherapy for hepatocellular carcinoma extending into the right atrium // *Surg. Case. Rep.* 2015. Vol. 1, № 47. 5 p. 28. Annamaria P., Silvia P., Bernardo C. et al. Adrenocortical carcinoma with inferior vena cava, left renal vein and right atrium tumor thrombus extension // *Int. J. Surg. Case. Rep.* 2015. № 15. P. 137–139.
29. Delis S. G., Bakogiannis A., Ciancio G. et al. Surgical management of large adrenal tumours: the University of Miami experience using liver transplantation techniques // *BJU Int.* 2008. Vol. 102, № 10. P. 1394–1399.

Поступила в редакцию 27.12.2017 г.

Сведения об авторах:

Хубулава Геннадий Григорьевич (e-mail: ggkh@rambler.ru), д-р мед. наук, профессор, заведующий 1-й кафедрой (хирургии усовершенствования врачей); Тарасов Виктор Алексеевич (e-mail: gavrilov_evgeny@mail.ru), д-р мед. наук, профессор 1-й кафедры (хирургии усовершенствования врачей); Гаврилов Евгений Константинович (e-mail: gavrilov_evgeny@mail.ru), канд. мед. наук, преподаватель 1-й кафедры (хирургии усовершенствования врачей); Ларин Илья Алексеевич (e-mail: larin.i.a@mail.ru), заведующий операционным блоком 1-й кафедры (хирургии усовершенствования врачей); Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6.

© И. И. Затевахин, И. Н. Пасечник, 2018
УДК 616-089.163/.168.1(048.8)
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-70-75

И. И. Затевахин¹, И. Н. Пасечник²

ПРОГРАММА УСКОРЕННОГО ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ В ХИРУРГИИ (FAST TRAK) ВНЕДРЕНА. ЧТО ДАЛЬШЕ?

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

² Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

Ключевые слова: программа ускоренного выздоровления, мультидисциплинарный подход

I. I. Zatevachin¹, I. N. Pasechnik²

The program of accelerated recovery in surgery (FAST TRAK) has been introduced. What's the next?

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Pirogov Russian National Research Medical University», Moscow, Russia; ² Federal State Budgetary Educational Institution of Additional Professional Education «Central State Medical Academy» of the Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia

Keywords: program of accelerated recovery in surgery, multidisciplinary approach

В США и странах Западной Европы плановая хирургическая помощь оказывается по канонам FAST TRAK SURGERY («Быстрый путь в хирургию»). В России за этим термином скрывается «Программа ускоренного выздоровления» (ПУВ) хирургических больных, имеющая ближайшую аналогию в англоязычной литературе – «Enhanced Recovery After Surgery» (ERAS) – «ускоренное восстановление после хирургических операций».

Основоположником новой концепции принято считать датского профессора Н. Kehlet, который на основе патофизиологического анализа осложнений после плановых оперативных вмешательств предложил программу, направленную на уменьшение стрессовой реакции организма больного на хирургическую агрессию.

Мероприятия ПУВ призваны демпфировать патогенетические проявления стресс-ответа организма больного на хирургическое вмешательство на всех этапах периоперационного периода. В большинстве публикаций стресс-ответ представлен как совокупность патофизиологических изменений, вызванных эндокринно-метаболическими и воспалительными (иммунными) реакциями, индуцированными операционной травмой. К основным инициирующим факторам развития операционного стресса относятся психоэмоциональное напряжение пациента, боль, повреждение тканей и внутренних органов, рефлекс не болевого характера, кровопотеря, нарушение водно-электролитного баланса, иммобилизация и др.

Суммарный метаболический эффект гормональных изменений, обусловленных хирургической травмой, заключается в усилении процессов катаболизма, а также в задержке воды и электролитов. Воспалительный ответ носит системный характер и является реакцией организма на тканевое повреждение, а также необходимым условием структурно-функционального восстановления поврежденных тканей [1]. Однако при избыточной генерации провоспалительных импульсов, которая наблюдается у ряда пациентов, усугубляются процессы тканевого повреждения за счет массивного выброса медиаторов воспаления (цитокинов, активированных форм

кислорода, лейкотриенов и т. д.). Таким образом, возможно превращение защитной реакции организма в патологическую. При обширных хирургических операциях выраженный гормональный и воспалительный стресс-ответ способны истощить метаболические резервы организма и ухудшить результаты лечения пациентов.

Н. Kehlet при формировании концепции Fast Track не ограничился только рассмотрением операционного этапа и возникновением стресс-ответа на хирургическую травму. В исследование были включены дооперационный и послеоперационный этапы. В настоящий момент в ПУВ выделяют дооперационный этап (амбулаторный и стационарный периоды), операционный и послеоперационный (стационарный и амбулаторный периоды) [2].

Действительно, подготовка к операции во многом определяет результаты хирургического лечения. Известие о необходимости выполнения оперативного вмешательства является причиной психоэмоционального стресса у значительного числа больных и затрудняет подготовку к хирургической операции. Вместе с тем период до госпитализации часто относится к времени упущенных возможностей. На этом этапе необходимо провести коррекцию сопутствующих заболеваний, зачастую с привлечением врачей смежных специальностей – терапевта, кардиолога, эндокринолога. Благодаря такому подходу, становится очевидным, что ПУВ носит мультидисциплинарный характер, и усилиями одного, пускай «звездного», специалиста невозможно повысить качество лечения. Также необходимо понимать, что в основе мультидисциплинарной команды находится *пациент* [3].

Врачам анестезиологу-реаниматологу и хирургу при встрече с больным необходимо развеять мифы, которые сопутствуют хирургическим операциям. Психологическая подготовка с использованием различных информационных материалов (брошюр, сайтов медицинских учреждений и т. д.) позволит не только подготовить больного к операции, но и избежать послеоперационных осложнений. Для большинства пациентов оперативное вмешательство – это страшное неизведанное

событие, поэтому информация об операции и ее последствиях будет не лишней. Наш опыт показывает, что наиболее востребованными являются сведения о послеоперационном болевом синдроме, возможности обслуживать себя, вменяемости [4]. Адекватная психологическая подготовка и информация о купировании болевого синдрома позволяют снизить потребность в седативных препаратах до оперативного вмешательства и расход опиоидов в послеоперационном периоде [5].

На догоспитальном этапе необходимо оценить нутритивный статус пациента. Наличие белково-энергетической недостаточности до операции может обернуться серьезными проблемами в послеоперационном периоде. Доказано, что при исходной недостаточности питания ухудшаются результаты лечения: увеличиваются число послеоперационных, в том числе инфекционных, осложнений, длительность госпитализации и показатели летальности [6]. Изложенное справедливо и в отношении анемии. Коррекция анемии на этапе подготовки больного к плановой операции позволяет сократить вероятность переливания компонентов крови во время оперативного вмешательства, снизить длительность пребывания больного в стационаре и затраты на лечение [7].

Важным, на наш взгляд, является акцент именно на догоспитальной подготовке больного. С одной стороны, не теряется время в ожидании госпитализации, пациенту проводится преабилитация. С другой стороны – уменьшается загруженность стационаров, что отвечает требованиям программы реформирования здравоохранения. Также не стоит забывать, что подготовка к операции на амбулаторном этапе позволяет снизить вероятность инфицирования пациента госпитальной флорой и частоту возникновения нозокомиальной инфекции [8].

Таким образом, можно вести речь о так называемой преабилитации – комплексе мероприятий, которые осуществляются от момента диагностики заболевания у пациента до начала хирургического лечения с целью улучшения его физического и психического здоровья при подготовке к операции. По сути, после преабилитационных мероприятий подготовленный хирургический пациент поступает в стационар в день или накануне проведения оперативного вмешательства.

Стационарный этап ПУВ наиболее полно рассмотрен в отечественных и зарубежных публикациях [2, 9]. Обязательными компонентами до операции является профилактика инфекционных и тромбоэмболических осложнений.

Краеугольным камнем ПУВ является использование минимальных инвазивных методик. Безусловно, широкое внедрение методов эндовидеохирургии уменьшает воспалительный компонент стрессового ответа, существенно снижая выраженность эндокринных реакций и катаболическую составляющую метаболизма. Миниинвазивная хирургия сопровождается уменьшением болевого синдрома, частоты развития осложнений и сроков госпитализации. Кроме того, важен психологический комфорт пациента, связанный с минимальными шрамами в месте введения троакара, в отличие рубцов, остающихся при традиционных разрезах.

В анестезиологическом обеспечении оперативных вмешательств необходимо выделить два компонента: полноценную защиту от хирургического стресса на основе короткодействующих, хорошо управляемых анестетиков, анальгетиков, гипнотиков и мышечных релаксантов, и интраоперационный мониторинг за состоянием пациента. Обычно контролируют уровень седации, показатели гемодинамики, состояния нейромышечного блока.

Определенную дискуссию вызывает установка зондов и дренажей во время операции. Встречаются как сторонники, так противники этих манипуляций. Консенсусная формулировка предусматривает отказ от рутинного подхода к этим процедурам.

В послеоперационном этапе ведущая роль отводится реабилитации оперированного больного и возвращению его к полноценной жизни. Основными компонентами являются адекватное обезболивание и ранняя активизация. При достижении критериев выписки пациента переводят на амбулаторное лечение. Важно, чтобы после выписки из стационара больной находился под наблюдением поликлинического хирурга. Не секрет, что многие проблемы больных, возникающие после выписки из стационара, выпадают из поля зрения оперирующего хирурга. Динамическое наблюдение врачей поликлиники позволяет во время диагностировать инфекционные осложнения (при ранней выписке возрастает частота их возникновения вне стен стационаров), корректировать нутритивную недостаточность, решать психологические проблемы. Таким образом, важна преемственность между работой стационара и поликлиники. Основные изменения в ведении больных по ПУВ суммированы в *таблице*.

Внедрение ПУВ – достаточно длительный процесс. Часто задают вопрос, можно ли внедрять ПУВ при отсутствии отдельных компонентов, например, возможности выполнения лапароскопических операций? Можно, во многих стационарах так и происходит. Даже основоположник Fast Track-хирургии Н. Kehlet начинал всего с трех компонентов и получил блестящие результаты. ПУВ – это не статическая программа, она постоянно меняется. Многое зависит от области операции, возможностей стационара, энтузиазма команды. Мощным подспорьем в организации ПУВ стала разработка национальных клинических рекомендаций по внедрению GED пациентов после плановых хирургических вмешательств на ободочной кишке [10]. В них подробно изложены основные положения новой концепции периоперационного ведения больных. На основе рекомендаций может быть разработан внутрибольничный протокол с учетом специфики конкретного стационара.

Резонно возникает вопрос: зачем ПУВ нужна врачам? На самом деле, ПУВ востребована и медицинскими работниками, и пациентами. В стационаре увеличивается число пролеченных больных и снижается число осложнений, возрастает оборот койки, повышается рейтинг больницы, улучшаются показатели, в том числе и экономические. Хирурги получают возможность больше оперировать, и, соответственно, повышается их квалификация. При хорошей репутации больницы можно рассчитывать на конкуренцию при приеме на работу более востребованных специалистов. Если больница клиническая и там идет учебный процесс, то при большем числе операций и высокой квалификации хирургов улучшаются результаты обучения. Соответственно, при качественных показателях работы растет престиж стационара и его востребованность среди страховых компаний, что приводит к дополнительному притоку пациентов. Кроме того, не стоит забывать, что положительные результаты лечения, достигнутые персоналом за счет, прежде всего, организации лечебного процесса, являются мощным стимулом для внедрения передовых технологий. Позитивные сдвиги в повседневной работе препятствуют формированию «синдрома выгорания», характерного для врачей хирургических специальностей. В конечном итоге, выигрывают все.

Таким образом, ПУВ у хирургических больных после плановых хирургических вмешательств оптимизирует оказание

Изменения в периоперационном ведении больных

Критерий	ПУВ	Традиционно	Специалист
<i>Дооперационный этап: поликлиника</i>			
Информированное согласие пациента	Амбулаторно	В стационаре	Хирург, анестезиолог
Осмотр анестезиолога	Амбулаторно	В стационаре	Анестезиолог
Предоперационная подготовка	Амбулаторно	После госпитализации	Анестезиолог
Отказ от курения	За несколько недель до операции	–	Анестезиолог, хирург
Госпитализация	В день операции или накануне	Плановая госпитализация за 7–10 дней до операции	Хирург
<i>Дооперационный этап: стационар</i>			
Прием пищи	Прекращение приема твердой пищи за 6 ч, назначение углеводного напитка за 2 ч до операции	Голод	Анестезиолог
Премедикация	Нет (замедление реабилитации)	Да	Анестезиолог
Подготовка операционной	Контроль температуры и влажности воздуха, подогреваемые матрасы	Нет	Хирург
Профилактика инфекционных осложнений	Антибиотикопрофилактика	Антибактериальная терапия	Клинический фармаколог, эпидемиолог
Профилактика тромбоэмболических осложнений	Да	Да	Клинический фармаколог, анестезиолог, хирург
<i>Операционный этап</i>			
Анестезиологическое обеспечение	Короткодействующие анестетики и анальгетики. Мониторинг гемодинамики, уровня сознания, нервно-мышечной проводимости. Экстубация по возможности в операционной	Гарвардские стандарты, произвольная инфузионная терапия	Анестезиолог
Минимально-инвазивная хирургия	Зависит от ресурсов	Различная техника	Хирург
<i>Послеоперационный этап</i>			
Дренажи	Отказ/раннее удаление	Устанавливаются всем	Хирург
Удаление мочевого катетера	В операционной	При переводе в отделение из реанимации	Хирург, анестезиолог
Послеоперационное обезболивание	Мультимодальный подход	Широкое использование опиоидных анальгетиков	Анестезиолог, хирург
Питание	Раннее (1-е сутки)	Не ранее 3–4 суток	Анестезиолог, хирург, нутрициолог
Физиотерапия, дыхательная гимнастика, вертикализация	В первые часы после выхода из постнаркозной депрессии	Как правило, после перевода из реанимации	Реабилитолог
<i>Общие вопросы</i>			
Ведение медицинской документации	Электронная история болезни	Бумажная	Зам. главного врача
Работа среднего медицинского персонала	Строгое ранжирование обязанностей, избавление от непрофильной работы	Выполнение дополнительных функций: санитарская работа, транспортировка больных, доставка анализов и их результатов	Зам. главного врача, главная сестра

медицинской помощи населению без значительных материальных затрат. Использование принципов доказательной медицины, лежащих в основе концепции, позволяет применять только эффективные методики, снизить число послеоперационных осложнений и сроки пребывания больных в стационаре.

В России за последние несколько лет ПУВ внедрена в целом ряде стационаров. В качестве примера можно привести ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии им. А. Н. Рыжих» МЗ России, ФГБУ «Институт хирургии им. А. В. Вишневского» МЗ России и другие учреждения [11, 12]. Публикации сотрудников этих учреждений свидетельствуют об оптимизации лечения хирургических больных, снижении числа осложнений и уменьшении затрат на лечение.

Однако встречаются и противники ПУВ, которые считают концепцию непригодной для нашей страны. К их аргументам необходимо прислушаться для нахождения наиболее приемлемого варианта имплементации программы. Кроме того, принимаются попытки распространить ПУВ на экстренную хирургию. Попробуем разобраться в существующих противоречиях, чтобы не растерять преимущества ПУВ или вовремя модифицировать программу.

Прежде всего, стоит обратить внимание, что при критическом обсуждении ПУВ оппоненты апеллируют к вопросам приоритета. Приводят сведения, что видные отечественные ученые пропагандировали раннюю активизацию больных и энтеральное питание. Вместе с тем не стоит забывать, что были работы прямо противоположные, в том числе, в послеоперационном периоде предлагали использовать лечебный наркоз в течение 2–3 суток. Возражать против значительного вклада отечественных ученых нет необходимости. Однако здесь уместно провести аналогию с методами сердечно-легочной и мозговой реанимации. Даже зарубежные ученые считают отцом реаниматологии советского академика В. А. Неговского, называя его «Padre Reanimazioni» («отец реаниматологии»). Вместе с тем протокол сердечно-легочной и мозговой реанимации предложил австрийский врач чешского происхождения Петер Сафар. Его заслуга состояла в объединении разрозненных элементов в единое целое. Так, и Н. Kehlet смог создать целостную концепцию из отдельных элементов. В связи с этим не стоит искать отечественных пророков в этой области.

К другим аргументам критиков ПУВ, к которым необходимо, на наш взгляд, прислушаться, относятся особенности оказания хирургической помощи в нашей стране, связанные с необъятной территорией и наличием небольших неспециализированных стационаров. Действительно, в странах с высокой плотностью населения и развитой инфраструктурой возможна концентрация потоков больных с однотипными операциями в нескольких крупных стационарах. Формирование «хирургов-монотехнологов», специализирующихся на одном типе операций, улучшает результаты лечения. В России такой подход возможен (он не является оптимальным) только в крупных городах и профильных институтах. В районных центрах приходится сталкиваться с крайне разнородным контингентом больных, где востребованы хирурги-универсалы. Нередки случаи, когда молодые хирурги из столичного региона отправляются в регионы для диверсификации своих знаний и умений. Вместе с тем при наличии малого пула больных врачи не всегда могут оценить число осложнений, вроде нагноения раны, пневмонии, длительности реабилитации и т. д., считая свои результаты «хорошими» или «отличными».

Одним из пунктов ПУВ, который объединяет и сторонников, и противников, является послеоперационное ведение

и реабилитация больных на поликлиническом этапе. Ранняя выписка и долечивание в домашних условиях подразумевают целый ряд обстоятельств. К ним можно отнести адекватность пациента, восстановление функции локомоции, возможность купирования болевого синдрома пероральными препаратами, наличие родственника, осуществляющего уход за пациентом, условий для комфортного проживания и, главное, «постбольничного медицинского наблюдения». В районном центре пациенты зачастую находятся в нескольких десятках километров от больницы, а нагрузка на поликлинического хирурга, если он вообще существует, зашкаливает. Поэтому при наличии осложнений или в неясных ситуациях больной вновь оказывается в местном стационаре, где происходит долечивание и борьба с осложнениями. Для широкого внедрения ПУВ в регионах необходимо создание службы курации хирургических больных на постгоспитальном этапе.

Программа реабилитации хирургических больных все еще далека от конечной оптимизации. В стране только начинаются мероприятия в этом направлении: появляются (пока единичные, в большей части внебюджетные) центры реабилитации. По программам фонда социального страхования реабилитация хирургических больных, оперированных на желудочно-кишечном тракте, возможна в санаторно-курортных условиях. Надо заметить, что в ведомственной медицине вопросы реабилитации поставлены на более высоком уровне. Определенные пробелы имеются и в отношении клинических рекомендаций по реабилитации хирургических больных. Стоит заметить, что возражений против совершенствования реабилитации хирургических пациентов среди клиницистов нет.

Много вопросов у противников ПУВ вызывают и проблемы оплаты пребывания больных в стационарах. Парадокс ситуации заключается в том, что с экономической точки зрения врачам не всегда выгодно выписывать пациентов раньше сроков, определенных МЗ РФ для конкретного вида операций.

Еще одна проблема, которая заслуживает пристального обсуждения, – это ПУВ у больных, оперированных в экстренном порядке. Имеются публикации и доклады, посвященные этой тематике, в которых приводятся аргументированные возражения против форсирования процессов восстановления больного. Прежде всего, стоит напомнить, что ПУВ создавалась на основе патофизиологического анализа осложнений, возникающих после плановых хирургических вмешательств. Соответственно, далеко не все положения ПУВ могут быть реализованы в экстренной хирургии. Поэтому работы по ПУВ при urgentных вмешательствах вносят путаницу в новую концепцию, добавляя аргументов противникам программы. Какова аргументация авторов, включающих больных, экстренно оперированных, в ПУВ? Прежде всего, это использование отдельных компонентов ПУВ в лечении urgentных больных. Действительно, эндовидеохирургические методики теперь рутинно применяются при экстренных оперативных вмешательствах, способствуя снижению выраженности хирургического стресса. Однако частота использования эндовидеохирургических вмешательств меньше, а частота конверсии выше. Схожими с таковыми к плановым операциям являются подходы к профилактике тромбоэмболических осложнений. В предотвращение септических осложнений чаще используется антибиотикотерапия, чем профилактика. Внедрению ПУВ в экстренных ситуациях мешает невозможность проведения полноценной предоперационной подготовки. Этот этап в значительной мере редуцирован в силу характера патологии и прогрессивного ухудшения состояния пациента.

Обсуждая вопросы экстренной хирургии и ПУВ, сопоставляя компоненты, используемые при оказании помощи, приходит понимание, что противоречий между этими программами нет. Современный этап развития медицины подразумевает командный дисциплинарный подход. Время, когда «одиночки», «звезды» радикально меняли исходы заболеваний, прошло. Особенно это заметно в хирургии. Обсуждение практических навыков хирурга применительно к ПУВ бессмысленно: навыки должны просто присутствовать в объеме, адекватном решению тактических задач лечения. Качество оперирования при современных возможностях подготовки специалистов (симуляционные технологии, стажировки, мастер-классы, телемедицина и т. д.) и технологиях (эндовидеохирургия, шовный материал, сшивающие аппараты и т. д.) не обсуждается. Если хирург не достиг соответствующего уровня, то это тема другой публикации. Объединение ПУВ и экстренной хирургии возможно на платформе мультидисциплинарного подхода с позиций доказательной медицины. Концепция мультидисциплинарного подхода с позиций доказательной медицины к ведению хирургических больных может устранить кажущиеся противоречия между ПУВ и, например, нормами оказания помощи в экстренной хирургии. Формирование новой концепции, которая включала бы ПУВ в качестве составной части, важно по целому ряду причин. Прежде всего, сохраняются все наработки, которые были достигнуты во время создания и внедрения ПУВ: командный подход при ведении хирургического больного, подготовка больного к операции, снижение выраженности хирургического стресса, преемственность в лечении, реабилитационные технологии и, главное, использование методик, эффективность которых подтверждена исследованиями, основанными на принципах доказательной медицины. К преимуществам такого подхода необходимо отнести устранение искусственного разделения на плановые и экстренные операции, которое наблюдалось в ПУВ. При возникновении осложнений (от них никто не застрахован) и выполнении экстренной операции возникали противоречия с ПУВ, а противники использовали эти факты для дискредитации концепции. Мультидисциплинарный подход с позиций доказательной медицины приемлем для внедрения как в многопрофильных столичных клиниках, так и больницах с небольшим числом коек в регионах. Компоненты, которые будут использованы при таком подходе, определяются в зависимости от возможностей стационара, административного ресурса, взаимодействия «стационар – поликлиника», хирургической школы, контингента больных и т. д. Главное, чтобы принципы их использования не противоречили доказательной медицине. Необходимо устранить подходы, основанные на «всегда так делали», «меня так научили», «зачем эти нововведения», «только это помогает»...

Достижения зарубежной медицины и технологии, которые мы с удовольствием используем, основаны на клинических рекомендациях, созданных профессиональными сообществами. Безусловно, их опыт неоспорим и позволяет оптимизировать результаты лечения хирургических больных. Стоит заметить, что в России активно обсуждается и, по всей вероятности, в ближайшее время будет внедрено на законодательном уровне лечение пациентов на основе клинических рекомендаций. Это должно позитивно сказаться на результатах лечения и повысить защищенность врачей, которым не надо будет обосновывать свою правоту в случае соблюдения рекомендаций.

В завершение хочется еще раз остановиться на реабилитации пациентов, акцентируя внимание на больных хирурги-

ческим сепсисом. Даже в последних рекомендациях 2017 г. по лечению сепсиса этот вопрос не обсуждается. Вместе с тем в недавней публикации 2018 г. в «JAMA» Н. С. Prescott и D. С. Angus [13] указывают, что, наряду с инфекционными и кардиальными осложнениями, в течение 90 дней после выписки из стационара у больных регистрируются нарушения ментального статуса. У выживших пациентов после выписки из стационара регистрировали тревожность в 32 % случаев, депрессию – в 29 %, посттравматическое стрессовое состояние – в 44 %. Более того, в обсервационном исследовании, включавшем 30 000 выживших больных сепсисом, было показано, что в группе, где проводились реабилитационные мероприятия в течение 90 дней после выписки, риск летального исхода был ниже в течение 10 лет в сравнении с контрольной группой (HR 0/94; 95 % CI; 0,92–0,97; $p < 0,001$) [13].

Таким образом, ПУВ может являться составной частью мультидисциплинарного подхода к лечению хирургических больных на основе принципов доказательной медицины. Универсальность рассматриваемой концепции позволяет ее имплементировать в любые хирургические стационары.

Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов./Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Овечкин А. М. Хирургический стресс-ответ, его патофизиологическая значимость и способы модуляции // Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2008. № 2. С. 49–62. [Ovechkin A. M. Khirurgicheskij stress-otvet, ego patofiziologicheskaya znachimost' i sposoby modulyacii // Regionarnaya anesteziya i lechenie ostroj boli. 2008. № 2. P. 49–62].
2. Программа ускоренного выздоровления хирургических больных. Fast track / под ред. И. И. Затевахина, К. В. Лядова, И. Н. Пасечника. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 208 с. [Programma uskorennoogo vyzdorovleniya khirurgicheskikh bol'nyh. Fast track / pod red. I. I. Zatevachina, K. V. Laidova, I. N. Pasechnika. M.: GEOTAR-Media, 2017. 208 p.]
3. Затевахин И. И., Пасечник И. Н., Губайдуллин Р. Р. и др. Ускоренное восстановление после хирургических операций: мультидисциплинарная проблема. Ч. 1 // Хирургия: Журн. им. Н. И. Пирогова. 2015. № 9. С. 4–8. [Zatevachin I. I., Pasechnik I. N., Gubaidulin R. R. i dr. Uskorennoe vosstanovlenie posle khirurgicheskikh operacij: mul'tidisciplinarnaya problema. CHast' 1 // Hirurgiya. ZHurnal im. N. I. Pirogova. 2015. № 9. P. 4–8].
4. Пасечник И. Н., Назаренко А. Г., Губайдуллин Р. Р. и др. Современные подходы к ускоренному восстановлению после хирургических вмешательств // Доктор.ру. Анестезиол. и реаниматол. Мед. реабилитация. 2015. № 15 (116) – 16 (117). С. 10–17. [Pasechnik I. N., Nazarenko A. G., Gubaidulin R. R. i dr. // Doktor.ru. Anesteziologiya i reanimatologiya. Medicinskaya reabilitaciya. 2015. № 15 (116) – 16 (117). P. 10–17].
5. Chou R., Gordon D.B., de Leon-Casasola O. A. et al. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists // J. Pain. 2016. Vol. 17. P. 131–157.
6. Zhong J. X., Kang K., Shu X. L. Effect of nutritional support on clinical outcomes in perioperative malnourished patients: a meta-analysis // Asia Pac. J. Clin. Nutr. 2015. Vol. 24, № 3. P. 367–378.
7. Froessler B., Palm P., Weber I. et al. The important role for intravenous iron in perioperative patient blood management in major abdominal surgery // Ann. Surg. 2016. Vol. 264. P. 41–46.
8. Weimann A., Braga M., Carli F. et al. ESPEN: clinical nutrition in surgery // Cl. Nutrition. 2017. Vol. 36. P. 623–650.
9. Хрыков Г. Н., Майстренко Н. А., Манихас Г. М. Опыт внедрения протокола Fast Track (ERAS) в лечение больных колоректальным раком старших возрастных групп // Доктор.ру. 2015. № 15 (116) – 16 (117).

- С. 18–23. [Khrykov G. N., Maistrenko N. A., Manichas G. M., Khalikov A. D. Opyt vnedreniya protokola Fast Track (ERAS) v lechenie bol'nyh kolorektal'nym rakom starshih vozrastnyh grupp // Doktor.Ru. 2015. № 15 (116) – № 16 (117). P. 18–23].
10. Затевахин И. И., Пасечник И. Н. Клинические рекомендации по внедрению программы ускоренного выздоровления пациентов после плановых хирургических вмешательств на ободочной кишке // Доктор.Ру. Анестезиол. и реаниматол. Мед. реабилитация. 2016. № 12 (129). Ч. I. С. 8–21. [Zatevachin I. I., Pasechnik I. N. Klinicheskie rekomendacii po vnedreniyu programmy uskorennoy vyzdorovleniya pacientov posle planovykh khirurgicheskikh vmeshatel'stv na obodochnoy kishke // Doktor.Ru. Anesteziologiya i reanimatologiya. Med. reabilitatsiya. 2016. № 12 (129). CHast' I. P. 8–21].
11. Ачкасов С. И., Лукашевич И. В., Суrowегин Е. С. Влияние полноты реализации программы ускоренного выздоровления пациентов, перенесших резекцию ободочной кишки по поводу рака, на эффективность лечения // Онколог. колопроктол. 2016. Т. 6, № 2. С. 29–34. [Achkasov S. I., Lukachevich I. V. Surovegin E. S. Vliyaniye polnoty realizacii programmy uskorennoy vyzdorovleniya pacientov, perenesshih rezekciyu obodochnoy kishki po povodu raka, na ehffektivnost' lecheniya // Onkologicheskaya koloproktologiya. 2016. Vol. 6, № 2. P. 29–34].
12. Есаков Ю. С., Раевская М. Б., Сизов В. А. и др. Философия ускоренной реабилитации в торакоабдоминальной хирургии // Хирургия : Журн. им. Н. И. Пирогова. 2016. № 11. С. 88–92. [Esakov U. S., Raevskai M. B., Sizov V. A. i dr. Filosofiya uskorennoy reabilitacii v torakoabdominal'noj khirurgii // Khirurgiya : Zhurnal im. N. I. Pirogova. 2016. № 11. P. 88–92].
13. Prescott H. C., Angus D. C. Enhancing Recovery From Sepsis : A Review // JAMA. 2018. № 319. P. 62–75.

Поступила в редакцию 14.02.2018 г.

Сведения об авторах:

Затевахин Игорь Иванович* (e-mail: i.zatevakhin@yandex.ru), д-р мед. наук, профессор, академик РАН, зав. кафедрой факультетской хирургии; **Пасечник Игорь Николаевич**** (e-mail: pasigor@yandex.ru), д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии; *ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» МЗ РФ, 117997, Москва, ул. Островитянова, д. 1; **ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УД Президента РФ, 121359, Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 19, стр. 1 А.

© Коллектив авторов, 2018
УДК 616.831/832-06:616.33/342-005.1-07-08(048.8)
DOI: 10.24884/0042-4625-218-177-3-76-79

М. П. Королёв¹, А. В. Климов¹, А. Л. Оглоблин¹, И. С. Терехов²,
А. А. Сыдилов¹, Ш. Х. Дониаров¹

ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

² Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени А. Л. Поленова, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Представлен краткий обзор отечественных и зарубежных источников литературы, отражены некоторые вопросы этиологии и патогенеза развития кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта у больных с острой патологией центральной нервной системы и современные малоинвазивные методы остановки кровотечения.

Ключевые слова: гастродуоденальные кровотечения, инсульт, эндоскопия, эндоскопический гемостаз

M. P. Korolev¹, A. V. Klimov¹, A. L. Ogloblin¹, I. S. Terehov², A. A. Sydikov¹, Sh. Kh. Doniyarov¹

Gastroduodenal bleedings in patients with the pathology of central nervous system

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St.-Petersburg State Pediatric Medical University», St. Petersburg, Russia; ² Russian Scientific Research Institute of Neurosurgery named after Professor A. L. Polenov, a branch of the National Medical Research Center named after V. A. Almazov, St. Petersburg, Russia

The article presents a brief overview of local and foreign literature sources and reflects some of the issues of the etiology and pathogenesis of bleeding from the upper gastrointestinal tract in patients with acute vascular pathology of CNS and modern minimally invasive methods of hemostasis.

Keywords: *gastroduodenal bleedings, stroke, endoscopy, endoscopic hemostasis*

В ургентной хирургии особое место занимают острые кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [1]. Это обусловлено тем, что они являются осложнением различных заболеваний, а именно – сепсиса, пневмонии, острой почечной (и/или) печеночной недостаточности, при различной патологии сердечно-сосудистой и центральной нервной систем (ЦНС) и др. [2]. Наиболее актуальной проблемой при ургентной патологии ЦНС являются их осложнения, в частности, гастродуоденальные кровотечения, которые по своему происхождению и механизму развития отличаются друг от друга. Наличие желудочно-кишечных кровотечений (ЖКК) у больных с острыми заболеваниями ЦНС значительно ухудшает состояние больного, увеличивает сроки нахождения в стационаре, реабилитации и может приводить к летальному исходу.

Сосудистые заболевания завоевывают первое место (40–50 %) в структуре патологии ЦНС [3], среди которых особую роль играет острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). В мире каждый год диагностируется 17 млн новых случаев ОНМК [4]. За последние 10 лет в России отмечается рост заболеваемости инсультом на 30 %, составляя 3,36 больного на 1000 населения в год [5]. На сегодняшний день смертность от ОНМК остается высокой во всем мире. По данным авторов, в России смертность от ОНМК составляет 175 человек на 100 000 населения в год [3]. В Великобритании ежегодно регистрируется более 9000 смертей от этого заболевания, 36 % из которых имели кровотечение из острых язв верхних отделов ЖКТ [6]. При анализе 11 проспективных клинических исследований кровотечения из острых язв ЖКТ были выявлены с частотой от 19 до 54 больных на 100 000 населения, страда-

ющих ургентной неврологической патологией [4]. Одним из грозных осложнений больных с критическими заболеваниями ЦНС являются кровотечения из острых повреждений слизистой ЖКТ.

Частота возникновения гастродуоденальных кровотечений у этой категории пациентов недостаточно исследована, имеющиеся литературные сведения противоречивы. При ретроспективном изучении 16 612 больных ОНМК в клинике «Мауо» с 1976 по 1994 г. было выявлено 17 больных с кровотечением из ЖКТ [2]. У 14 из 17 пациентов были отмечены два острых состояния, а именно – ишемический инсульт и гастродуоденальное кровотечение. У остальных 3 больных гастродуоденальное кровотечение сочеталось с геморрагическим инсультом и субдуральной гематомой. При проведении эндоскопического исследования у этих больных выявлены изменения в ЖКТ в виде гастроэзофагеальной эрозии, геморрагического гастрита и язвы желудка. Авторы, изучая патогенез развития данной патологии, пришли к выводу, что у 16 из 17 пациентов кровотечения связаны с приемом нестероидных противовоспалительных препаратов, антикоагулянтов и кортикостероидных лекарств. У остальных 2 больных выявлена инфицированность *Helicobacter pylori*. В заключении авторы указывают низкую сочетаемость инсульта и гастродуоденального кровотечения – 0,1 %. В то же время, по данным других исследователей, кровотечения из верхних отделов ЖКТ у пациентов, страдающих ишемическим инсультом, встречаются чаще и колеблются от 1,5 до 20,5 % [8–10]. Данное сочетание отмечалось также в исследовании U. K. Misra и соавт. [11]. В своей работе они оценивают частоту возникновения,

тяжесть, факторы риска кровотечений из ЖКТ у больных с внутримозговой гематомой. В проспективное исследование был включен 51 больной с подтвержденным компьютерной томографией диагнозом «Внутримозговая гематома», со сроком развития болезни до 10 дней. В то же время из исследования были исключены больные с отягощенным анамнезом, страдающие хронической язвой, заболеваниями печени, почек, геморрагическим диатезом, пациенты, принимающие антиагреганты, антикоагулянты и нестероидные противовоспалительные препараты. Кровотечения, возникшие в течение первых 14 дней от момента включения в исследование, рассматривались как следствие внутримозговой гематомы. Возрастной диапазон в данной категории больных составлял от 30 до 80 лет. Соотношение мужчин и женщин 3:1 (37 мужчин и 14 женщин). Для оценки степени нарушения сознания использовалась шкала комы Глазго – со средним показателем 8,9 (3–15) балла. В то же время для оценки тяжести инсульта применялась Канадская неврологическая шкала – в среднем 2,2 (2–4) балла. Внутримозговые гематомы по объему были разделены на небольшие (объем гематомы – меньше 20 мл), средние (объем гематомы – 20–40 мл) и большие (объем гематомы – больше 40 мл). Объем внутримозговой гематомы у 11 из 51 больного составил меньше 20 мл, у 20 из 51 пациентов – 20–40 мл и у остальных 20 больных – более 40 мл. По данным авторов, сочетание внутримозговой гематомы и ЖКК наблюдалось у 15 из 51 больного. Внутримозговая гематома объемом более 40 мл выявлялась у 4 из 15 пациентов. В заключении U. K. Misra и соавт. [11] пришли к выводу, что объем внутримозговой гематомы, септицемия и степень нарушения сознания играют важную роль в прогнозе возникновения ЖКК у больных внутримозговой гематомой и встречаются у 30 % больных, страдающих геморрагическим инсультом. Авторы считают, что наиболее грозным фактором риска развития кровотечения из ЖКТ является большая гематома (более 40 мл) в сочетании с септициемией. Схожие результаты получены T. C. Yang и соавт. [12]. В другом исследовании U. K. Misra и соавт. представили данные по срокам возникновения кровотечения у больных с острой патологией ЦНС. Кровотечение из верхних отделов ЖКТ у больных инсультом отмечено в течение 48 ч от момента заболевания у 3,3 %, 3–5 дней – у 9,4 %, после 5-го дня госпитализации – у 20,8 % больных [3]. Более поздние сроки возникновения кровотечения из ЖКТ у больных инсультом отмечались на 7–8-е сутки после госпитализации [13].

По данным W. E. Fleig и соавт., при проведении мультицентрного исследования с участием 1139 больных источниками кровотечения из верхних отделов ЖКТ являлись: язва двенадцатиперстной кишки – в 27 % случаях; язва желудка – у 24 % больных; гастроэзофагеальные варикозно-расширенные вены – у 19 % пациентов; гастродуоденальные эрозии – в 13 % случаях; рефлюкс-эзофагиты – у 10 % больных; синдром Маллори – Вейсса – у 7 % пациентов. Вместе с тем острые язвы являлись самыми частыми причинами кровотечений из верхних отделов ЖКТ у больных с неврологическим расстройством. При видеоскопии у больных, находящихся в реанимационном отделении, обнаружены острые язвы, осложненные кровотечением в 75 % случаях [4, 11, 15].

Также, по мнению других авторов, немаловажными факторами риска развития кровотечений из ЖКТ и ОНМК считаются тяжесть неврологического заболевания и локализация очага поражения в головном мозге; наличие язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; сахарный диабет; гипертоническая болезнь; нарушение функции печени и почек;

инфицированность *Helicobacter pylori*; курение; длительное назогастральное зондирование [15–17].

Теории стресса при кровотечениях из ЖКТ у пациентов с инсультом также принадлежат E. F. Wijdicks и его коллегам. Однако исследователи отмечают стресс как дополнительный фактор развития ЖКК, наряду с приемом больными нестероидных противовоспалительных препаратов и инфицированием *Helicobacter pylori* [2].

Кроме того, при ишемическом поражении головного мозга так называемые «стресс-язвы» могут возникать вследствие гиперактивности *n. vagus*, по причине ишемии слизистой оболочки органов и повышения желудочной секреции. Следует отметить, что к возбуждению *n. vagus* также может приводить увеличение внутричерепного давления из-за наличия геморрагического очага в головном мозге. При этом не имеет значение его локализация [18]. При ОНМК часто возникают инфекционные осложнения со стороны органов дыхательной и мочеполовой системы, которые в дальнейшем служат причиной развития сепсиса. Массивное выделение воспалительных цитокинов при этом заболевании усугубляет нарушение моторики ЖКТ, ишемию слизистой оболочки органов и способствует развитию «стресс-язвы» [7, 19]. В связи с этим профилактическая терапия «стресс-язвы» снижает риск развития кровотечений из ЖКТ. Однако имеются данные о повышении риска развития пневмонии у больных, получающих противязвенную терапию [11].

В своих трудах о критических состояниях, возникающих при ОНМК, Б. Р. Гельфанд и соавт. [20] выделяют следующие факторы: ишемию органов ЖКТ вследствие перераспределения кровотока, повышение активности симпатической нервной системы, изменения моторно-эвакуаторной функции и синтеза биологически активных аминов и цитокинов, нарушение барьерной функции кишечника с последующим развитием бактериемии и эндогенной интоксикации, играющей большую роль в возникновении острых повреждений ЖКТ при критических состояниях.

Среди причин кровотечений из ЖКТ следует также отметить нарушения связей между головным мозгом и ЖКТ вследствие повреждения бассейнов *arteria cerebri media*, *arteria cerebelli posterior inferior* и ветвей спинно-мозговой артерии, что приводит к нарушению регуляции функций ЖКТ [17, 21, 22].

Другими наиболее важными причинами возникновения кровотечения из ЖКТ являются прием препаратов, назначаемых по жизненным показаниям, в том числе антиагрегантов, антикоагулянтов, стероидов, нестероидных противовоспалительных препаратов и блокаторов кальциевых каналов [23–26].

Диагностика ЖКК у данной группы больных затруднительна ввиду тяжести состояния, речевых нарушений и снижения уровня сознания. Клинически гастродуоденальные кровотечения диагностируются на основании нижеперечисленных признаков: рвота по типу «кофейной гущи» или неизменной крови; гематомезис; мелена и(или) стул с неизменной кровью; снижение артериального давления; тахикардия; снижение уровня гемоглобина и эритроцитов в периферической крови [3, 8, 27]. Данные симптомы кровотечения могут наблюдаться в разных процентных соотношениях: рвота с кровью – в 43,1 % случаях, мелена – у 36,5 % человек, бледность кожного покрова – у 19,7 % пациентов, шок – у 0,7 % больных. Эти признаки могут встречаться как отдельно, так и в сочетании [28].

В связи с непрерывным развитием медицины, в частности, минимально-инвазивных методов диагностики и лечения кровотечений из верхних отделов ЖКТ, используется видео-

эзофагогастродуоденоскопия. Данный метод диагностики является высокочувствительным и специфичным. Источник кровотечения с помощью эндоскопического метода диагностики выявляется в 94–98,8 % случаев [29, 30]. При лечении кровотечений из ЖКТ данным методом гемостаз достигается у 90 % больных [9]. Для остановки кровотечения применяются электрокоагуляция, аргонплазменная коагуляция, инъекция раствором «Эпинефрин», орошения пленкообразующими препаратами и механический метод остановки кровотечения [30, 31]. Комбинация этих видов гемостаза считается более эффективной в сравнении с применением одного из этих методов [3].

Для профилактики кровотечения из верхних отделов ЖКТ у больных ОНМК применяются ингибиторы протонной помпы, гастропротекторы и H₂-антигистаминные препараты. Ряд авторов указывают на наиболее положительный клинический эффект от приема ингибиторов протонной помпы [20]. Вместе с тем при сравнении эффективности препаратов блокаторов H₂-гистаминовых рецепторов и гастропротекторов у больных инсультом, состоящих в группе риска развития ЖКК, и плацебо-группы кровотечение из верхних отделов ЖКТ наблюдалось в группе H₂-гистаминовых рецепторов – в 14,3 % случаях, в группе гастропротекторов – у 12,45 % человек, в группе плацебо – у 11,1 % больных, что подтверждает отсутствие профилактического эффекта H₂-гистаминовых рецепторов и гастропротекторов [12]. Данный факт заставляет проводить изыскания в подборе наиболее эффективной медикаментозной терапии в профилактике ЖКК у больных с ОНМК.

Проблема гастродуоденального кровотечения у больных патологией ЦНС актуальна по причине отсутствия четких критериев диагностики этого состояния, терапии и профилактики. Наиболее перспективным направлением решения проблемы является выявление факторов риска у больных с ОНМК, раннее диагностирование кровотечений из ЖКТ и их профилактика у больных инсультом, что поможет избежать усугубления его течения и смерти больного.

Конфликт интересов/Conflicts of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов./Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

- Lau J. Y., Barkun A., Fan D. M. et al. Challenges in the management of acute peptic ulcer bleeding // *Lancet*. 2013. Vol. 381, № 9882. P. 2033–2043.
- Wijds E. F., Fulham J. R., Batts K. P. Gastrointestinal bleeding in stroke // *Stroke*. 1994. Vol. 25, № 11. P. 2146–2148.
- Hearnshaw S. A., Logan R. F., Lowe D. et al. Acute upper gastrointestinal bleeding in the UK : patient characteristics, diagnoses and outcomes in the 2007 UK audit // *Gut*. 2011. Vol. 60. P. 1327–1335.
- Lau J. Y., Sung J., Hill C. et al. Systematic review of the epidemiology of complicated peptic ulcer disease : incidence, recurrence, risk factors and mortality // *Digestion*. 2011. Vol. 84. P. 102–113.
- Misra U. K., Kalita J., Pandey S. Predictors of gastrointestinal bleeding in acute intracerebral haemorrhage // *J. Neurol. Sci.* 2003. Vol. 208, № 1–2. P. 25–29.
- Эпидемиология, факторы риска и организация неотложной помощи при ишемическом инсульте в городском центре севера Западной Сибири (опыт 20-летнего изучения) / А. Н. Богданов, Ю. В. Добрынин, И. Ю. Добрынина, С. Н. Сониная // *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2014. Спецвып. 2. С. 28–33. [Bogdanov A. N., Dobrinin Yu. V., Dobrinina I. Yu., Sonina S. N. Epidemiology, faktori riska i organizatsiya neotlojnoj pomoshi pri ishemicheskom insulte v gorodskom sentre severa Zapadnoy Sibiri (opit 20-letnego izucheniya) // *Nevrologiya, neyropsixiatriya, psixosomatika*. 2014. Spetsvypusk 2. P. 28–33].
- Помников В. Г., Сорокоумов В. А. Актуальные вопросы лечения и профилактики инсульта // *Мед. совет*. 2010. № 3–4. P. 45–50. [Pomnikov V. G., Sorokoumov V. A. Aktual'nye voprosi lecheniya i profilaktiki insulta // *Meditsinskiy sovet*. 2010. № 3–4. P. 45–50].
- Ji R., Shen H., Pan Y. et al. China National Stroke Registry (CNSR) investigators. Risk score to predict gastrointestinal bleeding after acute ischemic stroke // *BMC Gastroenterol*. 2014. Vol. 14. P. 130.
- Conrad S. A. Acute upper gastrointestinal bleeding in critically ill patients : causes and treatment modalities // *Crit. Care Med*. 2002. Vol. 30, Suppl. 6. P. 365–368.
- Kaplan R. C., Heckbert S. R., Koepsell T. D. et al. Use of calcium channel blockers and risk of hospitalized gastrointestinal tract bleeding // *Arch. Intern. Med*. 2000. Vol. 160, № 12. P. 1849–1855.
- Misra U. K., Kalita J., Pandey S. et al. A randomized placebo controlled trial of ranitidine versus sucralfate in patients with spontaneous intracerebral hemorrhage for prevention of gastric hemorrhage // *J. Neurol. Sci.* 2005. Vol. 239, № 1. P. 5–10.
- Yang T. C., Li J. G., Shi H. M. et al. Gastrointestinal bleeding after intracerebral hemorrhage: a retrospective review of 808 cases // *Am. J. Med. Sci.* 2013. Vol. 346, № 4. P. 279–282.
- Hsu H. L., Lin Y. H., Huang Y. C. et al. Gastrointestinal hemorrhage after acute ischemic stroke and its risk factors in Asians // *Eur. Neurol*. 2009. Vol. 62, № 4. P. 212–218.
- Fleig W. E., Lotterer E., Kleber G. Endoscopic therapy of upper gastrointestinal hemorrhage // *Internist. (Berl.)*. 2000. Vol. 41, № 10. P. 1031–1040.
- Hearnshaw S. A., Logan R. F., Lowe D. et al. Acute upper gastrointestinal bleeding in the UK : patient characteristics, diagnoses and outcomes in the 2007 UK audit // *Gut*. 2011. Vol. 60, № 10. P. 1327–1335.
- Camara-Lemarroy C. R., Ibarra-Yruegas B. E., Gongora-Rivera F. Gastrointestinal complications after ischemic stroke // *J. Neurol. Sci.* 2014. Vol. 15, № 346 (1–2). – P. 20–25.
- FOOD Trial Collaboration. Poor nutritional status on admission predicts poor outcomes after stroke : observational data from the FOOD trial // *Stroke*. 2003. Vol. 34, № 6. P. 1450–1456.
- Chan K. H., Mann K. S., Lai E. C. et al. Factors influencing the development of gastrointestinal complications after neurosurgery : results of multivariate analysis // *Neurosurgery*. 1989. Vol. 25, № 3. P. 378–382.
- Broderick J. P., Brott T. G., Duldner J. E. et al. Volume of intracerebral hemorrhage. A powerful and easy-to-use predictor of 30-day mortality // *Stroke*. 1993. Vol. 24, № 7. P. 987–993.
- Pastores S. M., Katz D. P., Kvetan V. Splanchnic ischemia and gut mucosal injury in sepsis and the multiple organ dysfunction syndrome // *Am. J. Gastroenterol*. 1996. Vol. 91. P. 1697–1710.
- Профилактика стресс-повреждений желудочно-кишечного тракта у больных в критических состояниях / Б. Р. Гельфанд, В. А. Гурьянов, А. Н. Мартынов, Т. В. Попов // *Лечебное дело*. 2005. № 1. С. 50–56. [Gel'fand B. R., Gur'yanov V. A., Martinov A. N., Popov T. V. Profilaktika stress-povrezhdenij jeludочно-kishechnogo trakta u bol'nix v kriticheskix sostoyaniyax // *Lechebnoye delo*. 2005. № 1. P. 50–56].
- Hamdy S., Rothwell J. C., Brooks D. J. et al. Identification of the cerebral loci processing human swallowing with H2(15)O PET activation // *J. Neurophysiol*. 1999. Vol. 81, № 4. P. 1917–1926.
- Smithard D. G., O'Neill P. A., England R. E. et al. The natural history of dysphagia following a stroke // *Dysphagia*. 1997. Vol. 12, № 4. P. 188–193.
- Kawasaki K., Kurahara K., Yanai S. et al. Low-Dose Aspirin and Non-steroidal Anti-inflammatory Drugs Increase the Risk of Bleeding in Patients with Gastrointestinal Ulcer // *Dig. Dis. Sci.* 2015. Vol. 60, № 4. P. 1010–1015.
- Nielsen G. L., Sørensen H. T., Mellemkjoer L. et al. Risk of hospitalization resulting from upper gastrointestinal bleeding among patients taking corticosteroids : a register-based cohort study // *Am. J. Med.* 2001. Vol. 111, № 7. P. 541–545.
- Mellemkjaer L., Blot W. J., Sørensen H. T. et al. Upper gastrointestinal bleeding among users of NSAIDs : a population-based cohort study in Denmark // *Br. J. Clin. Pharmacol.* 2002. Vol. 53, № 2. P. 173–181.
- Schaller B. J., Graf R., Jacobs A. H. Pathophysiological changes of the gastrointestinal tract in ischemic stroke // *Am. J. Gastroenterol*. 2006. Vol. 101, № 7. P. 1655–1665.

28. Lenjani B., Zeka S., Krasniqi S. et al. Monitoring and treatment of acute gastrointestinal bleeding // Med. Arch. 2012. Vol. 66, № 3. – P. 161–165.
29. Barada K., Abdul-Baki H., El Hajj I. I. et al. Gastrointestinal bleeding in the setting of anticoagulation and antiplatelet therapy // J. Clin. Gastroenterol. 2009. Vol. 43, № 1. P. 5–12.
30. Возможности эндоскопического гемостаза у больных с гастродуоденальными кровотечениями / М. П. Королев, Л. Е. Федотов, М. В. Антипова, Е. А. Павлова // Вестн. хир. им. И. И. Грекова. 2006. Т. 165, № 6. С. 47–50. [Korolev M. P., Fedotov L. E., Antipova M. V., Pavlova E. A. Vozmojnosti endoskopicheskogo gemostaza u bol'nix s gastroduodenal'nimi krvotечeniyami // Vestnik khirurgii imeni I. I. Grekova. 2006. Vol. 165, № 6. P. 47–50].
31. Marmo R., Rotondano G., Piscopo R. et al. Dual therapy versus monotherapy in the endoscopic treatment of high-risk bleeding ulcers: a meta-analysis of controlled trials // Am. J. Gastroenterol. 2007. Vol. 102, № 2. P. 279–289.

Поступила в редакцию 27.12.2017 г.

Сведения об авторах:

*Королев Михаил Павлович** (e-mail: korolevmp@yandex.ru), д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой общей хирургии с курсом эндоскопии; *Климов Алексей Владимирович** (e-mail: klimorl@mail.ru), канд. мед. наук, ассистент кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии; *Оглоблин Александр Леонидович** (e-mail: ogloblindoka@mail.ru), канд. мед. наук, доцент кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии; *Терехов Игорь Сергеевич*** (e-mail: igor_terekhov@inbox.ru), врач-анестезиолог-реаниматолог; *Сыдинов Акмал Абдирахарович** (e-mail: medik-85@bk.ru), канд. мед. наук, ассистент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины СПбГПМУ, врач-онколог ЛенОблЦентра специализированных видов медицинской помощи; *Донияров Шохрух Халимжонович** (e-mail: shoxrux.daniyarov@gmail.com), аспирант кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии; *Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, 194100, Россия, Санкт-Петербург, ул. Александра Матросова, д. 22; **РНХИ им. А. Л. Поленова, филиал НМИЦ им. В. А. Алмазова, 191014, Россия, Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д. 12.

© С. М. Лазарев, Г. В. Рыбаков, А. Л. Акопов, 2018
 УДК 616.345/35-089(092)Яицкий
 DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-3-80-81

С. М. Лазарев, Г. В. Рыбаков, А. Л. Акопов

АКАДЕМИК РАН НИКОЛАЙ АНТОНОВИЧ ЯИЦКИЙ (к 80-летию со дня рождения)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

S. M. Lazarev, G. V. Rybakov, A. L. Akopov

Academician of RAS Nikolai Antonovich Yaitsky (to the 80-th anniversary of his birthday)

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Academician I. P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University» of Ministry of Healthcare of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia



11 июня 2018 г. академику РАН профессору Николаю Антоновичу Яицкому, видному российскому хирургу, ученому, организатору науки, здравоохранения и высшего медицинского образования исполнилось 80 лет.

Н. А. Яицкий родился в 1938 г. в Донецкой области. В 1963 г. окончил Донецкий медицинский институт, после чего работал врачом-хирургом, а в 1965 г. поступил в аспирантуру Института онкологии Академии медицинских наук СССР.

В 1968 г. там же защитил кандидатскую диссертацию на тему «Флебография таза в диагностике распространенности рака прямой кишки». С этого года жизнь Н. А. Яицкого уже неразрывно связана с 1-м Ленинградским медицинским институтом им. акад. И. П. Павлова (1-й ЛМИ), где под руководством своего учителя профессора А. М. Ганичкина он работает сна-

чала ассистентом кафедры хирургических болезней стоматологического факультета, с 1978 г. – доцентом. В 1984 г., после защиты докторской диссертации на тему «Хирургическая тактика при осложненном клиническом течении рака ободочной кишки», был избран профессором кафедры хирургических болезней стоматологического факультета. В 1990 г. он возглавил кафедру и лабораторию колопроктологии.

В 2004 г. академик РАМН Николай Антонович Яицкий был избран по конкурсу на должность заведующего кафедрой госпитальной хирургии № 1 СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова (в дальнейшем переименованной в кафедру хирургии госпитальной с клиникой). Будучи одновременно ректором СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова в течение 20 лет, а в последующем Президентом Университета (с июля 2008 г.), он продолжил многолетние традиции кафедры. С приходом Н. А. Яицкого на кафедру госпитальной хирургии № 1 были проведены сложные работы по реконструкции здания, в котором она располагается, и существенно обновлена материально-техническая база клиники.

Избранному в 1988 г. ректором 1-го ЛМИ, Н. А. Яицкому удалось в сложные годы экономических и социальных потрясений «перестроечного» и «постперестроечного» периодов сохранить самое главное – уникальные кадры профессоров, преподавателей и врачей нашего вуза, что явилось основой его современных достижений.

Под руководством Н. А. Яицкого постоянно разрабатывались новые учебные планы и программы преподавания фундаментальных и клинических дисциплин, открыты новые факультеты, курсы и кафедры, НИИ, клинические лаборатории и отделения, происходило переоснащение клиник современной диагностической аппаратурой, активно внедрялись новые медицинские технологии высокого качества. По его инициативе в 1994 г. 1-й ЛМИ получил статус медицинского Университета, что способствовало еще большему признанию достижений педагогов, ученых и врачей в стране и далеко за ее пределами.

Одним из основных направлений научной деятельности Н. А. Яицкого было создание системы предоперационной под-

готовки больных с запущенными и осложненными формами рака толстой кишки, особенно у лиц пожилого и старческого возраста. Использование современных технических достижений способствовало разработке техники сфинктеросохраняющих операций у больных раком прямой кишки с первичным восстановлением кишечной непрерывности. Им разработан и внедрен в клиническую практику способ бесшовного колоректального анастомоза. Важное место в исследованиях Н. А. Яицкого занимают генетические нарушения при опухолевых поражениях толстой и прямой кишки. Особое значение имеют работы Н. А. Яицкого, раскрывающие особенности строения и функции лимфатической системы, кровеносных сосудов органов малого таза и ободочной кишки. При изучении патогенеза колоректального рака группой исследователей под руководством Н. А. Яицкого обнаружены опухолевоспецифические генетические нарушения (мутации) коннексина-43 – белка межклеточных щелевых контактов в аденокарциномах ободочной и прямой кишки. Предложения Н. А. Яицкого внесли большой вклад в решение проблемы хирургической реабилитации больных раком прямой кишки.

В 2003 г. за разработку и реализацию современной стратегии хирургической реабилитации больных в онкопроктологии ему присуждена премия Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

Его научные интересы исключительно многогранны. Большой вклад внесен Николаем Антоновичем в изучение острых воспалительных процессов в поджелудочной железе и разработку лечебно-тактической концепции острого деструктивного панкреатита. Выработаны оптимальные диагностические алгоритмы и методы эндовидеохирургического лечения панкреонекрозов.

Под руководством Н. А. Яицкого проводятся фундаментальные и клинические исследования, посвященные изучению роли флюоресцентной диагностики, а также фотодинамической терапии в радикальном и паллиативном лечении рака легкого. Большой научный и практический вклад внесен Н. А. Яицким в развитие эндоскопической (эндобронхиальной) хирургии рака легкого, включающей методы лазерной и аргонно-плазменной коагуляции, фотодинамической терапии

и эндопротезирования трахеи и крупных бронхов, пересадки легких (март 2018 г.).

Николай Антонович – автор более 300 научных работ, в том числе 5 монографий, нескольких патентов на изобретения. Широкую известность приобрели монографии «Опухоли кишечника» (2001), «Язвы желудка и двенадцатиперстной кишки» (2002), «Острый панкреатит» (2003), «Опухоли толстой кишки» (2004). Под руководством Н. А. Яицкого защищены 6 докторских и 30 кандидатских диссертаций, издано большое число учебно-методических пособий для студентов и врачей.

Н. А. Яицкий пользуется непререкаемым авторитетом среди ученых, преподавателей, врачей и студентов. Его трудовой и творческий вклад в развитие Университета, медицинскую науку и практику отмечен Правительственными наградами: медалями «Ветеран труда», «За заслуги в здравоохранении», орденом «Знак Почета», орденом Пирогова, «За заслуги перед Отечеством IV степени», многочисленными почетными грамотами и дипломами.

На всех жизненных этапах профессора Н. А. Яицкого видное место занимает научно-общественная деятельность. С 2004 г. он является действительным членом Российской академии медицинских наук, с 2006 г. – членом президиума РАМН и Совета ректоров высших учебных заведений Санкт-Петербурга, членом коллегии Комитета по здравоохранению, главным редактором журналов «Вестник хирургии им. И. И. Грекова» (2005–2017) и «Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова», председателем редакционного Совета всероссийского журнала «Санкт-Петербургские врачебные ведомости», членом редколлегий журналов «Колопроктология», председателем диссертационного Совета по специальности «Хирургия» при ПСПбГМУ им. И. П. Павлова.

Редакционная коллегия, редакционный совет и редакция журнала «Вестник хирургии им. И. И. Грекова», коллектив кафедры хирургии госпитальной с клиникой и коллектив ПСПбГМУ им. И. П. Павлова поздравляют Николая Антоновича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, счастья, мужества и дальнейших творческих успехов.

Сведения об авторах:

Лазарев Сергей Михайлович (e-mail: Sergelazarev@list.ru), профессор кафедры хирургии госпитальной с клиникой; Рыбаков Геннадий Викторович (e-mail: gvybakov@mail.ru), доцент кафедры хирургии госпитальной с клиникой; Акопов Андрей Леонидович (e-mail: akorovand@mail.ru), профессор кафедры хирургии госпитальной с клиникой, ПСПбГМУ им. И. П. Павлова, 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8.

ПРОТОКОЛЫ ЗАСЕДАНИЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА ПИРОГОВА

Председатель правления – Б. Н. Котив, ответственный секретарь – Д. П. Кашкин,
референт – Ю. В. Плотноков

2500-е заседание 13.12.2017 г., посвященное 80-летию со дня рождения профессора Б. И. Мирошников.

Председатель – Г. И. Гафтон

Демонстрации и доклад представлены ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)».

ДЕМОНСТРАЦИИ

1. М. Ю. Цикоридзе, О. Г. Братов, А. Ю. Навматуля, А. Е. Царегородцев, В. М. Гельфонд, А. С. Константинов, И. Г. Богусевич, Б. И. Мирошников, В. М. Моисеенко. **Гигантская гастроинтестинальная стромальная опухоль желудка.**

Цель – показать особенность интестинальных стромальных опухолей в виде их длительного бессимптомного течения и чрезвычайно больших размеров.

Больной С., 63 лет, в течение года отмечал клиническую симптоматику, характерную для рака желудка. Неоднократные исследования не подтверждали наличия опухоли. Обследован в Центре. По данным ФГДС, желудок деформирован от кардиального отдела до нижней трети за счет давления извне. Контуры выпячиваемого образования округлые, в центре – язвенный дефект до 2 см. При гистологическом исследовании в собственной пластинке слизистой оболочки желудка обнаружен фокус эпителиоидно-веретенноклеточной опухоли. По данным МСКТ, в левой половине брюшной полости определяется гигантское образование 23×25×29 см, неоднородной структуры, с распадом в центре, без отчетливых признаков инвазивного роста. Верхний полюс опухоли располагался под диафрагмой, нижний – на уровне бифуркации аорты. Предварительный диагноз: «Гастроинтестинальная стромальная опухоль желудка». Операция 19.01.2017 г. При лапаротомии обнаружен опухолевый узел, занимающий большую часть брюшной полости (40 см в диаметре). Опухоль исходила из тела желудка, имела плотноэластическую консистенцию с зонами флюктуации, отмечалась выраженная васкуляризация. Учитывая отсутствие анатомических ориентиров, недоступность мобилизации магистральных сосудов, было решено прибегнуть к пункции полости распада опухоли; удалено 4,5 л серозно-геморрагической жидкости. После этого удалось окончательно установить, что опухоль исходит сугубо из большой кривизны желудка и не переходит на соседние органы. Метастазы не определялись. Опухоль удалена путем резекции большой кривизны желудка и спленэктомии. Послеоперационный период гладкий. Гистологическое исследование препарата – гастроинтестинальная стромальная опухоль с прорастанием всех слоев желудка. Рекомендован курс химиотерапии препаратом Гливек.

Ответы на вопросы. Больной по профессии электромонтажник, сейчас пенсионер, лечился от подагры. Впервые

опухоль выявили при КТ. От опухолевой массы отступили не менее 2 см. Поправился с 56 до 82 кг.

2. М. Ю. Цикоридзе, А. Ю. Навматуля, А. Е. Царегородцев, О. Я. Братов, Б. И. Мирошников, В. М. Моисеенко. **«Изолированная» панкреатэктомия при нейроэндокринной опухоли.**

Цель демонстрации – представить опыт панкреатэктомии по поводу нейроэндокринной опухоли с сохранением общего желчного протока, большого дуоденального сосочка и селезенки. С развитием морфологической диагностики нейроэндокринные опухоли поджелудочной железы перестали представлять собой редкость, однако тактические подходы по отношению к их лечению окончательно не определены и требуют дальнейшего изучения. Появляются отдельные сообщения о допустимости выполнения у ряда таких больных более щадящего вида вмешательства. Как вариант, рассматривается панкреатэктомия с оставлением двенадцатиперстной кишки (ДПК), общего желчного протока и селезенки.

Больная Е., 40 лет, с ребенком грудного вскармливания, поступила 27.10.2016 г. для хирургического лечения по поводу опухоли поджелудочной железы. При исследовании на границе тела и головки железы обнаружено гомогенное образование 52×34 мм, неравномерно накапливающее контрастное вещество, неправильной формы, с неровными контурами. Определялись увеличенные до 11 мм парапанкреатические лимфатические узлы. Онкомаркер СА-19-9 был в пределах нормы (35,3 ед./л). Заподозрена злокачественная опухоль. Мультидисциплинарной комиссией Центра принято решение рекомендовать больной оперативное лечение. Операция 07.12.2016 г. При лапаротомии подтвержден диагноз опухоли поджелудочной железы. Срочное гистологическое исследование определило нейроэндокринную структуру опухоли. Учитывая характер опухоли, ее расположение, отсутствие метастазов, нормальные конституционные показатели больной, произведена панкреатэктомия. При мобилизации дистального отдела железы были сохранены селезеночные сосуды и селезенка. Диссекцию тканей в зоне головки железы производили непосредственно вдоль стенки двенадцатиперстной кишки, с сохранением целостности общего желчного протока. Главный панкреатический проток поджелудочной железы выделен, перевязан и пересечен непосредственно у места впадения его в ампулу большого дуоденального сосочка. Послеоперационный период осложнился на 6-е сутки кровотечением из острой язвы ДПК. Выписана на 14-е сутки в удовлетворительном состоянии. Гистологическое заключение: крупноклеточная нейроэндокринная опухоль поджелудочной железы с митозами. Метастазы опухоли в лимфатических узлах не обнаружены.

Ответы на вопросы. Хвост поджелудочной железы удален в связи с подозрением на опухолевые узлы. В течение 9 месяцев наблюдения метастазов не выявлено.

Прения

М. Д. Ханевич. Одобряю выбор тактики оперативного лечения у обоих больных. Иногда начинать лечение следует с применения Гливека, но здесь это было оправдано. Поздравляю юбиляра с успехом.

Г. И. Гафтон (председатель). Тактику выбора лечения в обоих наблюдениях следует считать оптимальной.

ДОКЛАД

Б. И. Мирошников. 40 лет в хирургии пищевода.

За последние четыре десятилетия в хирургии пищевода достигнут огромный прогресс. Пройден путь от многоэтапных операций, крайне изнурительных для хирурга и калечащих больного, к одноэтапным – наиболее физиологическим вмешательствам с эндоскопическим методом их выполнения. И хотя эти разительные успехи можно рассматривать как эволюционный путь развития, использование для эзофагопластики желудочного трансплантата и эндоскопической методики оперирования носит, скорее, революционный характер. Автор доклада, продолжая традиции своих предшественников на кафедре факультетской хирургии ЛПМИ профессора С. В. Гейнаца и профессора А. А. Русанова, вольно или невольно оказался непосредственным соучастником этого этапа хирургии пищевода. На опыте свыше 900 реконструктивно-восстановительных операций на пищеводе представлены собственные разработки, которые вошли в широкую клиническую практику и получили должное признание. Особое место среди них занимает желудочный трансплантат, методика формирования которого отличается максимальной сохранностью органа, гарантированным кровоснабжением и достаточной длиной. В разработке проблемы хирургии пищевода и лечении больных активно участвовали сотрудники кафедры факультетской хирургии Педиатрической медицинской академии (университета) и ее клинических баз (Куйбышевской – Мариинской и Покровской больниц, Дорожной клинической больницы Октябрьской железной дороги, Ленинградского областного онкологического диспансера, Горонкоцентра), а также профессор Г. Н. Горбунов (ныне заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии СЗГМУ им. И. И. Мечникова) и доцент А. П. Иванов (кафедра детской хирургии СПбГПМУ). Им, чей творческий труд способствовал прогрессу хирургии пищевода, автор выразил глубокую дружескую признательность.

Г. И. Гафтон (председатель). Поздравляю юбиляра и выношу глубокую благодарность за проделанную работу.

Состоялись поздравления юбиляра от различных медицинских и научных учреждений города.

Поступил в редакцию 14.02.2018 г.

2501-е заседание 27.12.2017 г.

Председатель – А. Е. Демко

ДЕМОНСТРАЦИИ

1. К. В. Павелец, Ю. Н. Савушкин, М. К. Павелец (кафедра факультетской хирургии им. проф. А. А. Русанова ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница»). **Вариант хирургического лечения лимфангиомы брыжейки илеоцекального угла.**

Цель демонстрации – показать вариант хирургического лечения лимфангиомы брыжейки илеоцекального угла.

Больная Т., 54 лет, поступила 23.05.2016 г. в плановом порядке в 6-е хирургическое отделение Мариинской больницы с диагнозом направления «Образование брюшной полости». Пациентка считала себя больной на протяжении 5 месяцев, когда, на фоне относительного благополучия, стала отмечать появление чувства дискомфорта в нижних отделах живота, не связанного с приемом пищи. При МРТ органов брюшной полости (20.01.2016 г.) выявлено кистозное образование неправильной формы, неоднородной структуры, с множественными перегородками, с четкими контурами, 14,5×7,4×9,2 см. В апреле 2016 г., в плановом порядке, перенесла лапароскопическую экстирпацию матки с придатками по поводу кистомы левого яичника, аденомиоза, миомы матки. Интраоперационно, в ходе указанного оперативного вмешательства, при ревизии органов брюшной полости в области илеоцекального угла выявлено образование диаметром до 15 см, вероятнее всего, исходящее из забрюшинного пространства. 25.05.2016 г., в качестве второго этапа оперативного лечения, выполнена срединная лапаротомия. При ревизии в области брыжейки илеоцекального угла обнаружено многокамерное кистозное образование размерами 15×10 см, с жидкостным компонентом, к которому прилежит прядь сальника. Рассечена брюшина брыжейки над образованием. Описанная выше киста, верхний полюс которой был интимно связан с нижним изгибом двенадцатиперстной кишки, вылущена над брыжеечными сосудами, без их повреждения. В ходе энуклеации кисты из одной из камер выделилось около 15 мл лимфы. Восстановлена целостность брюшины брыжейки. Малый таз дренирован. Больная выписана в удовлетворительном состоянии на 9-е сутки послеоперационного периода. Послеоперационный диагноз: «Лимфангиома брыжейки илеоцекального угла».

Ответы на вопросы. Больная чувствует себя хорошо. Гистологическое заключение: «Кавернозно-капиллярная гемангиома».

Прения

А. В. Хохлов. В данном наблюдении предполагалась лимфатическая киста, но представлено опухолевое заболевание лимфатической системы.

В. И. Кулагин поддержал мнение А. В. Хохлова.

А. Е. Демко (председатель). Несмотря на различия в терминологии, хирургическое лечение заболевания проведено обосновано.

2. К. В. Павелец, К. В. Медведев, Д. В. Гацко, А. С. Гладской, Ю. А. Петрова (кафедра факультетской хирургии им. проф. А. А. Русанова ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница»). **Лечение больной с альвеококком селезенки.**

Больная Г., 57 лет, поступила 28.09.2016 г. в плановом порядке в 6-е хирургическое отделение Мариинской больницы с диагнозом «Опухоль селезенки, желчнокаменная болезнь, хронический холецистит». Пациентка считает себя больной с 2013 г., когда стала отмечать периодические тянущие боли в левой половине живота. При обследовании обнаружено образование селезенки. Наблюдалась онкологами. На дооперационном этапе комплексно обследована (УЗИ и МРТ брюшной полости с внутривенным контрастным усилением). Было выявлено значительное увеличение селезенки (228×154×88 мм), из верхнего полюса которой исходило образование с бугристыми контурами

размером 179×95×123 мм; 30.09.2016 г. выполнена операция: спленэктомия, резекция левого купола диафрагмы, холецистэктомия. Произведена внутривенная фотодинамическая терапия с облучением зоны удаленного препарата. Послеоперационный период осложнился острым панкреатитом. На фоне проведенного лечения состояние больной улучшилось, явления панкреатита регрессировали. Больная выписана на 23-и сутки. При гистологическом исследовании выявлены множественные очаги казеозного некроза. Морфологические изменения в большей степени свидетельствовали о паразитарном поражении селезенки (эхинококкоз). При иммуногистохимическом исследовании верифицированы признаки альвеококкоза селезенки. В дальнейшем наблюдалась инфекционистом больницы им. С. П. Боткина, принимала антигельминтный препарат Немозол. При обследовании через 6 месяцев данных за прогрессирование альвеококкоза не выявлено.

Ответы на вопросы. Больная родом из Зауралья, журналист по профессии, любит кушать сырые грибы (сыроежки). С животными контактов не имеет. Больная наблюдалась и была направлена врачом поликлиники.

Прения

А. В. Хохлов. Заболевание паразитарное, отмечаются ошибки и трудности диагностики и лечения.

А. Е. Демко (председатель). Это редкая локализация альвеококка. Следует высказать замечания в адрес поликлиники – больная 3 года наблюдалась по поводу «опухоли».

ДОКЛАД

А. А. Захаренко, А. С. Натха, М. А. Беляев, Д. А. Алексеев, М. В. Яковлева, А. А. Трушин, Д. А. Зайцев, О. А. Тен, В. А. Рыбальченко (отдел абдоминальной онкологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» МЗ РФ). **Клинико-экспериментальное обоснование эффективного режима лапароскопической внутрибрюшинной аэрозольной химиотерапии в лечении карциноматоза брюшины.**

Карциноматоз брюшины (КБ) – путь метастазирования злокачественных опухолей, определяющий крайне неблагоприятный прогноз для жизни пациентов. Методы системного лечения КБ малоэффективны. В связи с этим свою актуальность приобрела стратегия регионарной внутрибрюшинной химиотерапии, используемая и как самостоятельный метод, и в комбинации с циторедуктивными хирургическими вмешательствами. В последние годы быстрое развитие получил новый метод локального воздействия – лапароскопическая внутрибрюшинная аэрозольная химиотерапия (ЛАВХ). Исследование одобрено локальным Этическим комитетом университета и проводилось по всем требованиям Хельсинкской декларации. Финансирование осуществлялось за счет средств гранта Президента РФ МД-5935.2016.7. Разработано устройство для проведения ЛАВХ. Проведено 6 серий экспериментальных исследований на кроликах (n=71). Методом масс-спектрометрии изучена динамика накопления Цисплатина в брюшине и крови в зависимости от дозы препарата, экспозиции аэрозоля в брюшной полости и величины внутрибрюшного давления. В клиническую часть исследования включены 18 пациентов низкой коморбидности, с диагнозом «Рак желудка», у которых при диагностической лапароскопии выявлен КБ и отсутствовали другие отдаленные метастазы. Контрольной группе пациентов (n=9) ЛАВХ проведена в общепринятом режиме (7,5 мг/кг Цисплатина, 12 мм рт. ст., экспозиция 30 мин), больным основ-

ной группы (n=9) – в экспериментально разработанном режиме (75 мг/кг Цисплатина, 12 мм рт. ст., экспозиция 15 мин). Всем пациентам выполнено по 2 цикла ЛАВХ с интервалом 21 день. Сравнивали течение периоперационного периода, токсические эффекты, индекс КБ (ИКБ), концентрацию Цисплатина в крови и брюшине пациентов, динамику накопления асцита, качество жизни больных. Оценивали степень лечебного патоморфоза по PRGS (Peritoneal regression Grading Score). Экспериментально установлено, что максимально эффективный и безопасный режим ЛАВХ – это увеличенная до системно-применяемой дозы химиопрепарата при снижении в 2 раза времени экспозиции (15 мин) и стандартном для лапароскопического пособия внутрибрюшного давления. Предлагаемый режим проведения лапароскопической аэрозольной химиотерапии в послеоперационном периоде не сопровождался угрожающими жизни токсическими эффектами, осложнениями и патологическими изменениями внутренних органов животных, не вызывал несостоятельность кишечных анастомозов. Обе группы больных удовлетворительно перенесли лечение. При проведении первичных и повторных сеансов ЛАВХ послеоперационных осложнений не выявлено. Клинико-лабораторные показатели не выходили за пределы нормы или не ухудшались по сравнению с предоперационным уровнем. Все пациенты выписаны на 4-е сутки в удовлетворительном состоянии. У большинства пациентов контрольной группы при повторном сеансе ЛАВХ отмечено прогрессирование заболевания, проявившееся увеличением ИКБ, нарастанием асцита. Микроскопически лечебного патоморфоза не выявлено у 80 % больных. У пациентов основной группы отмечена положительная динамика: асцит не увеличился, ИКБ снизился. Микроскопически отмечено частичное замещение опухоли соединительной тканью и признаки лечебного патоморфоза. При проведении масс-спектрометрии крови и участков брюшины после сеанса ЛАВХ отмечено значительное увеличение содержания платины в брюшине и опухолевых узлах у больных основной группы. При этом в крови концентрация препарата была крайне низкой. Общепринятый режим проведения методики безопасен, концентрация Цисплатина в брюшине после сеанса низка и сопоставима с концентрациями при системном его введении.

Выводы. 1. Разработано оригинальное устройство для проведения ЛАВХ.

2. Экспериментально выверенный режим ЛАВХ (75 мг/кг Цисплатина, 12 мм рт. ст., 15 мин) апробирован в клинике и оказался эффективнее общепринятого, что проявилось снижением ИКБ при повторной операции, уменьшением выраженности асцита и морфологическими признаками патоморфоза опухолевых узлов.

Ответы на вопросы. Термины «карциноматоз» и «канцероматоз» равнозначны. Отбирались больные с метастазами только по брюшине, без метастазов в другие органы. Оценка проводилась через 5–6 нед. Системное лечение не разрушает клеточную оболочку. Более показательная локализация рака – яичник. Мы также занимаемся лечением этих больных. В Москве чередовали курсы системной и местной аэрозольной терапии и получили большую выживаемость. Результат одного сеанса локальной аэрозольной терапии равен циклу системной. В настоящее время мы проводим системную терапию с включением 1–2 сеансов аэрозольной терапии. Наблюдали нефротоксический эффект у 1 больного (он выжил). Тяжелых гематологических реакций не было. Считаем, что HIPEC эффективнее гипертермической химиотерапии. Осложнений кишечной непроходимостью не было.

Прения

М. Д. Ханевич. Доклад интересен оценкой аэрозольного доступа доставки химиопрепаратов. Такая распространенность рака желудка выявляется у 20 % больных, как правило, случайно. Это опухоли T1-T2, и лечение у них должно начинаться с 3–6 циклов неоадьювантной терапии. Целесообразность такого подхода доказана.

А. Е. Демко (председатель). Положительно оцениваю результаты проведенной работы, но следует отметить, что лечением подобных больных занимаются лишь 2–3 клиники, что явно недостаточно.

Поступил в редакцию 14.02.2018 г.

2502-е заседание 10.01.2018 г.

Председатель – Б. Н. Котив

ДЕМОНСТРАЦИИ

1. Н. Ю. Коханенко, А. В. Глебова, А. Р. Рзаева (кафедра факультетской хирургии им. проф. А. А. Русанова ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», СПбГБУЗ «Городская Марининская больница»). **Успешное хирургическое лечение больной хроническим рецидивирующим калькулёзным панкреатитом после неэффективного малоинвазивного (эндоскопического) лечения.**

Цель – оказать многоэтапность лечения хронического калькулёзного панкреатита хирургическим методом.

Больная Ф., 44 лет, поступила в отделение в плановом порядке 17.04.2017 г. с жалобами на интенсивные боли в верхних отделах живота. Около 15 лет она страдала хроническим калькулёзным псевдотуморозным рецидивирующим панкреатитом. Неоднократно лечилась в различных стационарах города. 02.02.2016 г. больная перенесла лапароскопическую холецистэктомию. Эффекта не наблюдалось. В июле 2016 г. выполнено стентирование главного панкреатического протока, а в феврале 2017 г. – в связи с развившейся желтухой общего желчного протока (ОЖП). Панкреатическая и желчная гипертензия, болевой синдром сохранялись. Ей было предложено рестентирование ОЖП, от чего она категорически отказалась. По данным КТ и МРТ определялись билиарная и панкреатическая гипертензия, вируснохолангит, обострение хронического панкреатита. 19.04.2017 г. была выполнена операция. У больной были признаки тяжелого холангита, гнойного панкреатита, множественные конкременты в поджелудочной железе, панкреатическая и билиарная гипертензия (высеяны *E. coli* и *Cl. pneumoniae et oxytoca*). Произведена операция Фрея: резекция головки поджелудочной железы, формирование позадиободочного панкреатоэнтероанастомоза на петле кишки, выключенной по типу Ру, на дренаже хвоста поджелудочной железы, выведенном по Фелькеру, позадиободочного гепатикоюноанастомоза на другой петле кишки, выключенной по Ру (петля кишки разобщена пополам после формирования межкишечного анастомоза) на дренаже по Фелькеру. Послеоперационное течение гладкое. Больная выписана на 15-е сутки после операции. Болевой синдром купирован, самочувствие удовлетворительное.

Ответы на вопросы. Отмечалась желтуха (билирубин – 40 мг %). После операции боль прошла, но развился жидкий стул (до 5 раз в сутки). Принимает ферментные препараты. Камни панкреатических протоков выявили 2 года назад.

При гистологическом исследовании выявлены хронический панкреатит (обострение), стриктура ОЖП. Стенты устанавливали для снижения протоковой гипертензии, находились около года. Один из них стоял в добавочном панкреатическом (санториниевом) протоке. Холангит оценивался как тяжелый. Выбор операции Фрея основан на данных, что удаление головки поджелудочной железы сопровождается лучшими результатами.

Прения

В. И. Кулагин. Сочетание хронического панкреатита и желтухи встречается нечасто. Стенты надо менять через 3–4 мес. Мы чаще выполняем операцию Бегера. Ближайший результат очень хорош, но отдаленный не ясен.

В. И. Ковальчук. Причина болей при панкреатите – нарушение оттока. Он восстановлен, но эффект стентирования был недостаточным.

В. В. Гольцов. Операция не совсем традиционная. Ее нужно было делать раньше, ведь больная находилась в нескольких стационарах города. Стентирование – минимально инвазивная операция, но у нее есть ограничения. Удаление камней из протоков поджелудочной железы – операция непростая, где частота рецидивов до 50 %. Больная должна наблюдаться гастроэнтерологами.

С. Я. Ивануса. Ближайший результат хороший. Панкреатическая и желчная гипертензия купированы. Дренажи Фелькера устанавливают для профилактики несостоятельности швов. Их надо удалять через месяц.

Б. Н. Котив (председатель). Учитывая холангит, больную можно было оперировать только после его устранения. Тем не менее ближайший результат хороший.

2. А. А. Захаренко, И. В. Шлык, Д. В. Овчаренко, Е. Г. Гаврилова, А. А. Трушин, Д. А. Зайцев, М. А. Беляев, В. А. Рыбальченко (ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» МЗ РФ). **Мультидисциплинарный подход в лечении больного осложненной формой рака прямой кишки и текущего инфаркта миокарда.**

Больной Т., 50 лет, поступил в отдел абдоминальной онкологии НИИ хирургии и неотложной медицины 04.08.2016 г. с диагнозом «Рак прямой кишки (с)T3N0M0. ИБС, атеросклеротический и постинфарктный кардиосклероз (острый "Q"-инфаркт миокарда, стентирование передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии в мае 2016 г.). Рецидивирующие кровотечения из опухоли». Ввиду осложненного течения опухоли нижнеампулярного отдела прямой кишки неоадьювантное лечение было противопоказано, рекомендовано выполнение оперативного вмешательства. 15.08.2016 г. планировалась передняя резекция прямой кишки, однако 14.08.2016 г., на фоне полного благополучия, у больного появились давящие боли за грудиной, кратковременная потеря сознания. На контрольной ЭКГ выявлена брадикардия до 43 уд./мин, признаки нарастающей ишемии миокарда, повышение уровня тропонина I. Больной был экстренно переведен в ОРИТ, начата интенсивная терапия. По результатам коронарографии критического поражения, окклюзии, снижения скорости кровотока по крупным эпикардиальным ветвям не выявлено (стеноз устья огибающей и диагональных ветвей левой коронарной артерии – до 80 %, стент функционирует, кровоток по ветвям правой коронарной артерии не нарушен). Принято решение о консервативном ведении пациента, а в случае отрицательной динамики – стентировать сегмент главного ствола огибающей ветви левой коронарной артерии. С диагнозом «Острый инфаркт миокарда 2-го типа» больной переведен

в кардиологическое отделение, где принято решение о монотерапии ацетилсалициловой кислотой, нитратами. От назначения второго антиагреганта и антикоагулянтов решено воздержаться из-за высокого риска кровотечения. Продолжалась терапия бета-блокаторами, статинами, гастропротекторами. Тропонин в динамике снижался, однако 16.08.2016 г., на фоне проводимой терапии, возобновились выделения крови из прямой кишки (до 200 мл), с незначительным снижением гемоглобина, но с имеющейся тенденцией к артериальной гипотензии. Решением консилиума выставлены показания к экстренной ангиографии с целью выявления экстравазации и эндоваскулярной эмболизации источника кровотечения. 17.08.2016 г. выполнена ангиография нижнебрюшечной артерии, селективная эмболизация частицами PVA «300–500 microns» задней ветви верхней прямой кишки, участвовавшей в кровоснабжении опухоли. С целью навигации на поверхности опухоли была фиксирована металлическая метка. Послеоперационный период протекал без осложнений. На 2-е сутки после эмболизации больной был переведен в онкологическое отделение № 1, где продолжалась кардиотропная, двойная антиагрегантная, гастропротекторная терапия. Рецидивов кровотечения не было. Уровень тропонина снижался, по данным суточного мониторирования ЭКГ, эхокардиографии не отмечалось значимых нарушений ритма, ишемических изменений, локальных зон нарушения сократимости. В связи с высоким риском кровотечений решением консилиума выставлены показания к операции. 05.09.2016 г. выполнена лапароскопическая обструктивная передняя резекция прямой кишки. Послеоперационный период протекал без осложнений. Больной получал в полном объеме двойную антиагрегантную и антикоагулянтную терапию. На 1-е сутки пациент был переведен в хирургическое отделение. Дренаж из полости малого таза удален на 3-и сутки. Минимальное содержание гемоглобина в послеоперационном периоде составило 99 г/л, лейкоцитоза не наблюдалось, биохимические анализы были в пределах нормальных значений. На 9-е сутки больной выписан из стационара, послеоперационные раны зажили первичным натяжением, контрольные анализы – в пределах нормы. Согласно рекомендациям кардиолога, больной после выписки получал двойную антиагрегантную терапию. В дальнейшем больному произведено восстановление непрерывности кишки с низким колоректальным анастомозом и превентивной илеостомией, которая была устранена.

Ответы на вопросы. Больной принимает только сердечные препараты. Стул бывает 1 раз в сутки, нормальной консистенции. Анастомоз формировался аппаратный. Тактика обусловлена острым инфарктом миокарда. Эмболизировались артерии около опухоли.

Прения

Б. Н. Котив (председатель). Кровотечение и острый инфаркт миокарда требуют противоположных методов лечения. Используются все меры для устранения обоих осложнений. Вместо илеостомии (лучше делать «хоботковую») можно было применить колостомию. Эти вопросы требуют обсуждения.

ДОКЛАД

И. А. Нечай, Н. П. Мальцев, А. А. Божченко, М. С. Сивагинский, М. В. Павлов (кафедра ПДМО СПбГУ, отделение колопроктологии СПбГБУЗ «Городская больница № 40», кафедра кожных и венерических болезней ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» МО РФ). **Эпителиальные копчико-**

вые ходы (пилонидальная болезнь) – известная проблема. Есть ли новые пути решения?

В докладе представлены данные оперативного лечения 100 пациентов (78 мужчин и 22 женщин, средний возраст – (28,7±8,6) года) с пилонидальной болезнью, которые проходили лечение в специализированном отделении колопроктологии ГБ № 40 с 2014 по 2017 г. 25 больных оперированы с латерализацией раны в модификации Karydakakis (1-я группа), 75 больных оперированы с мобилизацией мышечно-фасциальных лоскутов (2-я группа). Обезболивание – спинальная анестезия. В послеоперационном периоде пациенты получали ненаркотические анальгетики в течение 1–2 сут. Заживление первичным натяжением наблюдалось у 92 пациентов. Швы с раны снимали на 8–10-е сутки. Осложненное течение раневого процесса наблюдалось у 9 пациентов. В 1-й группе у 3 (12 %) пациентов эвакуированы серомы послеоперационной раны. Во 2-й группе у 5 (7 %) пациентов диагностирована серома, а у 1 больного наблюдалось локальное нагноение раны. Рецидив заболевания установлен у 2 пациентов. Для изучения отдаленных функциональных результатов лечения была разработана анкета, состоящая из 8 вопросов. Анкетирование проводили у 62 пациентов, у которых после операции прошло более 12 месяцев. Результаты опроса: удовлетворен 61 (98 %) пациент, 24 (41 %) больных отметили некоторое нарушение чувствительности в области рубца, 11 (18 %) – незначительный дискомфорт в зоне послеоперационного рубца при длительном сидении. Для объективизации результатов лечения больных 23 пациентам, предъявлявшим жалобы, было выполнено УЗИ мягких тканей межъягодичной области. Таким образом, обе «закрытые» методики оперативного лечения пилонидальной болезни являются эффективными, сопровождаются коротким сроком заживления ран, хорошим косметическим эффектом, коротким периодом реабилитации и удовлетворительными отдаленными функциональными результатами.

Ответы на вопросы. При абсцедировании эти операции делать нельзя. Рентгеновские исследования не проводили. Бритье кожи обязательно. Эпиляцию не делали. Стул не задерживали. Больным запрещали сидеть и лежать на спине в течение 7–8 дней. При гистологическом исследовании препаратов в них обнаруживались волосы, как будто занесенные с волосистой части головы.

Б. Н. Котив (председатель). Исследование открыло новые взгляды на проблему. Авторы считают, что это приобретенное заболевание. Интересно, что в армии во время учений, маневров, походов число подобных больных резко возрастает. У маленьких детей болезнь не наблюдается.

Поступил в редакцию 14.02.2018 г.

2503-е заседание 24.01.2018 г.

Председатель – А. Е. Демко

ДОКЛАД

Ю. В. Червяков (ГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» МЗ РФ). **Сравнение результатов стандартной консервативной терапии и комплексного лечения с использованием препарата на основе плазмы с геном VEGF165 у больных с хронической ишемией нижних конечностей в сроки до 5 лет.**

Число пациентов с хронической ишемией нижних конечностей (ХИНК) в России достигает 1,5 млн человек. Ежегодно около 40 тысяч больных подвергаются ампутации

нижних конечностей вследствие развития критической ишемии. До 80 % пациентов, которые обращаются к амбулаторному хирургу, имеют II степень ХИНК по классификации А. В. Покровского – Фонтейна. В этой стадии заболевания еще нет показаний для хирургического лечения, но качество жизни больных страдает за счет значительного снижения двигательной активности, ухудшения возможности самообслуживания. При отсутствии адекватного лечения возникает высокий риск формирования «критической ишемии» и потери конечности. Произведено сравнение результатов стандартной сосудистой терапии и комплексного лечения с использованием препарата на основе плазмиды с геном VEGF165 в лечении больных со II степенью ХИНК по классификации А. В. Покровского – Фонтейна в сроки от 3 до 5 лет. В 2009–2016 гг. проводилось консервативное лечение и наблюдение 102 больных с ХИНК IIБ-степени. Пациенты были разделены на 2 равные группы. В 1-й группе применяли только стандартную консервативную терапию, во 2-й дополнительно производили введение генного препарата Неваскулген. У пациентов 1-й группы умеренное улучшение отмечено за 5 лет лишь в 4 %. У 18 (34 %) больных зафиксирован удовлетворительный результат. В 14 (27 %) наблюдениях отмечено умеренное ухудшение. Значительное ухудшение в клиническом течении отмечено у 6 (12 %) пациентов. Неудовлетворительные результаты наблюдали в 23 % (2 ампутации и 10 летальных исходов от различных причин). У пациентов 2-й группы: у 59 % – значительное улучшение; умеренное улучшение – у 8 %; у 16 % – удовлетворительный результат; у 2,5 % – значительное ухудшение. Неудовлетворительный результат лечения, с учетом умерших больных, составил 16 % (1 ампутация и 5 летальных исходов). У больных со IIБ-степенью ХИНК использование препарата на основе плазмиды с геном VEGF165 в составе комплексного лечения значимо влияет на увеличение среднего значения дистанции безболевого ходьбы до 500 % ($p=0,007$). У большей части больных (67 %) отмечено значительное и умеренное улучшение, в то время как при стандартном лечении аналогичный результат получен только в 3 % наблюдений. Изменения лодыжечно-подколенного индекса и линейной скорости кровотока в сторону увеличения их значений также были достоверны при использовании генной терапии. При стандартном лечении значимой динамики по этим показателям не отмечено. Достоверного различия по выживаемости ($p \leq 0,07$) и сохранности конечностей при IIБ-степени ХИНК между группами не отмечено.

Продемонстрирован больной 77 лет, которому производили двукратную инъекцию препарата со значительным улучшением.

Ответы на вопросы. Больной курил около 60 лет, страдает ожирением, сахарным диабетом, не болеет. Препарат зарегистрирован в России и на Украине с 2013 г. Пролечены около 3 тысяч больных. Авторы пролечили 40 больных стационарно в составе клинического исследования (бесплатно) и 160 человек амбулаторно. Цена одного флакона препарата – 49 500 р. На курс требуется 2 флакона. Сочетание атеросклероза и сахарного диабета ухудшает результаты на 30 %.

Прения

Н. А. Бубнова. Показание к применению препарата – диабетическая стопа. Обязательно исследование транскutánного напряжения кислорода.

Б. Н. Котив. Есть еще один препарат генной инженерии, созданный на Кубе – Эберпрот – эпидермальный человеческий

рекомбинантный фактор роста. Для включения препарата в квоты требуется период доказательств эффективности. Нужно подчеркнуть, что предлагаемый метод не является альтернативой реконструктивной хирургии.

А. Е. Демко (председатель). Будем надеяться, что препарат найдет свое место в хирургии.

ДЕМОНСТРАЦИЯ

А. А. Захаренко, И. В. Шлык, А. А. Трушин, О. А. Тен, А. А. Смирнов, М. А. Беляев, Е. В. Блинов, В. А. Рыбальченко (ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» МЗ РФ). **Первый опыт применения фекальной трансплантации при лечении неклостридиального антибиотик-ассоциированного колита у пациентки после лапароскопической дистальной резекции поджелудочной железы.**

Больной Ф., 32 лет, в отделе абдоминальной онкологии НИИ хирургии и неотложной медицины ПСПбГМУ им. И. П. Павлова 22.12.2015 г. выполнена лапароскопическая дистальная резекция поджелудочной железы со спленэктомией по поводу рака хвоста поджелудочной железы T1N0M0G1. С 1-х суток послеоперационного периода пациентка активизирована, получала энтеральное питание; со 2-х суток отмечены клинические и лабораторные признаки послеоперационного панкреатита: уровень активности амилазы – 189 Ед/л, в отделяемом из дренажной трубки – 1546 Ед/л, лейкоцитоз – $26,4 \cdot 10^9/\text{л}$. Наблюдались лихорадка до 38,2 °С. Расширен спектр антибактериальной терапии (Сульцеф 1,0×2 раза). На 5-е сутки у больной появились признаки острого колита: вздутие живота, боли спастического характера, частый жидкий стул с примесью слизи, иногда крови (до 15 раз в сутки), лейкоцитоз – $28 \cdot 10^9/\text{л}$. Начата эмпирическая терапия Ванкомицином по 250 мг 4 раза в сутки *per os*, системная антибактериальная терапия была отменена. Положительной динамики на фоне приема Ванкомицина не наблюдалось. При исследовании кала пациентки методом ПЦР выявлен выраженный дисбиоз. Токсины «А» и «В» *C. difficile* не выявлены. При осмотре дистальных отделов толстой кишки (колоноскопия) была выявлена отечная, гиперемизированная слизистая оболочка, определялись множественные сливные эрозивно-язвенные дефекты под фибрином. 28.12.2015 г. проведена трансплантация фекальной микробиоты (ТМФ) путем введения донорского материала (250 мл) через биопсийный канал колоноскопа в купол слепой кишки. Донор (мама пациентки) обследована согласно существующим рекомендациям. Отмечена выраженная положительная динамика, прогрессивное снижение SIRS-синдрома, нормализация стула. Проведен повторный анализ кала на 14-е сутки, при котором обнаружена *Klebsiella oxytoca*. Остальные показатели в норме. Швы сняты на 10-е сутки. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на 14-е сутки после операции.

Представленное клиническое наблюдение отчетливо демонстрирует актуальность проблемы послеоперационных антибиотик-ассоциированных колитов у онкологических больных. Практически всем пациентам онкологического профиля в периоперационном периоде назначают антибиотикопрофилактику. Ослабленное состояние больных, предоперационная подготовка толстой кишки, антибиотикопрофилактика и терапия неизбежно приводят или усугубляют дисбаланс кишечной микробиоты, что клинически проявляется развитием антибиотик-ассоциированных колитов различной степени тяжести. Лечение последних представляет проблему из-за поздней диагностики данного осложнения, вирулентной и резистентной

к стандартной терапии микрофлоры. В арсенале врачей должны быть все стандартные средства борьбы с этим осложнением (пробиотики, кишечные антибиотики), включая возможность выполнения фекальной трансплантации.

Представлен видеофильм беседы с больной.

Ответы на вопросы. Операция длилась 3 ч вследствие выраженного спаечного процесса, на фоне антибиотикопрофилактики, применения Октреотида. Стул у больной бывает 1 раз в сутки (до лечения – до 30 раз). Адьювантное лечение не требуется. Диарея протекала по кишечному типу. В копрограмме отмечался фибрин. Прием Метронидазола и Ванкомицина во время ТМФ продолжался. Свищей не было. Опухоль нейроэндокринная. Метод универсален для псевдомембранозных колитов. Быстрое начало применения метода связано с резким ухудшением состояния больной, неэффективностью трехкратного введения Ванкомицина. Согласно гайдлайнам, лечение нужно начинать с 3–5-х суток.

Прения

В. М. Луфт. Проблема псевдомембранозного колита нарастает, показание к началу подобного лечения – фульминантные формы, рефрактерность к лечению в течение 72 ч, токсическая дилатация кишки и другие осложнения. Методу около 60 лет. Сейчас он входит в гайдлайны. Угроза перфорации требует упреждающей деконтаминации. Ванкомицин не всегда эффективен. Его неэффективность в течение 2 сут. требует назначения Метронидазола. Часто колит вызывается применением Цефтриаксона. Введение пробиотиков обязательно, но колит разливается и на их фоне. С помощью ТМФ лечат ожирение, полиартриты. Требуется организация процесса, введение в систему ОМС, разработка юридических аспектов.

А. Е. Демко (председатель). Мы использовали этот метод лечения в НИИСП им. И. И. Джанелидзе и наблюдали хорошие результаты.

ДОКЛАД

Н. Ю. Коханенко, А. А. Кашинцев, С. В. Петрик, А. Л. Луговой, А. Л. Иванов, С. А. Данилов, С. А. Калюжный (кафедра факультетской хирургии им. проф. А. А. Русанова ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», СПбГБУЗ «Городская Маринская больница»). **Роль миниинвазивных вмешательств в этапном лечении острого панкреатита.**

Цель исследования – оценить роль минимально инвазивных (МИ) вмешательств в лечении инфицированного панкреонекроза и улучшить их результаты.

Проведен анализ лечения 211 больных острым панкреатитом (ОП) средней и тяжелой степени тяжести. МИ-лечение проводили 158 больным основной группы до операции. Контрольную группу составили 53 пациента, которые были оперированы без предварительного МИ-лечения. Диагноз «ОП» формулировался в соответствии с классификацией Атланта (1992) с последующими изменениями. Средний возраст больных основной группы составил 45 лет (от 22 до 63 лет). Мужчин было 107 (67,7 %), женщин – 51 (32,3 %). Алиментарный (чаще алкогольный) панкреатит был у 121

(76,6 %) пациента, билиарный – у 18 (11,4 %), после эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) – у 13 (8,2 %), идиопатический – у 6 (3,8 %). Тяжесть ОП по АРАСНЕ-II была в среднем 10 баллов (от 7 до 15). Среднетяжелый ОП был у 77 (48,7 %) больных, тяжелый – у 81 (51,3 %). В контрольной группе все эти показатели были сопоставимы.

Все больные после МИ-вмешательств (наружное дренирование жидкостных скоплений) были оперированы. Критерии смены хирургической тактики в основной группе (показание к операции) были следующими: отсутствие в течение 3 дней после МИ-вмешательств существенного клинического улучшения (сохранение дисфункции систем по шкале АРАСНЕ-II); появление или прогрессирование сепсиса (развился у 42 (26,6 %) пациентов с уровнем прокальцитонина более 2,5 нг/мл); нарастание парапанкреатита и появление пузырьков воздуха по данным мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ); обнаружение больших секвестров при фистулографии; контрастирование забрюшинной клетчатки; инфицированный парапанкреатит (по данным бактериологического исследования пунктата). В контрольной группе показанием к операции являлись клинико-лабораторная картина нарастания интоксикации, по данным МСКТ – парапанкреатической инфильтрации, появление жидкостного компонента и пузырьков воздуха. Применение МИ-вмешательств удлинило предоперационный период. В основной группе он составил 3–5 недель (в среднем 32 дня), в контрольной – 10–18 дней (в среднем 15 дней). Летальность в основной группе составила 12,6 % (умерли 20 больных), что в 5 раз меньше, чем в контрольной.

Таким образом, применение миниинвазивных вмешательств при панкреонекрозе способствует удлинению периода консервативного лечения до лапаротомии и некрсеквестрэктомии. Отмечено снижение летальности более чем в 5 раз.

Ответы на вопросы. Производить пункционное дренирование необходимо при скоплениях жидкости более 5 см в диаметре. При повреждении протоковой системы требуется дренирование. Ранее при среднетяжелом панкреатите летальность составляла около 50 %, при применении лапаротомии – около 70 %. МИ-вмешательства позволили снизить летальность в 10 раз.

Прения

В. И. Кулагин. Панкреонекроз – фазовое заболевание. В год поступает до 350 больных. Оперируют около 50 % больных со среднетяжелыми и тяжелыми панкреонекрозами. Мы используем не только МИ-вмешательства, но и лапароскопические. Открытые операции должны применяться реже, согласно конфигурации панкреонекроза. Снижение летальности с 60 до 12 % – очень хороший результат.

В. Р. Гольцов. При переходе к МИ-вмешательствам наилучший – метод Ившина. Его применение позволило снизить летальность при распространенном перитоните, забрюшинных флегмонах с 80 до 36–38 %. Особое значение метод имеет при ограниченном и распространенном перитоните. Дренажи можно менять, диаметр увеличивать.

А. Е. Демко (председатель). Все предлагаемые методики входят в современное этапное лечение панкреатита.

Поступил в редакцию 14.02.2018 г.

ПРОТОКОЛЫ ЗАСЕДАНИЙ СЕКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА ПИРОГОВА

Председатели правления – А. Б. Зорин, А. С. Немков,
ответственный секретарь – Н. А. Гордеев, референт – П. А. Ястребов

234-е заседание 20.01.2016 г.

Председатель – А. С. Немков

ДЕМОНСТРАЦИЯ

М. Л. Гордеев, А. С. Гневашиев, Г. В. Николаев, И. В. Сухова, А. В. Наймушин, В. Е. Рубинчик, Т. М. Первунина, Л. Б. Митрофанова, П. А. Федотов, С. С. Степанов, М. А. Симоненко, Ю. В. Сазонова (ФГМУ «ФМИЦ им. В. А. Алмазова»). **Пересадка сердца у пациентки 10 лет.**

Пациентка 10 лет страдает более 5 лет дилатационной кардиомиопатией после перенесенного вирусного миокардита. В течение последних месяцев в связи с обострением вирусного миокардита находилась в кардиологической клинике на симптоматической поддержке. Учитывая бесперспективность консервативного лечения, был поставлен вопрос об экстренной трансплантации сердца (ТС). Подходящим по иммунологическим и антропометрическим параметрам оказался донор 37 лет. Выполнена ТС по бикавальной методике. Через 10 суток после ТС на фоне лечения Такролимусом развилось редкое специфическое осложнение на головной мозг – задний обратимый энцефалический синдром (PRES-синдром), который проявился развитием тонических судорог. Диагноз был поставлен после МРТ головного мозга. Своевременная замена иммуносупрессанта Такролимус на Циклоспорин на фоне общего снижения дозировок иммуносупрессии позволила быстро ликвидировать последствия PRES-синдрома. В настоящее время у пациентки нет признаков сердечной недостаточности. Неврологический статус без особенностей. Девочка учится в 4-м классе общеобразовательной школы на пятерки, занимается рисованием. Через 1 год на рентгенограмме грудной клетки отмечается уменьшение размеров трансплантированного сердца, оно приобрело «капельную» форму, характерную для возраста пациентки.

Ответы на вопросы. Для выполнения эндокардиальной биопсии лучшим является доступ через яремные вены. Эти правила разработаны более 50 лет назад в зарубежных клиниках, и мы выполняем также. Может быть тромбоз яремной вены, тогда через бедренную или другую. Но наилучший метод – через яремную вену.

Исходно у больной был миокардит с 4 лет.

PRES-синдром развился в связи с индивидуальной непереносимостью Такролимуса реципиенткой детского возраста. В результате реакции на Такролимус происходит спазм мелких сосудов головного мозга и его острая ишемия, что может вызвать судороги, остановку дыхания. В такой ситуации необходим срочный перевод на ИВЛ, специфическое лечение, смена иммуносупрессии.

Прения

А. С. Немков. Следует поздравить авторов демонстрации с замечательным успехом операции, своевременным распо-

знанием осложнений раннего послеоперационного периода и корректным ведением пациентки в настоящее время. В литературе есть данные, что постепенная замена донорских кардиомиоцитов, эндотелиоцитов и гладкомышечных клеток трансплантированного сердца на свои собственные клетки за счет стволовых клеток приводит к той или иной степени химеризации сердца. Очень интересно бы знать результаты биопсии миокарда у этой пациентки с точки зрения наличия Y-хромосом в миокарде через несколько лет.

ДОКЛАД

М. Л. Гордеев, А. С. Гневашиев, Г. В., М. А. Карпенко, Г. В. Николаев, И. В. Сухова, О. М. Моисеева, А. В. Наймушин, В. Е. Рубинчик, Л. Б. Митрофанова, П. А. Федотов, С. С. Степанов, Ю. В. Сазонова (ФГМУ «ФМИЦ им. В. А. Алмазова»). **Результаты трансплантации сердца: 6-летний опыт.**

Трансплантация сердца (ТС) как жизнеспасаящая операция при критической сердечной недостаточности выполняется нами в течение 6 лет у больных дилатационной кардиомиопатией, ишемической болезнью сердца, реже у больных с пороками сердца. В течение этого срока выполнено 65 операций. Хирургический компонент составляет примерно половину из числа всех проблем, связанных с трансплантацией сердца. Большое значение имеет отбор донорского сердца – для этого формируется бригада, состоящая из реаниматолога, кардиолога, кардиохирургов по забору органа. Очень важный момент – обеспечение быстрой транспортировки сердца. Операция по подготовке к трансплантации сердца начинается после получения согласия родственников донора, прохождения всех необходимых эпидемиологических, иммунологических, ангиографических и прочих исследований, а также после получения подтверждения бригады хирургов об успешном заборе сердца. После иссечения больного сердца выполняется ТС в основном по бикавальной методике. После завершения операции в раннем реанимационном периоде следует учитывать не только стандартные протоколы коррекции сердечной недостаточности, аритмий, дыхательной недостаточности, но и возможность раннего отторжения, а также возможность проявления целого ряда специфических осложнений, связанных с применением иммунодепрессантов. За 6 лет выполнено 65 ТС, внутригоспитальная летальность составила 3 %. В дальнейшем все больные регулярно наблюдаются нашими специалистами, госпитализируются для выполнения эндомиокардиальных биопсий и коррекции иммунодепрессивной терапии. Очень важна работа как по отбору пациентов для ТС и, соответственно, доноров, так и дальнейшая работа с реципиентами в течение всей их дальнейшей жизни. Для этого формируется специальная команда кардиологов, иммунологов, морфологов и, конечно, хирургов, при необходимости.

Ответы на вопросы. Такролимус – новый очень хороший препарат. Данных о приеме антидепрессантов этими

больными нет. У мужчин нет проблем с репродуктивной функцией.

Генетические тесты на тромбофилию проводятся только по показаниям: при наличии тромбозов в молодом возрасте, ТЭЛА в анамнезе. Злостных курильщиков не берем в лист ожидания.

Повторные трансплантации есть, но не часто, в случаях, когда тяжелая сердечная недостаточность развивается сразу после 1-й трансплантации сердца и если есть орган.

Через 10–15 лет у реципиентов страдают коронарные артерии и нужны повторные операции.

Длительность операции зависит от того, первичная она или повторная. При повторной имеются спайки и т. д. – операция идет дольше. Если без осложнений, то скорость восстановления функции сердца 4,0–4,5 ч.

Современные протоколы не требуют обязательного учета функции почек.

В Санкт-Петербурге 12 баз для забора органов и ангиографии мозга, но современный протокол возможен без ангиографии.

Забираем до 30 % сердец от количества вызовов. При выезде обязательно выполняется ЭхоКГ (берем кардиолога).

Лучше, когда имеется одна группа, которая занимается забором донорского сердца. Процедура требует особого подхода с учетом кардиоплегии. Но необходимо, чтобы в городе было не меньше 3 таких бригад. Постоянно меняется система, по которой определяется количество человек, выезжающих к потенциальному донору. Необходим реаниматолог для оценки пациента. Обязательна оценка электролитов, оценка работы не только сердца, но и печени, почек. Главный трансплантолог решает, какие органы брать (печень, почки, сердце). Кардиолог нужен для оценки функции сердца. В листе ожиданий все параметры указаны.

Также хирургическая группа. Итого 5–6 человек. Иногда выполняется отказ при плохих данных коронарографии.

Консервация органа производится за счет охлаждения после поступления кардиоплегического раствора. Кустодиол создает идеальную консервацию.

Прения

А. С. Немков. Поздравляем хирургов Центра им. В. А. Алмазова с прекрасным результатом демонстрации и доклада. Трансплантация сердца – украшение кардиохирургии в Санкт-Петербурге.

А. Б. Зорин. Мы сделали в 80-х гг. 3 операции пересадки сердца. В США присутствовали на операции пересадки сердца профессора Бейли. У ребенка взяли сердце (4–5 лет), операция длилась 8–9 ч. Ребенку было 6–8 месяцев от роду. Они оперируют до 100 детей в год. Предлагали совместную с нами бригаду, но не получилось. Нужно изучать отдаленные результаты. Поздравляем бригаду хирургов.

Поступил в редакцию 14.02.2018 г.

235-е заседание 17.02.2016 г.

Председатель – В. М. Седов

ДЕМОНСТРАЦИЯ

Г. Г. Хубулава, Н. Н. Шихвердиев, М. А. Аскеров, Д. А. Кикнадзе, А. С. Поваренков (кафедра и клиника хирургии усовершенствования врачей № 1 им. П. А. Куприянова, ВМедА им. С. М. Кирова). Успешное хирургическое лечение пациентки с острым инфекционным разрушением митрального клапана.

Пациентка Л., 25 лет, переведена в Мариинскую больницу 22.05.2015 г. с диагнозом «Инфекционный эндокардит митрального клапана, активная фаза, митральная недостаточность IV степени, прогрессирующая сердечная недостаточность, сепсис, полиорганная недостаточность (ПОН)». Из анамнеза известно, что пациентка страдала первичным склерозирующим холангитом, циррозом печени, и угнетением кроветворного ростка с выраженной панцитопенией. После перенесенной респираторной инфекции, осложненной двухсторонней пневмонией, с дыхательной недостаточностью была госпитализирована в городской стационар. На фоне терапии положительная динамика не отмечалась, начали нарастать явления дыхательной и сердечной недостаточности, что потребовало перевода на ИВЛ. В ходе диагностического поиска при выполнении ЭхоКГ выявлены образования на створках митрального клапана (МК) с признаками флотации и тяжелая митральная недостаточность. После консультации кардиохирурга выставлены срочные показания к санации камер сердца и коррекции митрального порока. При ревизии камер сердца выявлены множественные вегетации на створках МК с частичной деструкцией последних. Выполнено биопротезирование МК каркасным биопротезом. Посевы с иссеченных фрагментов клапана отрицательные. Ранний послеоперационный период протекал с явлениями ПОН и нейромышечной блокады. На фоне интенсивной терапии, сеансов пролонгированной ультрагемодиализации пациентка пришла в сознание на 4-е сутки, на 5-е сутки выполнена трахеостомия, на 6-е сутки восстановилась нейромышечная проводимость. Переведена на самостоятельное дыхание на 12-е сутки. После перевода в отделение отмечалась лихорадка, резистентная к антибиотикам. Выполнено УЗИ органов брюшной полости. Выявлен абсцесс селезенки, подтвержденный при МСКТ. Учитывая высокий риск генерализации инфекционного процесса, по жизненным показаниям выполнена спленэктомия. Послеоперационный период протекал без осложнений. При контрольной ЭхоКГ дисфункции протеза не выявлено, отмечалось незначительное повышение ГД в выходном тракте левого желудочка максимально до 30 мм рт. ст. Выписана в удовлетворительном состоянии. При контрольных осмотрах и УЗИ сердца через 3–6–12 месяцев отрицательной динамики не выявлено.

Ответы на вопросы. Лечение заключалось в выполнении экстренной операции санации камер сердца и протезирования митрального клапана биологическим протезом. Антибиотики Тиенам и Меронем.

Из-за наличия цирроза печени в послеоперационном периоде были очень высокие цифры АЛТ и АСТ, мы проводили коррекцию печеночной и почечной недостаточности низкопоточной ультрагемодиализацией. Развившаяся кома не из-за инсульта и не из-за эмболии. Атоническая кома, и с 6-х суток началась реакция. Морфология селезенки показала выраженную воспалительную реакцию ткани. Фармакологическая терапия включала Преднизолон в обычной дозе. Была тромбоцитопения. Иммунограммы не было. Из антибиотиков в основном применяли Тиенам и Меронем. Причина сепсиса на момент операции – это только эндокардит.

ДОКЛАД

Г. Г. Хубулава, Н. Н. Шихвердиев, А. С. Пелешок, М. А. Аскеров, А. С. Поваренков, Д. И. Ушаков, В. А. Криволапов, А. С. Куцай (кафедра и клиника хирургии усовершенствования врачей № 1 им. П. А. Куприянова, ВМедА им. С. М. Кирова). Хирургическое лечение инфекционного эндокардита с острым разрушением клапанов левой половины сердца.

Заболеваемость составляет от 1,7 до 6,5 случая на 100 000 населения в год. Хирургическое лечение выполняют примерно у половины пациентов с острым инфекционным эндокардитом (ИЭ), однако оптимальное время выполнения операции при остром ИЭ остается спорным.

Проведен мета-анализ необходимости выполнения коронарографии при остром ИЭ. Проанализировано 397 статей. Рекомендовано ее выполнение (в контексте анамнеза ИБС): 1) пациентам мужского пола старше 40 лет; 2) женщинам в постменопаузальном периоде; 3) пациентам с хотя бы одним кардиоваскулярным фактором риска.

Не рекомендовано: 1) при наличии массивных вегетаций, легко смещаемых при катетеризации, в первую очередь на аортальном клапане; 2) при необходимости выполнения срочной операции; 3) при первичном аортальном или митральном ИЭ, с тяжелой регургитацией или клапанной обструкцией; 4) при протезном ИЭ с тяжелой дисфункцией, с отеком легких или кардиогенным шоком; 5) при гемодинамической нестабильности состояния пациента.

Приведено несколько клинических случаев со строго документированными сроками формирования гемодинамически значимых пороков клапанов сердца при их остром разрушении вследствие инфекционного эндокардита.

Гнойно-деструктивные процессы в сердце развиваются по тем же механизмам и в те же сроки, что и формирование подобного очага в любом другом органе тела, потому что происходит это по одним и тем же биологическим законам. Для возникновения выраженных деструктивных изменений на клапанах сердца достаточно 1–3 суток. Однолетняя выживаемость при *Staphylococcus aureus* – 57 %, при другой флоре – 80 %. Самый плохой прогноз при метициллин-резистентном *Staphylococcus aureus*.

Независимые предикторы госпитальной летальности: наличие абсцессов, фракция выброса левого желудочка менее 40 %, персистирующая положительная гемокультура удваивает риск, сердечная недостаточность, почечная недостаточность, тяжелая сопутствующая патология, пожилой возраст и большие размеры вегетаций.

По данным 16 когортных исследований (8141 случай), ранние операции сопровождаются более низкой госпитальной и отдаленной летальностью при ИЭ нативных клапанов (отношение шансов 0,57 на 0,47 и 0,57 на 0,43). При протезном ИЭ различий в госпитальной летальности в зависимости от времени операции нет.

Независимыми предикторами при прогнозировании отдаленных исходов хирургического лечения инфекционного эндокардита являются полиорганная недостаточность, связанная с сепсисом; протезный ИЭ; размеры вегетаций более 15 мм.

Показания к операции при остром ИЭ: прогрессирующая сердечная недостаточность, устойчивая к соответствующей терапии; тромбоэмболические осложнения; рецидив заболевания после адекватного курса антибиотикотерапии; грибковый эндокардит; протезный эндокардит.

Временные критерии ранних операций по «Guidelines of European Soc. Cardiology» (2009): неотложные операции – в течение 24 ч; ургентные (срочные) – в течение нескольких дней.

«Guidelines АНА/ACC» (2014): ранние операции – принимаемые при первичной госпитализации до завершения полного курса антибактериальной терапии. По данным S. Funakoshi (2011), это 2 недели после постановки диагноза.

При остром ИЭ левых камер показаниями к ранним операциям являются прогрессирующая сердечная недостаточность;

вскрывшийся абсцесс сердца (некупируемая инфекция); профилактика эмболических осложнений.

Основным принципом хирургического вмешательства является максимально возможное удаление всех пораженных инфекцией тканей клапана и околоклапанных структур.

Современные тенденции в хирургическом лечении ИЭ:

1) возможно более ранняя операция, так как для разрушения клапанных структур достаточно 1–3 дней;

2) использование реконструктивных технологий (в некоторых случаях при остром течении ИЭ происходит скоротечное разрушение структур, что делает невозможным выполнение клапансберегающих операций);

3) использование биопротезов.

Выводы. Хирургическая санация камер сердца – наиболее радикальный и эффективный метод лечения острого ИЭ левых камер.

Процесс разрушения внутрисердечных структур может быть скоротечным и занимать 2–3 дня.

Активная хирургическая позиция дает преимущества:

1) снижение летальности;

2) вероятность сохранения собственного(ых) клапана(ов);

3) предупреждение тромбоэмболических осложнений.

Ответы на вопросы. У истоков лечения инфекционного эндокардита стояли А. Б. Зорин, Ю. Л. Шевченко, клиника ВМедА, г. Новосибирск. У нас большой опыт. В нашей практике были сотни больных с инфекционным эндокардитом. За последние 3 года было несколько сотен больных. Золотистый стафилококк и энтерококк чаще всего являются возбудителями инфекционного эндокардита. Иногда ответ – стерильно. Флора в наши дни очень агрессивна.

За последние 20 лет в хирургической практике все меняется. Первомур раньше очень широко использовали, а сейчас не используется. Это агрессивная жидкость. Перикард не удаляем сейчас. Но явные очаги нужно убирать (селезенка, вегетации и др.), особенно у детей. Что касается стоимости таких операций: мы имеем от Министерства обороны свои каналы для лечения, остальных оперируем по квотам или по неотложным показаниям. Иногда расходные материалы закупает родственники.

Прения

А. С. Немков. Инфекционный эндокардит – это бич. Очень сложные больные. И спасибо ВМедА, что взяли на себя этот вопрос – нужно ликвидировать и инфекцию, и порок. За последнее время приоритет отдается оперативному лечению. Опыт 35 лет требует написания новых монографий, где необходимо описать детали такого современного подхода в лечении подобных больных. Надо решить вопрос о финансировании этой сложной и важной работы. Пока плохо это обеспечивается квотами. В год до 100–150 таких больных, и нужно финансирование адекватное. Спасибо за доклад и замечательные успехи.

В. М. Седов. Поздравляем с результатом, замечательным успехом в лечении продемонстрированной больной. Но остается гепатит, и можно ждать продолжения заболевания. Уникальный опыт лечения больных с инфекционным эндокардитом. Сегодня доклад заметно отличается от того, что был 20 лет тому назад: новые методики, новый подход, новая тактика, новые взгляды, а в результате прогресс в лечении и улучшение наших знаний.

Поступил в редакцию 12.02.2018 г.

236-е заседание 16.03.2016 г.*Председатель* – А. С. Немков**ДЕМОНСТРАЦИЯ**

А. Б. Шляховой, В. К. Сухов, Е. А. Шлойдо, В. М. Мальшаков, К. Н. Шорохов, И. А. Пятриченко (Городской кардиохирургический центр на базе Городской многопрофильной больницы № 2). **Случай успешной хирургической коррекции разрыва корня аорты после транскатетерного протезирования аортального клапана.**

В городской кардиохирургический центр поступила пациентка М., 80 лет, с одышкой при минимальной физической нагрузке, спонтанными обмороками. При ЭхоКГ обнаружен критический стеноз аортального клапана с кальцинозом створок и фиброзного кольца. Выполнена КТ-ангиография с контрастированием. Через 2 недели выполнена TAVI – транскатетерная (доступом через *a.femoralis sin.*) имплантация биологического аортального клапана CorValve («Medtronic») размер 23. Падение артериального давления отмечено сразу после имплантации клапана, при рентгеноскопии появился «второй контур сердца», при чреспищеводном ультразвуковом исследовании выявлен гемоперикард. Перикард дренирован пункционно, большая перевезена в кардиохирургическую операционную с диагнозом «Разрыв корня аорты». Выполнена срединная стернотомия, подключен аппарат ИК. После аортотомии удален эндоваскулярный протез, ушить отверстие в корне аорты невозможно из-за разможения тканей. Выполнена операция Бентала-де-Боно: протезирование восходящей аорты и аортального клапана клапаносодержащим кондуитом. Устья коронарных артерий вшиты в стенку протеза восходящей аорты. Послеоперационный период сопровождался тяжелой сердечной недостаточностью, ПОН, с которыми удалось справиться. Через 1½ месяца больная была выписана в удовлетворительном состоянии.

Ответы на вопросы. Причиной разрыва корня аорты был массивный кальциноз, продавивший стенку аорты во время расправления нитинолового каркаса биопротеза аортального клапана.

ДОКЛАД

А. Б. Зорин, И. А. Пятриченко, А. М. Подлесов, А. А. Бояркин, П. П. Иконников, В. М. Мальшаков, А. В. Нефедов, И. О. Скигин, В. К. Сухов, Е. А. Шлойдо, В. В. Шломин, К. Н. Шорохов, А. Б. Шляховой, А. А. Яковлев (Городской кардиохирургический Центр на базе Городской многопрофильной больницы № 2). **Городской кардиохирургический центр. Вчера. Сегодня. Завтра.**

Городской кардиохирургический центр (ГКХЦ), созданный профессором А. Б. Зориным, в 1996 г. переехал во вновь выстроенную Городскую многопрофильную больницу № 2 (ГМПБ № 2). Наличие двух оснащенных по последнему слову техники кардиохирургических операционных и двух ангиографических установок позволило выйти Центру на рубеж 250 операций на открытом сердце и внедрить экстренную ангиопластику и стентирование коронарных артерий в Санкт-Петербурге. За 20 лет работы ГКХЦ стал лидером в клиническом использовании не только современных устройств для лечения аортальных пороков сердца (применение бесшовных артериальных протезов), стентирования коронарных артерий, включая и главный ствол левой коронарной артерии, стентирования грудной и брюшной аорты при аневризмах, имплантации окклюдеров при врожденных пороках сердца (дефекты межпредсердной перегородки, открытый артериальный проток, дефекты межжелудочковой перегородки). Одной из уникальных операций

является транскатетерное закрытие постинфарктного дефекта межжелудочковой перегородки, выполненное впервые в России. Опыт таких операций уже превышает два десятка с удовлетворительным результатом. Наибольший опыт в России имеет ГКХЦ в лечении гипертрофической кардиомиопатии – спиртовая абляция межпредсердной перегородки через 1-ю или септальную артерию (более 300 операций). Хирургическое лечение аритмий в настоящее время представлено не только имплантацией электрокардиостимуляторов всех типов и кардиовертеров-дефибрилляторов, но и успешным лечением тахикардий – наджелудочковых и желудочковых с применением нефлюороскопического 3D-картирования сердца во время абляционных процедур. Программа «От сердца к сердцу», реализованная профессором А. Б. Зориным в ГКХЦ на базе ГМПБ № 2 в течение почти 15 лет, явилась большой школой кардиохирургии для всех ее участников. Дальнейшее организационное развитие ГКХЦ, проведенное в течение последнего десятилетия, позволило оптимизировать работу кардиологов, кардиохирургов, рентгенэндоваскулярных хирургов, аритмологов, анестезиологов и реаниматологов, реабилитологов. В состав ГКХЦ теперь входят 8 отделений, коечная емкость возросла до 250 коек. Реализованы принципы командного принятия тактических решений, замкнутого лечебного цикла, полной технологической линейки, постоянного обновления профессиональных знаний, что обеспечило существенное повышение качества оказания кардиохирургической помощи. Перспектива развития ГКХЦ связана с дальнейшим развитием малоинвазивных методов лечения и операций с ИК при адекватном финансировании кардиохирургической помощи.

Прения

А. С. Немков отметил большую роль ГКХЦ в оказании кардиохирургической помощи городскому населению: 20 лет – это тысячи спасенных пациентов с тяжелыми пороками сердца и поражением коронарных артерий, это новые внедренные технологии, это большая научная и практическая работа всего коллектива – поздравляем! Такая работа является украшением Санкт-Петербургской городской кардиохирургии.

Поступил в редакцию 14.02.2018 г.

237-е заседание 20.04.2016 г.*Председатель* – А. С. Немков**ДЕМОНСТРАЦИИ**

1. А. Н. Морозов, А. Б. Меркурьева, А. И. Казаков, С. М. Яшин (кафедра госпитальной хирургии № 2 НИИ хирургии и неотложной медицины ПСПбГМУ им. И. П. Павлова, кардиохирургическое отделение). **Хирургические и интервенционные методы лечения больной с ИБС, осложненной желудочковой тахикардией.**

Пациентка С., 64 лет, с длительным анамнезом гипертонической болезни перенесла проникающий инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка (ЛЖ) с формированием аневризмы в 2003 г. и непроникающий переднеперегородочный инфаркт миокарда в 2007 г. По ЭКГ – на фоне синусового ритма рубцовые изменения нижней и передней стенок левого желудочка. По данным ЭхоКГ: умеренная систолическая дисфункция ЛЖ с фракцией выброса 44 % («Simpson»). Митральная регургитация I–II степени. Давление в легочной артерии не повышено. В этом же году выполнена коронарография, выявлены критические стенозы передней нисходящей и правой

коронарной артерии. После предварительной подготовки в сентябре 2007 г. в условиях искусственного кровообращения выполнено маммарно-коронарное шунтирование передней нисходящей артерии, аутовенозное шунтирование правой коронарной артерии и резекция постинфарктной аневризмы ЛЖ. До 2011 г. состояние пациентки оставалось удовлетворительным, клиники стенокардии не описывала, нарушения ритма не беспокоили. Принимала стандартную терапию ИБС – бета-блокаторы, ингибиторы АПФ, дезагреганты, статины.

В марте 2011 г. вне провоцирующих факторов развился гемодинамически значимый пароксизм мономорфной желудочковой тахикардии, успешно купированный электроимпульсной терапией. По неотложным показаниям проведена коронарошунтография, показаний к реваскуляризации миокарда не выявлено. Таким образом, определены показания ко вторичной профилактике внезапной кардиальной смерти, имплантирован кардиовертер-дефибриллятор. Назначена антиаритмическая терапия Амиодароном и бета-блокаторами. Несмотря на максимальную терапию в течение года, по данным follow up, 11 эпизодов желудочковой тахикардии и трижды развитие фибрилляции желудочков. Все нарушения ритма успешно купированы нанесением эндокардиального шокового разряда 42 Дж. Согласно действующим на тот момент рекомендациям по ведению пациентов с желудочковыми нарушениями ритма, установлен Ia класс показаний к радиочастотной абляции структурной желудочковой тахикардии. Ретроградным доступом выполнена катетеризация ЛЖ, построена амплитудная карта ЛЖ с верификацией низковольтажных областей, зон аномального проведения электрического сигнала. Верифицированы «критические истмусы» зон тахикардии с последующей неиндуцируемостью желудочковых нарушений ритма. Течение послеоперационного периода гладкое. При дальнейшем наблюдении в течение 5 лет не регистрировалось ни одного эпизода устойчивых желудочковых нарушений ритма. Отменен Амиодарон.

Данный пример иллюстрирует преимущество методов лечения осложненных форм ИБС, эффективность мультидисциплинарного подхода. Как правило, постинфарктные желудочковые аритмии развиваются через 5–7 лет после острого коронарного события, даже при отсутствии ишемии миокарда после успешно выполненной реваскуляризации.

Ответы на вопросы. В 2009 г. шунтировали переднежелудочковую ветвь и правую коронарную артерию. По протоколу не ясно, как устранялась аневризма. Шок-терапия использовалась для лечения фибрилляции (разряд 42 Дж). Через 6 лет после операции на коронарных артериях это осложнение развилось из-за наличия рубца в зоне проводящих путей миокарда. Были медицинские показания к замене батареи.

ДОКЛАД

С. М. Яшин (кафедра госпитальной хирургии № 2 НИИ хирургии и неотложной медицины ПСПбГМУ им. И. П. Павлова, кардиохирургическое отделение). **Интервенционная аритмология в лечении осложненных форм ИБС.**

На сегодняшний день, несмотря на успехи кардиохирургии в лечении ИБС, проблема внезапной смерти и прогрессирования сердечной недостаточности остается актуальной. Достичь результата можно зачастую сочетанием разных методов лечения – как открытой хирургии, так и эндоваскулярных методов. Для этого необходимо комплексное понимание патологии и планирование этапности лечения.

К сожалению, фатальные желудочковые аритмии – явление нередкое в группе ишемических пациентов, даже перенесших ранее успешную реваскуляризацию миокарда, как мы могли видеть из предыдущего сообщения. Основой существования и поддержания коронарогенных аритмий служит мозаичность рубцового поля, появление с течением времени зон замедленного проведения электрического импульса. В подобных рода ситуациях выполняется оценка риска внезапной смерти (наиболее достоверным предиктором является тяжелая систолическая дисфункция ЛЖ со снижением фракции выброса ниже 35 %) и определяется необходимость ее профилактики согласно действующим отечественным и европейским рекомендациям.

С другой стороны, манифест желудочковых аритмий (на фоне электрической нестабильности клеточных мембран) может маскировать острую ишемию миокарда. Именно поэтому всем пациентам с желудочковыми нарушениями ритма необходима оценка состояния коронарного русла. Зачастую вовремя выполненная реваскуляризация миокарда приводит к полной элиминации желудочковых тахикардий.

Следующим аспектом является возможность воздействия на вегетативную иннервацию сердца. Методика стеллэктомии получила свое распространение при некоторых наследственных заболеваниях (первичных электрических болезнях сердца), однако место в лечении пациентов с ИБС пока не очевидно.

В терапии сердечной недостаточности активно применяются кардиоресинхронизирующие устройства (при нарушении проводимости по типу полной блокады левой ножки пучка Гиса) и устройства для модуляции сердечных сокращений, использующие подпороговые токи для стимуляции кальциевого обмена и улучшения сократительной способности кардиомиоцитов.

Таким образом, современная медицина обладает широким спектром возможностей для лечения пациентов с тяжелыми формами ИБС, когда одной только реваскуляризации миокарда является недостаточно.

Ответы на вопросы. Ганглионарные сплетения – это и симпатические, и парасимпатические субстраты.

Если сделать денервацию сердца, то эти факторы перестают работать.

Фибрилляция желудочков и тахикардия зависят от реваскуляризации, нередко устранение ишемии приводит к купированию нарушений ритма.

При применении методов электрофизиологии нужно представлять объем планируемой помощи.

Прения

А. С. Немков. Поздравляю группу аритмологов с высочайшим уровнем оказания медицинской помощи и конкретной больницей, которая погибала и в настоящее время жива и здорова, а также с высоким уровнем всех разработок под руководством С. М. Яшина по аритмологии. Имеет место очень высокая летальность при аритмиях, и все новые разработки, выполняемые под руководством С. М. Яшина, способствуют возвращению этого контингента больных к активной жизни.

В. П. Поляков дал ответы на многие разработки в аритмологии, но существует очень много нюансов, особенно в кардиомиопатиях, и многое еще не ясно, что требует дальнейших исследований. Благодарим С. М. Яшина за прекрасный и очень интересный доклад.

Поступил в редакцию 14.02.2018 г.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

в соответствии с едиными требованиями Международного комитета редакторов медицинских журналов (ICMJE) и Комитета по публикационной этике (COPE)

(рукописи, оформленные не по правилам, не рассматриваются!)

Рукописи направлять по адресу:

197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, дом 6–8. Редакция журнала «Вестник хирургии им. И. И. Грекова»

1. Статья должна быть загружена в электронном варианте через online-форму на сайте журнала <http://www.vestnik-greкова.ru/>. Одновременно статью необходимо представить в 2 печатных экземплярах (для рецензирования и редактирования), напечатанной на одной стороне листа формата А4 с двойным межстрочным интервалом, шрифтом высотой не менее 2,5 мм, включая резюме и сведения об авторах. На странице должно быть не более 30 строк, в строке — не более 60 знаков, т. е. всего 1800 знаков, включая пробелы между словами. Размеры полей страницы: верхнее и нижнее — по 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Страницы должны быть пронумерованы. В случае расхождения между печатной и электронной версией статьи подлинной и единственно верной считается последняя версия, загруженная через «Личный кабинет» на сайт журнала.
2. В начале первой страницы указывать в следующем порядке: инициалы и фамилии авторов; название статьи (в скобках — её сокращенное название для колонтитула, не более 40 символов, включая пробелы); юридическое название учреждения(-ий), из которого вышла работа; ученое звание (степень) инициалы и фамилия его (их) руководителя; город, где находится учреждение(-ия). Все указанные выше данные и в таком же порядке необходимо представить на английском языке. Если работа подана от нескольких учреждений, то их нумеруют надстрочно. Авторы статьи должны быть пронумерованы надстрочно в соответствии с нумерацией этих учреждений. В конце статьи подписывают все авторы с указанием полностью имени, отчества, а также с указанием об отсутствии конфликта интересов.
3. Статья должна иметь визу руководителя на право опубликования, направления в редакцию журнала от всех учреждений, из которых исходит статья, с указанием названия статьи и автора(-ов), заверенные печатью.
4. На отдельном листе должны быть представлены сведения об авторах: фамилия, имя, отчество (полностью), основное место работы, должность, учёная степень и учёное звание, адрес электронной почты, почтовый адрес учреждения (-ий), из которого(-ых) выходит статья. Для автора, с которым следует вести переписку, указать номер телефона.
5. Представленные в статье материалы должны быть оригинальными, не опубликованными и не посланными в печать в другие периодические издания. Авторы несут ответственность за достоверность результатов научных исследований, представленных в рукописи.
6. Статья должна иметь разделы: «Введение», «Материал и методы», «Результаты», «Обсуждение», «Выводы», «Библиографический список» (цитированных в статье работ), «Резюме» на русском и английском языках (объёмом не более 15 строк) на отдельном листе. Оно должно иметь следующие рубрики: цель исследования, материал и методы, результаты, заключение, ключевые слова. Объём оригинальной статьи не должен превышать 10 страниц, включая таблицы, иллюстрации, библиографический список (не более 30 источников), наблюдения из практики — не более 3 страниц, обзоры — не более 14 страниц (включая библиографический список не более 50 источников). В статье и библиографическом списке должны быть использованы работы за последние 5–6 лет, не допускаются ссылки на учебники, диссертации, неопубликованные работы.
7. К статье необходимо обязательно приложить ксерокопии авторских свидетельств, патентов, удостоверений на рационализаторские предложения. На новые методы лечения, лечебные препараты и аппаратуру (диагностическую и лечебную) должны быть представлены ксерокопии разрешения на их использование в клинической практике Минздрава или этического комитета учреждения.
8. В разделе «Введение» должны быть указаны актуальность исследования и его цель.
9. В разделе «Материал и методы» необходимо указать, что все пациенты и добровольцы, участвовавшие в научном и клиническом исследовании, дали на это письменное добровольное информированное согласие, которое должны хранить автор(-ы) статьи, а исследование выполнено в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (в ред. 2013 г.). При выполнении экспериментальных исследований на животных необходимо указать, что при этом обеспечено гуманное обращение с ними и в соответствии с требованиями соответствующего приказа Минздрава. Русские медицинские термины должны соответствовать указанным в «Энциклопедическом словаре медицинских терминов» (М.: Сов. энцикл., 1982–1984. В 3 т.). Наименование лекарственных препаратов следует приводить по официальным справочникам, анатомические и гистологические термины — по Международным анатомической и гистологической номенклатурам. Единицы измерения физических величин, биохимических, гематологических, функциональных и других исследований необходимо указывать только по Международной системе единиц (СИ, ГОСТ 8.417). Различного вида формулы визируются автором на полях страницы.
10. Сокращение слов и терминов (кроме общепринятых) не допускается. Аббревиатуры в названии статьи и ключевых словах не допускаются, а в тексте должны быть расшифрованы при первом упоминании.
11. Фамилии отечественных авторов в тексте необходимо писать с инициалами, а иностранных — только в оригинальной транскрипции (без перевода на русский язык) с инициалами. В тексте ссылки на номер в библиографическом списке или после фамилии цитируемого автора указываются в квадратных скобках.
12. Таблицы должны быть наглядными и пронумерованы, иметь заголовки, их номера и цифровые данные точно соответствовать приведенным в тексте. Для всех показателей в таблице необходимо указать единицы измерений по СИ, ГОСТ 8.417. Таблицы не должны дублировать данные, имеющиеся в тексте статьи.
13. Иллюстративные материалы (распечатка) присылать в 2 экземплярах в конверте, в электронном виде — отдельными файлами в формате TIF с разрешением 300 dpi, размером по ширине не менее 82,5 мм и не более 170 мм. Диаграммы, графики и схемы, созданные в Word, Excel, Graph, Statistica, должны позволять дальнейшее редактирование (необходимо приложить исходные файлы). Рисунки, чертежи, диаграммы, фотографии, рентгенограммы должны быть чёткими. Буквы, цифры и символы указываются только при монтаже рисунков в файле статьи (на распечатке), в исходных файлах на рисунках не должно быть дополнительных обозначений (букв, стрелок и т. д.). Рентгенограммы, эхограммы присылать с пояснительной схемой. На обороте каждого рисунка и фотографии карандашом указать порядковый номер, фамилию автора и название статьи, верх и низ. Подписи к иллюстрациям печатать на отдельном листе через 2 интервала с указанием номера рисунка (фотографии) и всех обозначений на них (цифрами, русскими буквами). В подписях к микрофотографиям указывать увеличение, метод окраски препарата. Число иллюстраций не должно быть более 8. Если иллю-

страции были ранее опубликованы в других изданиях, то необходимо указать источник и представить письменное разрешение (автора или редакции) на их воспроизведение в статье.

Авторы оплачивают публикации иллюстраций в цветном изображении и если общее число иллюстрацией превышает допустимое.

14. Библиографический список должен быть представлен в виде одного списка под названием «ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]», напечатан через 2 интервала и оформлен с учётом ГОСТ 7.0.5-2008 следующим образом:

- а) источники располагаются в порядке цитирования с указанием всех авторов;
- б) для периодических изданий (журналов и др.) необходимо указать всех авторов, полное название статьи, после двух косых линеек (//) — название источника в стандартном сокращении, место издания (для сборников работ, тезисов), год, том, номер, страницы (первой и последней) с разделением этих данных точкой;
- в) для монографий указывать всех авторов, полное название, редактора, место издания, издательство, год, страницы (общее число или первой и последней), для иностранных — с какого языка сделан перевод;
- г) ссылки на русскоязычные источники должны состоять из оригинальной (русскоязычной) части и в квадратных скобках — в транслитерации на латиницу (все русские буквы представить по латинскому алфавиту, см. <http://www.translit.net>, кодировка BSI), а не переводить

на английский язык) всех библиографических данных, причем название журнала на латинице приводить полностью, без сокращения. Если журнал включён в базу MedLine, то его сокращённое название в англоязычной версии следует приводить в соответствии с каталогом названий этой базы (<http://www.ncbi.nlm.gov/nlmcatalog/journals/>), в противном случае название журнала необходимо приводить на латинице без сокращений.

Пример:

Хасанов А. Г., Нуртдинов М. А., Ибраев А. В. Обтурационная кишечная непроходимость, вызванная желчными камнями // Вестн. хир. 2015. № 3. С. 20–23. [Khasanov A.G., Nurtidinov M.A., Ibraev A.V. Obturatsionnaya kishhechnaya neprohodimost', vysvannaya zhelchnymi kamnyami // Vestnik khirurgii. 2015. № 3. P. 20–23].

- д) все библиографические сведения должны быть тщательно выверены по оригиналу, за допущенные ошибки несет ответственность автор статьи.
15. Редакция оставляет за собой право сокращения и исправления присланных статей. Корректур авторам не высылаются, вся дальнейшая сверка проводится по оригиналу. Рецензенты статей имеют право на конфиденциальность.
16. Статьи, посвященные юбилейным событиям, следует присылать в редакцию не позже, чем за 6 месяцев до их даты с приложением на отдельном листе фотографий в бумажном и электронном виде.

ОБРАЗЕЦ СОПРОВОДИТЕЛЬНОГО ПИСЬМА К СТАТЬЕ

Реквизиты направляющего учреждения

Главному редактору журнала
«Вестник хирургии
имени И. И. Грекова»
академику РАН, проф. С. Ф. Багненко

Направляем научную статью (Ф.И.О. всех авторов, название статьи) для опубликования в журнале «Вестник хирургии имени И. И. Грекова».

Настоящим письмом гарантируем, что помещение научной статьи в Вашем журнале не нарушает ничьих авторских прав. Авторы гарантируют, что статья содержит все предусмотренные законодательством об авторском праве ссылки на публикации цитируемых авторов и издания, используемые в статье результаты, полученные другими авторами или организациями. Авторы несут ответственность за научное содержание статьи и гарантируют оригинальность и новизну представляемых результатов и выводов. Статья не содержит материалы, не подлежащие опубликованию в открытой печати. Текст статьи согласован со всеми авторами, и конфликта интересов нет.

Авторы согласны на передачу журналу авторских прав в объёме и на условиях, изложенных в «Правилах для авторов».

Авторы передают исключительные права журналу «Вестник хирургии имени И. И. Грекова» на использование научной статьи путём её воспроизведения и размещения на сайтах распространителей журнала в электронном виде.

Авторы в соответствии со ст. 6 Федерального закона РФ «О персональных данных» от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ согласны на обработку своих персональных данных и контактной информации, указанных в статье, для опубликования направляемой статьи в Вашем журнале.

Авторы подтверждают, что направляемая статья нигде ранее не была опубликована, не направлялась и не будет направлена для опубликования в другие научные издания без уведомления об этом редакции журнала «Вестник хирургии имени И. И. Грекова».

Авторы направляемой статьи согласны с требованиями «Правил для авторов» журнала.

Переписку вести с (Ф. И. О.), почтовый адрес, телефон, e-mail.

Авторы статьи
(личные подписи всех авторов).

Руководитель учреждения (подпись)
Круглая печать учреждения