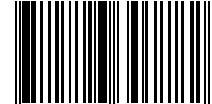


ISSN 2226-3071



9 772226 307782 >

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА

КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА

№ 4 (26) 2018



THE HOSPITAL

THEORETICAL AND PRACTICAL
JOURNAL OF FEDERAL MEDICAL AND BIOLOGICAL AGENCY

**ФГБУЗ «КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 122
ИМ. Л. Г. СОКОЛОВА» ФМБА России**

ПРИГЛАШАЕТ

**НА МАСТЕР-КЛАСС
с международным участием**

**ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В АМБУЛАТОРНОЙ ПРОКТОЛОГИИ**

МАЙ 2019

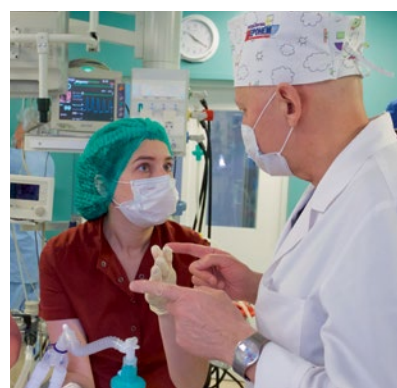
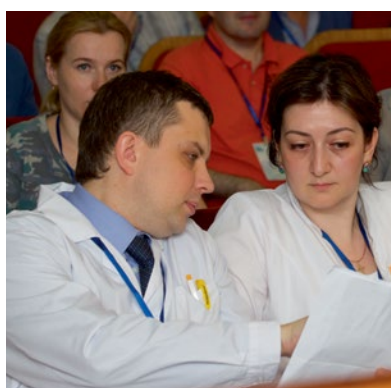
*Организатором мероприятия являются
Центральная поликлиника КБ №122
совместно с компанией Biolitec, Германия
(Biomedical technology, GmbH).*

**Для участия в мероприятии
приглашаются
хирурги, проктологи.**

Точная дата и программа уточняются.

**К сотрудничеству приглашаются
представители заинтересованных
компаний.**

e-mail: infomed@med122.com



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» – научный междисциплинарный рецензируемый журнал Федерального медико-биологического агентства.

УЧРЕДИТЕЛЬ – Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова Федерального медико-биологического агентства».

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР – главный врач ФГБУЗ «КБ № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», заслуженный врач России, доктор медицинских наук профессор Я. А. Накатис.

ГЛАВНЫЙ НАУЧНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ – руководитель ФМБА России доктор медицинских наук профессор В. В. Уйба.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ – директор ФГУ «НИИДИ ФМБА России» академик РАН доктор медицинских наук профессор Ю. В. Лобзин.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА – заместитель главного врача ФГБУЗ «КБ № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России» по диагностическим службам доктор медицинских наук профессор С. В. Кузнецов.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: доктор медицинских наук профессор С. С. Алексанин; доктор медицинских наук профессор, академик РАН С. Ф. Багненко; доктор биологических наук профессор, член-корреспондент РАН С. А. Кетлинский; доктор медицинских наук профессор В. Р. Рембовский; доктор медицинских наук профессор, член-корреспондент РАН А. С. Симбирцев; доктор медицинских наук профессор Р. М. Тихилов; доктор

THE HOSPITAL – THEORETICAL AND PRACTICAL JOURNAL OF FEDERAL MEDICAL AND BIOLOGICAL AGENCY

FOUNDER – Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency

EDITOR-IN-CHIEF – Chief Physician Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency Honored Doctor of Russia Dr. Med. Sci. Prof. Ya. A. Nakatis.

CHIEF SCIENTIFIC ADVISER – Head of FMBA of Russia Dr. Med. Sci. Prof. V. V. Uyba.

CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD – Director of FGU «NIIDI of FMBA of Russia» Honored Scientist of Russia Academician of RAS Dr. Med. Sci. Prof. Yu. V. Lobzin.

CHAIRMAN OF THE EDITORIAL COUNCIL – Deputy Chief Physician of Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency Chief of Diagnostic Services Dr. Med. Sci. Prof. S. V. Kuznetsov.

EDITORIAL BOARD – Dr. Med. Sci. Prof. S. S. Aleksanin; Dr. Med. Sci. Prof., Academician of RAS S. F. Bagненко; Dr. Biol. Sci. Prof., Corresponding Member

of RAS S. A. Kettlinskii; Dr. Med. Sci. Prof. V. R. Rembovskii; Dr. Med. Sci. Prof., Corresponding Member of RAS A. S. Simbirtsev; Dr. Med. Sci. Prof. R. M. Tihilov; Dr. Med. Sci. Prof., Corresponding Member of RAS V. H. Havinson; Dr. Med. Sci. Prof., Academician of RAS G. G. Hubulava; Dr. Med. Sci. Prof. V. N. Tcygan; Dr. Med. Sci. Prof., Academician of RAS Yu. K. Yanov.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ: доктор медицинских наук В. П. Акимов; доктор медицинских наук профессор В. Ф. Беженарь; доктор медицинских наук Н. П. Ванчакова; доктор медицинских наук профессор А. И. Горелов; доктор медицинских наук профессор С. И. Горелов; доктор медицинских наук профессор В. С. Гуревич; доктор медицинских наук А. В. Дячук; доктор медицинских наук А. П. Ельчанинов; доктор медицинских наук В. А. Кащенко; доктор медицинских наук С. О. Мазуренко; доктор медицинских наук А. В. Малашенко; доктор медицинских наук профессор Р. В. Орлова; доктор медицинских наук А. А. Пайвин; доктор медицинских наук профессор В. П. Петров; доктор медицинских наук В. Г. Пищик; доктор медицинских наук профессор В. А. Ратников; доктор медицинских наук профессор В. К. Рыжков; доктор медицинских наук профессор А. Е. Сасюкин; доктор медицинских наук профессор Н. Ю. Семиголовский; доктор медицинских наук Л. А. Строкова; доктор медицинских наук профессор Ю. С. Титков; доктор медицинских наук профессор В. Л. Филиппов; доктор медицинских наук профессор С. Б. Шустов.

EDITORIAL COUNCIL – Dr. Med. Sci. V. P. Akimov; Dr. Med. Sci. Prof. V. F. Bezhenar; Dr. Med. Sci. N. P. Vanchakova; Dr. Med. Sci. Prof. A. I. Gorelov; Dr. Med. Sci. Prof. S. I. Gorelov; Dr. Med. Sci. Prof. V. S. Gurevich; Dr. Med. Sci. A. V. Dyachuk; Dr. Med. Sci. A. P. Elchaninov; Dr. Med. Sci. V. A. Kashchenko; Dr. Med. Sci. S. O. Mazurenko; Dr. Med. Sci. A. V. Malashenko; Dr. Med. Sci. Prof. R. V. Orlova; Dr. Med. Sci. A. A. Payvin; Dr. Med. Sci. Prof. V. P. Petrov; Dr. Med. Sci. V. G. Pishchik; Dr. Med. Sci. Prof. V. A. Ratnikov; Dr. Med. Sci. Prof. V. K. Ryzhkov; Dr. Med. Sci. Prof. A. E. Sasyukin; Dr. Med. Sci. Prof. N. Yu. Semigolovskii; Dr. Med. Sci. L. A. Strokova; Dr. Med. Sci. Prof. Yu. S. Titkov; Dr. Med. Sci. Prof. V. L. Filippov; Dr. Med. Sci. Prof. S. B. Shustov.

Журнал «Клиническая больница» – периодическое научно-практическое рецензируемое издание.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия.

Свидетельство о регистрации (Роскомнадзор) ПИ № ФС77-46491 от 9 сентября 2011 г. Издаётся ежеквартально. Тираж 200 экз.

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в издании, допускается с письменного разрешения редакции.

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова Федерального медико-биологического агентства».

Адрес редакции: 194291, г. Санкт-Петербург, пр. Культуры, д. 4., тел./факс (812) 559-9724, e-mail: panacea@med122.com. Обложка: Владимир Золотухин «Левитация».

Изготовлено в ООО «БМН», 190031, г. Санкт-Петербург, Столярный пер., д. 4, оф. 1, тел./факс (812) 570-6732. Отдано в печать 19.12.2018. Номер заказа № 5093 от 18.12.2018 года.

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Прашнова М. К., Райхельсон К. Л., Ковязина В. П.

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН С ПЕРВИЧНЫМ БИЛИАРНЫМ ХОЛАНГИТОМ 8

Пазенко Е. В., Райхельсон К. Л.,
Кондрашина Э. А., Карев В. Е., Пальгова Л. К.

РИСК РАЗВИТИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОМ И СОЧЕТАННОМ ТЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОГО СКЛЕРОЗИРУЮЩЕГО ХОЛАНГИТА И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА 14

Кащенко В. А., Ратников В. А.,
Васюкова Е. Л., Тоидзе В. В., Солоницын Е. Г.,
Ванян А. В., Савельева Т. В.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ КИСТОЗНЫХ НЕОПЛАЗИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 19

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Ахметов А. Д., Лодыгин А. В., Мицинская А. И.,
Мицинский М. А., Бескровный Е. Г.

ЕHS РУКОВОДСТВО ПО ЗАКРЫТИЮ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ ПОСЛЕ ЛАПАРОТОМИИ ... 25

Кащенко В. А., Лодыгин А. В., Тоидзе В. В.,
Богатиков А. А., Ахметов А. Д., Назаренко А. А.,
Коробицына А. М.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ: КОНЦЕПЦИЯ «БЕЗОПАСНОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ» 33

Дваладзе Л. Г., Галаванов В. М., Творогов Д. А.,
Баранов А. В., Листвин Р. Н., Ахалая М. Р.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ ... 39

CLINICAL STUDIES

Prashnova M. K., Raikhelson K. L., Kovyazina V. P.

PERSONALIZED APPROACH TO ESTIMATION OF BONE MINERAL DENSITY IN WOMEN WITH PRIMARY BILIARY CHOLANGITIS 8

Pazenko E. V., Raikhelson K. L., Kondrashina E. A.,
Karev V. E., Palgova L. K.

CANCER RISK IN SCLEROSING CHOLANGITIS AND INFLAMMATORY BOWEL DISEASES 14

Kashchenko V. A., Ratnikov V. A., Vasyukova E. L.,
Toidze V. V., Solonitsyn E. G., Vanyan A. V., Savel'eva T. V.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PANCREATIC CYSTIC NEOPLASMS 19

MODERN METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENTS

Akhmetov A. D., Lodygin A. V., Mitsinskaya A. I.,
Mitsinskii M. A., Bescrovniy E. G.

EUROPEAN HERNIA SOCIETY GUIDELINES ON THE CLOSURE OF ABDOMINAL WALL INCISIONS 25

Kashchenko V. A., Lodygin A. V., Toidze V. V.,
Bogatikov A. A., Akhmetov A. D., Nazarenko A. A.,
Korobicyna A. M.

THE MAIN WAYS TO REDUCE THE RISK OF COMPLICATIONS OF CHOLELITHIASIS TREATMENT: SAFE CHOLECYSTECTOMY CONCEPTION 33

Dvaladze L. G., Galavanov V. M., Tvorogov D. A.,
Baranov A. V., Listvin R. N., Akhalaya M. R.

EFFECTIVENESS FOR LASER TECHNOLOGY IN AMBULATORY PRACTICE 39

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

**Ахметов А. Д., Кашченко В. А., Лодыгин А. В.,
Мицинская А. И., Мицинский М. А.**

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬ-
НЫХ С ПАХОВЫМИ ГРЫЖАМИ. ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ
СУЩЕСТВУЮЩИХ СТАНДАРТОВ 42

**Лодыгин А. В., Ахметов А. Д., Мицинская А. И.,
Мицинский М. А.**

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТАКТИКЕ
ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА 48

НОВОСТИ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Разумова Д. В., Малышев В. В.

ГИГИЕНА РУК В СИСТЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ
ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ 56

SCIENTIFIC REVIEWS AND LECTURES

**Akhmetov A. D., Kashchenko V. A., Lodygin A. V.,
Mitsinskaya A. I., Mitsinskii M. A.**

TAILORED APPROACH IN INGUINAL HERNIA REPAIR.
REVISION OF EXISTING STANDARDS 42

**Lodygin A. V., Akhmetov A. D., Mitsinskaya A. I.,
Mitsinskii M. A.**

FLOWCHART FOR THE MANAGEMENT OF ACUTE
CHOLECYSTITIS 48

NEWS OF MODERN MEDICINE

Razumova D. V., Malyshev V. V.

HAND HYGIENE IN THE SYSTEM OF INFECTION
PREVENTION, RELATED TO THE PROVISION OF
MEDICAL CARE 56



БОРИСОВ
Александр Евгеньевич

20.10.1948–14.10.2012

В ПАМЯТЬ О ДРУГЕ И УЧИТЕЛЕ

Александр Евгеньевич Борисов родился в семье военного 20 октября 1948 года во Владивостоке. Детство его прошло в Баку. В Санкт-Петербурге с отличием окончил 210-ю школу и также с отличием – лечебный факультет 1-го Ленинградского медицинского института имени академика И. П. Павлова.

Интерес к научной работе у А. Е. Борисова проявился со студенческих лет. После обучения в клинической ординатуре молодой хирург продолжил исследовательскую работу под руководством профессора А. М. Гранова, которая вылилась в успешно защищенную кандидатскую диссертацию «Экстракорпоральная перфузия пластов печени при лечении острой печеночной недостаточности» (1977). В течение последующих трех лет, работая

ассистентом на кафедре госпитальной хирургии № 2 Одесского медицинского института имени Н. И. Пирогова, А. Е. Борисов совершенствовал оперативные навыки и осваивал преподавательскую деятельность. В 1980 году он вернулся в Ленинград и продолжил исследования в области хирургической гепатологии в отделении рентгенохирургической диагностики и лечения заболеваний внутренних органов Центрального научно-исследовательского рентгено-радиологического института МЗ СССР. Результатом этой плодотворной работы стало присвоение молодому ученому звания старшего научного сотрудника и блестящая защита в 1985 году докторской диссертации «Обоснование методов эндоваскулярной хирургии печени» (1985).

В 1986 году Александр Евгеньевич назначается доцентом, а в 1990 году – профессором кафедры хирургии № 2 Ленинградского государственного института для усовершенствования врачей. Здесь, наряду с учебно-преподавательской работой, он продолжает активную научную деятельность. Им организован курс хирургической гепатологии (1987). Позднее курс преобразован в кафедру хирургической гепатологии, которую возглавил А. Е. Борисов. В 1995 году эта кафедра была расширена и переименована в кафедру хирургической гастроэнтерологии и гепатологии Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, а затем в кафедру хирургии имени Н. Д. Монастырского (1998).

Профессор А. Е. Борисов – основоположник школы малоинвазивных технологий в хирургической гепатологии. Он научно обосновал эффективность эндоваскулярных вмешательств на артериальном и венозном руслах при очаговых поражениях печени и синдроме портальной гипертензии, разработал методологические принципы и технологические приемы тотальной и селективной, постоянной и временной окклюзии сосудов, зависящие от характера патологии и стадии процесса. Им внесен существенный вклад в изучение патогенеза синдрома портальной гипертензии, разработаны критерии прогнозирования, течения и классификации, сформулированы принципы органосохраняющих вмешательств при коррекции портальной гипертензии и ее осложнений. Разработаны новые методические подходы к лечению резистентного асцита и кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода. Обоснована необходимость изменений в организации неотложной эндоскопической помощи таким больным. По результатам разработки и внедрения в клиническую практику новых технологий лечения портальной гипертензии и кровотечений из варикозных вен пищевода Александр Евгеньевич стал лауреатом премии Правительства Российской Федерации (2008).

Под руководством профессора А. Е. Борисова изучались возможности эндобилиарных вмешательств чрескожным чреспеченочным доступом при механической желтухе различного генеза, разработаны принципы и технологические приемы рентгеноэндобилиарной хирургии печени и желчевыводящих протоков, в том числе в сочетании с эндоскопическими вмешательствами; уточнены механизмы развития холангита различной этиологии, разработаны критерии его оценки и прогнозирования.

В числе научных интересов А. Е. Борисова оказалась и эндовидеохирургическая технология, которая активно осваивалась, изучалась и пропагандировалась им на протяжении двух последних десятилетий. Одним из первых в нашей стране он организовал обучение хирургов на циклах тематического усовершенствования по эндохирургии

на базе технологически специализированных отделений, созданных при его поддержке в крупных многопрофильных больницах Санкт-Петербурга.

Результаты научных исследований, проводимых и возглавлявшихся профессором А. Е. Борисовым, изложены более чем в 500 печатных работах, в том числе в 18 монографиях, 4 руководствах для врачей по хирургии печени и желчевыводящих путей, по эндоскопической хирургии, 25 учебных пособиях и методических рекомендациях, защищены 14 патентов. Под его руководством выполнены и защищены 17 докторских и 69 кандидатских диссертаций, были запланированы и в последующем выполнены еще 2 докторские и 6 кандидатских диссертаций.

Александр Евгеньевич обладал очень высокой работоспособностью. Помимо клинической, научной и педагогической нагрузки, он вел огромную организаторскую и общественную работу. На протяжении 10 лет (1995–2005) он являлся главным хирургом Комитета по здравоохранению администрации Санкт-Петербурга. Он был вице-президентом Ассоциации эндовидеохирургов России с 1994 года, вице-президентом Ассоциации хирургов Санкт-Петербурга, членом правления Ассоциации хирургов-гепатологов, членом президиума Ассоциации хирургов-гастроэнтерологов России с 2006 года, членом экспертного Совета общества хирургов, заместителем председателя Пироговского общества. Являлся членом редколлегии журналов «Эндоскопическая хирургия», «Скорая медицинская помощь», «Вестник СПбМАПО» и членом редакционного совета журнала «Вестник хирургии имени И. И. Грекова» (1994–2006).

Александр Евгеньевич был яркой, многогранной личностью. В нем наилучшим образом сочетались неординарные способности хирурга-клинициста, ученого-исследователя, преподавателя высшей школы и организатора здравоохранения.

Для пациентов и коллег он был центром притяжения, а в быту – душой компании. Его неординарные суждения, высказываемые по различным поводам, и образная речь вызвали неизменный интерес слушателей. Он жил богатой внутренней жизнью, но в то же время был открытым и легким в общении человеком.

Александр Евгеньевич Борисов скоропостижно скончался 14 октября 2012 года и похоронен на Кузьмоловском кладбище Санкт-Петербурга. Уйдя из жизни, он оставил яркий след: плеяду своих талантливых учеников и светлую память о себе.

В. П. Акимов – профессор, заведующий кафедрой хирургии имени Н. Д. Монастырского СЗГМУ

В. А. Кашенко – профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии СПбГУ

УДК 616.361-002-06:616.71-007.234

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН С ПЕРВИЧНЫМ БИЛИАРНЫМ ХОЛАНГИТОМ

М. К. Прашнова, К. Л. Райхельсон, В. П. Ковязина
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

M. K. Prashnova, K. L. Raikhelson, V. P. Kovyazina

PERSONALIZED APPROACH TO ESTIMATION OF BONE MINERAL DENSITY IN WOMEN WITH PRIMARY BILIARY CHOLANGITIS

Saint-Petersburg State University

РЕФЕРАТ. Мы обследовали и провели оценку различных факторов риска остеопороза у 97 женщин с первичным билиарным холангитом. Остеопороз и остеопения выявлены в 48,9% и 30,0% соответственно. Высокие риски основных переломов FRAX чаще встречались при первичном билиарном холангите по сравнению с группой контроля (42,9% против 3,9%, $p < 0,05$) и Т-критерий L1–L4 отрицательно связан с риском основных переломов ($r = -0,27$, $p < 0,02$) и перелома бедра FRAX ($r = -0,23$, $p < 0,05$), а Т-критерий шейки бедра – с риском перелома бедра FRAX ($r = -0,32$, $p < 0,007$). Независимыми предикторами развития остеопороза при первичном билиарном холангите были возраст и длительность менопаузы. Переломы в постменопаузе ассоциированы с низким содержанием белка в пище.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первичный билиарный холангит, аутоиммунные заболевания печени, остеопороз.

SUMMARY. We examined and evaluated various risk factors for osteoporosis in 97 women with primary biliary cholangitis. Osteoporosis and osteopenia were detected in 48,9% and 30,0% respectively. The high risks of major fractures of FRAX were more common in primary biliary cholangitis compared with control (42,9% vs 3,9%, $p < 0,05$) and T-test of L1–L4 was negatively associated with risk of major fractures ($r = -0,27$, $p < 0,02$) and risk of femoral fracture FRAX ($r = -0,23$, $p < 0,05$), and T-criterion of neck – with risk of femoral fracture FRAX ($r = -0,32$, $p < 0,007$). The age and duration of menopause were independent predictors of development of osteoporosis in primary biliary cholangitis. Fractures in postmenopause are associated with a low protein content in food.

KEY WORDS: primary biliary cholangitis, autoimmune liver diseases, osteoporosis.

Введение

В последние годы в мировой гепатологии в связи с успехами в лечении вирусных гепатитов на передний план выходят невирусные заболевания печени, немалую долю которых составляют аутоиммунные заболевания (АИЗП), в том числе первичный билиарный холангит (ПБХ) [6]. Развитие остеопороза является частым внепеченочным осложнением ПБХ [13, 14]. Актуальность проблемы остеопороза в мире высока – снижение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) на каждое стандартное отклонение, по данным денситометрии, увеличивает риск смерти в 1,5–2 раза [10], при этом в большинстве случаев летальные исходы связаны с развитием остеопоротических переломов.

Цель исследования

Изучить факторы риска формирования нарушений МПКТ в интересах прогнозирования их развития при ПБХ.

Материалы и методы

В период 2013–2017 годов нами обследовано 206 человек. В группу исследования вошли 97 женщин с ПБХ, включая 34 с признаками аутоиммунного гепатита (ПБХ/АИГ). Группы сравнения составили пациенты с АИГ (27 человек) и первичным склерозирующим холангитом (ПСХ) (30 человек, включая 8 пациентов с ПСХ/АИГ), а также группа контроля – 52 практически здоровые женщины без хронических заболеваний печени и установленного ранее диагноза «osteoporosis» (таблица 1).

Все пациенты получали базисную терапию по основному заболеванию печени не менее 1 года согласно рекомендациям [3, 10]: при ПБХ и ПСХ – препаратами урсодезоксихолевой кислоты, при АИГ и его вариантных формах ПБХ/АИГ и ПСХ/АИГ – преднизолон в дозе 10 и более мг в сутки. Также все пациенты дополнительно принимали препараты кальция Д3 в дозе 1,5 г/сут.

Таблица 1

Клиническая характеристика и сывороточные лабораторные показатели в исследуемых группах

Показатели		ПБХ N = 97	АИГ N = 27	ПСХ N = 30	Контроль N = 52
Средний возраст (года, M ± SD)		58,8 ± 9,5	51,3 ± 16,3 †; ‡	45,3 ± 15,0 †; ‡	62,9 ± 10,2
Доля женщин (%)		100%*	92,6%*	56,7%	100%*
Длительность болезни (года, M ± SD)		5,4 ± 3,9	6,2 ± 4,8	5,5 ± 4,1	–
Наличие цирроза печени, n (% больных)		40 (42,6%)	14 (53,8%)	11 (36,7%)	–
В том числе класс по Child-Pugh, n (% больных):	A	32 (80%)	11 (78,6%)	10 (90,9%)	–
	B	8 (20%)	3 (21,4%)	1 (9,1%)	–
Сывороточные лабораторные маркеры (M ± SD)					
Общий билирубин, мкмоль/л		26,13 ± 28,70	18,92 ± 13,22	23,81 ± 21,55	–
АЛТ, ВПН		1,53 ± 1,03	1,53 ± 1,30	2,23 ± 2,11	–
АСТ, ВПН		1,54 ± 0,99	1,45 ± 1,37	2,08 ± 2,47	–
Общая ЩФ, ВПН		2,47 ± 1,73*	0,99 ± 0,48	2,07 ± 1,08*	–
γ-ГТ, ВПН		4,85 ± 4,59*	2,21 ± 2,77	6,20 ± 5,00*	–
Альбумин, г/л		39,11 ± 4,87**	38,95 ± 4,31	41,33 ± 3,30	–
МНО, абс.		1,04 ± 0,12*	1,13 ± 0,17	1,01 ± 0,09*	–

Примечание: ВПН – кратность верхнему пределу нормы; АЛТ – аланинаминотрансфераза; АСТ – аспартатаминотрансфераза; ЩФ – щелочная фосфатаза; γ-ГТ – γ-глутамилтрансфераза.

Достоверные различия (p < 0,05): * – с группой ПСХ, ** – с группой АИГ, † – с группой ПБЦ, ‡ – с контрольной группой

Определение МПКТ поясничного отдела позвоночника (L1–L4) выполняли с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DEXA) на денситометре фирмы Hologic Discovery W. Оценка МПКТ проводилась по критериям T и Z, основанным на сравнении полученных значений МПКТ с референтными данными. У пациентов старше 40 лет 10-летний риск основных остеопоротических переломов и переломов шейки бедра рассчитывался с помощью электронного калькулятора FRAX без учета МПКТ [8]. Для пациентов, получающих ГКС, согласно отечественным клиническим рекомендациям [4], данные FRAX умножались на поправочные коэффициенты, соответствующие суточной дозе преднизолона более 7,5 мг. Полученные параметры оценивались по графику с приведенным рекомендованным порогом вмешательства Российской ассоциации по остеопорозу (РАОП) [1].

Всем пациентам проводился расчет индекса массы тела (ИМТ) и содержания белка в пищевом рационе путем анализа 7-дневных пищевых дневников. Полученные результаты сравнивали с рекомендуемыми нормами потребления белка в России [5]. Для пациентов с циррозом печени уровень белка в рационе питания оценивали согласно методическим рекомендациям ведения данной патологии – 80–100 г/сут (1,0–1,5 г/кг массы тела/сут) [2].

Статистическую обработку данных производили с помощью программы Statsoft Statistica 10. Использовались стандартные методы параметрической и непараметрической статистики: χ²-критерий Пирсона, t-критерий Стьюдента и дисперсионный анализ.

Результаты и обсуждение

Частота выявлений общепринятых факторов риска остеопороза представлена в таблице 2.

Данные оценки МПКТ и рисков переломов FRAX представлены в таблицах 3 и 4.

При сопоставлении результатов расчета рисков переломов и данных рентгеновской абсорбциометрии у пациенток с ПБХ нами была обнаружена обратная взаимосвязь T-критерия L1–L4 с обоими показателями риска переломов FRAX – основными переломами (r = -0,27, p < 0,02) и перелома бедра в отдельности (r = -0,23, p < 0,05), а T-критерий шейки бедра был обратно зависим от показателя риска перелома бедра FRAX (r = -0,32, p < 0,007).

По нашим данным, доля остеопении и остеопороза при ПБХ сопоставима с популяционными для России показателями в той же возрастной и гендерной категории (43,3% и 33,8% соответственно) [12] и с данными при ПБХ, описанными A. Seki [14]. У пациентов с ПБЦ, как и при ПСХ,

Таблица 2

Общепринятые факторы риска остеопороза

Факторы риска	ПБХ N = 97	АИГ N = 27	ПСХ N = 30	Контроль N = 52
Постменопауза для женщин и возраст старше 50 лет для мужчин, n (% больных)	78 (80,4%)*; **	16 (59,3%)	16 (53,3%)	43 (82,7%)*; **
Длительность постменопаузы, года, M ± SD	8,54 ± 7,44*; **	3,1 ± 3,06	3,56 ± 5,54	6,54 ± 3,43
Курение (% больных)	3 (3,1%)	3 (11,1%)	2 (6,7%)	1 (1,9%)
Отягощенная наследственность по остеопоротическим переломам, n (% больных)	6 (6,2%)	2 (7,4%)	1 (3,3%)	2 (3,8%)
ГКС терапия, n (% больных)	26 (26,8%)**	20 (74,1%)	12 (40,0%)**	–
ИМТ, кг/м ² , M ± SD	25,32 ± 4,21	27,6 ± 5,41*	23,88 ± 4,72	–
Снижение ИМТ, n (% больных)	8 (17,0%)	8 (29,6%)	10 (34,5%)	–
Содержание белка в пищевом рационе, г/кг массы тела	1,31 ± 0,55	1,13 ± 0,52	1,02 ± 0,49	–
Содержание белка в пищевом рационе повышено [†] , n (% больных)	39 (72,2%)	10 (58,8%)*	16 (88,9%)	–
Содержание белка в пищевом рационе снижено [†] , n (% больных)	9 (16,7%)	5 (29,4%)	2 (11,1%)	–

Примечание: † – согласно рекомендуемым в России нормативам питания [5], для пациентов с циррозом печени – согласно рекомендациям РОПИП [2].

Достоверные различия ($p < 0,05$): * – с группой ПСХ, ** – с группой АИГ

Таблица 3

Минеральная плотность костной ткани

МПКТ	ПБХ N = 80	АИГ N = 14	ПСХ N = 15	Контроль N = 44
Показатели абсорбциометрии, M ± SD				
T-критерий L1–L4	-1,88 ± 1,11*; ¶	-1,76 ± 1,14	-1,16 ± 1,69	-1,28 ± 1,32
T-критерий шейки бедра	-1,45 ± 0,91*	-1,71 ± 1,08	-1,12 ± 1,17	-1,01 ± 1,16
Z-критерий L1–L4	-0,92 ± 1,17	-0,74 ± 1,28	-1,57 ± 1,56*; †	0,02 ± 0,62
Z-критерий шейки бедра	-0,84 ± 0,68	-0,47 ± 0,88	0,13 ± 1,38	-0,18 ± 0,28
Нарушения МПКТ, n (% больных)				
Остеопения	44 (48,9)	6 (27,3)	9 (39,1)	17 (32,7)
Остеопороз	27 (30,0)	10 (45,5)	7 (30,4)	12 (23,1)
В том числе тяжелый остеопороз с переломами	10 (11,1)	7 (31,8)*	1 (4,3)	2 (3,8)

Примечание: достоверные различия ($p < 0,04$): * – с контрольной группой; ¶ – с T-критерием шейки бедра группы ПБХ; † – с Z-критерием шейки бедра группы ПСХ

Таблица 4

Риски переломов FRAX

Параметр	ПБХ N = 91	АИГ N = 22	ПСХ N = 17	Контроль N = 51
Риск основных переломов, %, M ± SD	15,2 ± 6,2*; **	17,4 ± 7,5*; **	11,4 ± 4,4	10,3 ± 4,5
В том числе высокий риск [†] , n (% больных)	39 (42,9%)* **	12 (54,5%)*; **	4 (23,5%)	2 (3,9%)
Риск перелома бедра, %, M ± SD	2,6 ± 2,6*; **	3,4 ± 2,9*; **	1,3 ± 1,1	1,8 ± 2,1
В том числе высокий риск [†] , n (% больных)	22 (24,2%)	10 (45,5%)*; **	2 (11,8%)	9 (17,6%)

Примечание: † – согласно рекомендациям РАОП [1].

Достоверные различия ($p < 0,05$): * – с группой ПСХ, ** – с контрольной группой

в нарушении МПКТ преобладала остеопения, а при АИГ – остеопороз.

Достоверно более низкие абсолютные показатели МПКТ поясничного отдела позвоночника и бедренной кости у пациенток с ПБХ в постменопаузе и показатели МПКТ поясничного отдела позвоночника у молодых пациентов с ПСХ (женщины с отрицательным менопаузальным статусом и мужчины младше 50 лет) по сравнению с контрольной группой. При этом более низкие показатели МПКТ (Т-критерий для ПБХ и Z-критерий для ПСХ) были обнаружены в поясничном отделе позвоночника по сравнению с данными бедренной кости внутри этих же групп, что отражает поражение в первую очередь губчатых костей.

Нами была проведена оценка частоты выявления общепринятых и специфических факторов риска нарушений МПКТ.

Одним из основных факторов риска остеопороза является гипогонадизм и наступление менопаузы. Наибольшая доля женщин в постменопаузе была выявлена в группе ПБХ и группе контроля, причем течение менопаузы также было более длительно у пациентов с ПБХ, нежели у пациентов с АИГ и ПСХ, что связано с возрастными особенностями данных АИЗП.

Анализируя частоту использования ГКС как еще один мощный фактор развития нарушений МПКТ, нами обнаружен больший процент ГКС-терапии у пациентов с АИГ по сравнению с ПБХ, что соответствует терапевтическому ведению данной категории пациентов. Достоверных отличий по другим общепринятым факторам риска остеопороза у пациентов с хроническими заболеваниями печени (доле курящих людей и пациентов с отягощенной наследственностью по остеопоретическим переломам, длительности основного заболевания и наличию цирротической трансформации печени) нами не обнаружено.

При проведении множественного регрессионного анализа в качестве независимых предикторов развития остеопороза при ПБХ, по нашим данным, были выявлены возраст ($\beta = 0,10 \pm 0,03$; статистика критерия Вальда = 3,34; отношение шансов (ОШ) = 1,11; 95% доверительный интервал (ДИ) = 1,05 - 1,18; $p < 0,001$) и длительность менопаузы ($\beta = 0,09 \pm 0,04$; статистика критерия Вальда = 2,32; ОШ = 1,10; 95% ДИ = 1,02 - 1,19; $p < 0,02$).

У женщин с ПБХ, находящихся в постменопаузе, были выявлены дополнительные корреляции: Т-критерий бедренной кости напрямую был связан с ИМТ ($r = 0,33$, $p < 0,05$), а параметры Т-критерия поясничного отдела позвоночника пациенток с отягощенной наследственностью по остеопоретическим переломам были ниже параметров Т-критерия пациенток, не имеющих такой наследственности ($-2,63 \pm 0,31$ против $-1,85 \pm 1,12$, $p < 0,02$).

В более молодой подгруппе пациенток с отрицательным менопаузальным статусом нами также были обнаружены дополнительные связи МПКТ, но с сывороточными параметрами, которые изменяются на поздних стадиях течения ПБХ – Z-критерий поясничного отдела позвоночника и бедренной кости положительно коррелировал с сывороточным уровнем лейкоцитов ($r = 0,88$, $p < 0,02$ и $r = 0,76$, $p < 0,02$ соответственно), а Z-критерий L1–L4 напрямую зависел от уровня общего белка ($r = 0,71$, $p < 0,04$) и был ниже при гипербилирубинемии по сравнению с данными пациенток без повышения уровня билирубина ($-1,75 \pm 0,59$ против $-0,37 \pm 1,16$, $p < 0,04$).

Более тяжелые формы снижения МПКТ наблюдались у пациенток с ПБХ, находящихся в постменопаузе, по сравнению с пациентками до наступления менопаузы – остеопороз 21,9% и тяжелый остеопороз с переломами 13,3% против 5,9% и 0% соответственно. В этой возрастной подгруппе пациенток наличие остеопоретических переломов было

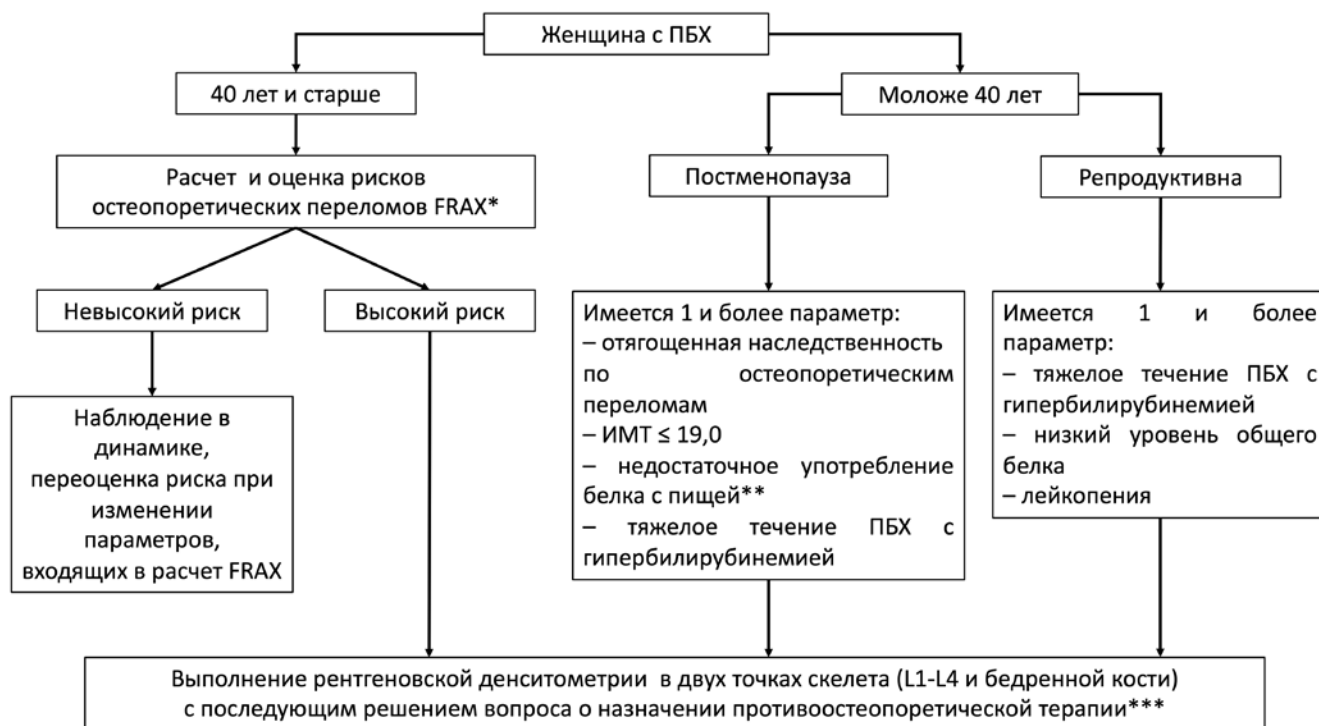


Рис. 1. Алгоритм оценки возможных нарушений МПКТ у пациенток с ПБХ

* – расчет рисков остеопоретических переломов FRAX [8] без учета данных МПКТ и оценка степени риска согласно рекомендациям РАОП [1],

** – согласно принятым в России нормативам питания [5], для пациентов с циррозом печени – согласно рекомендациям РОПИП [2],

*** – при недоступности денситометра рекомендовано индивидуальное решение вопроса о назначении противоостеопоретической терапии

ассоциировано с более низким содержанием белка в пищевом рационе, чем у пациенток без переломов ($64,11 \pm 15,17$ г/сут против $84,17 \pm 38,72$ г/сут, $p < 0,03$).

Известно, что низкобелковое питание сопровождается снижением абсорбции кальция в кишечнике, что, в свою очередь, приводит к транзиторной гипокальциемии и компенсаторному, вероятно, персистирующему повышению уровня паратгормона (ПТГ) с последующей активизацией процессов резорбции кости [11]. По нашим данным, употребление белка с пищей было напрямую связано с сывороточным уровнем билирубина ($r = 0,28$, $p < 0,05$), повышение которого наблюдается на поздних стадиях ПБХ. В мировой литературе высокобелковое питание связывают с увеличением потери кальция с мочой [7], что в условиях вторичной на фоне выраженного холестаза мальабсорбции кальция, вероятно, оказывает отрицательный эффект на кальциевый гомеостаз с последующим повышением уровня ПТГ, а соответственно, и процессов резорбции кости. Общепринятое мнение таково, что питание с умеренным содержанием белка (1,0–1,5 г/кг массы тела/сут) не оказывает влияния на МПКТ [11], что подтверждается нашими результатами.

Мы не обнаружили никаких достоверных связей показателей МПКТ у пациенток с ПБХ с наличием таких факторов риска остеопороза, как: курение, прием ГКС, длительность основного заболевания, наличие вариантной формы ПБХ/АИГ и цирротической трансформации печени, как это было ранее показано в других исследованиях [13, 14].

Установленные нами факторы риска нарушения МПКТ и результаты анализа индивидуальных рисков переломов FRAX у женщин с ПБХ позволили разработать простую в практическом использовании тактику поэтапного выявления возможных нарушений МПКТ с целью своевременного принятия решения о начале противоостеопоретической терапии (рис. 1).

В первую очередь для оценки возможности расчета рисков переломов электронным методом FRAX следует учесть возраст пациентки с ПБХ.

После расчета результат риска основных переломов FRAX оценивается согласно порогу вмешательства [1] с учетом возраста, при этом попадание в «красную зону» свидетельствует о высоком риске. Результат риска перелома бедра в отдельности FRAX считается «высоким» при достижении 3% и более. При выявлении высокого риска как минимум одного из двух параметров FRAX рекомендуется

оценка абсолютных данных МПКТ путем проведения DEXA в двух точках скелета (L1–L4 и проксимальный отдел бедренной кости) с последующим решением вопроса о назначении противоостеопоретической терапии. При недоступности денситометра и выявлении высоких рисков переломов FRAX, особенно риска перелома бедра, рекомендовано назначение противоостеопоретической терапии с целью предотвращения будущих переломов.

При обнаружении невысоких рисков переломов FRAX («зеленая зона» [1] и/или показатель риска перелома бедра менее 3%) на этапе постановки диагноза ПБХ рекомендуется дальнейшее наблюдение пациентки в динамике. При изменении параметров, входящих в расчет FRAX, следует повторно рассчитать и оценить актуальные риски переломов FRAX.

Для женщин с ПБХ моложе 40 лет рекомендуется оценить наличие менопаузы с последующей оценкой дополнительных факторов риска нарушения МПКТ, указанных на рисунке 1. При выявлении 1 и более факторов риска следует провести DEXA с последующим решением вопроса о назначении противоостеопоретической терапии. При невоз-

можности проведения денситометрии рекомендуется индивидуальное решение вопроса о назначении противоостеопоретической терапии с учетом наличия общепринятых факторов риска остеопороза.

Заключение

В качестве основных факторов риска нарушения МПКТ у пациенток с ПБХ выступают возраст и длительность постменопаузы. Дополнительными факторами риска после наступления менопаузы являются недостаточное употребление белка с пищей, низкий ИМТ и отягощенная наследственность по остеопоретическим переломам. Тяжесть течения ПБХ оказывает отрицательный эффект на МПКТ в первую очередь в условиях отсутствия возрастного дефицита эстрогенов. Наши данные указывают на хорошую прогностическую информативность расчета и оценки индивидуальных 10-летних рисков переломов FRAX без учета данных абсорбциометрии, что позволяет рекомендовать использование этого простого электронного инструмента при ПБХ для выделения пациенток высокого риска нарушений МПКТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Л. И., Баранова И. А., Белова К. Ю. Клинические рекомендации по профилактике и ведению больных с остеопорозом // Российская ассоциация по остеопорозу. – 2-е изд., доп. – Ярославль: ИПК «Литера», 2014. – 24 с.
2. Ивашкин В. Т. Лечение осложнений цирроза печени. Методические рекомендации для врачей // РЖГГК. – 2009. – № 1. – С. 78–86.
3. Клинические рекомендации РГА и РОПИП по диагностике и лечению холестаза / В. Т. Ивашкин, Е. Н. Широкова, М. В. Маевская [и др.] // РЖГГК. – 2015. – № 2. – С. 41–57.
4. Лесняк О. М., Баранова И. А., Торопцова Н. В. Диагностика, профилактика и лечение глюкокортикоидного остеопороза у мужчин и женщин 18 лет и старше. Клинические рекомендации. – Ярославль: ИПК «Литера», 2013. – 48 с.
5. Методические рекомендации 2.3.1.2432-08. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. – URL: http://rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=4583
6. Райхельсон К. Л., Прашнова М. К. Первичный билиарный цирроз // Клиническая больница. – 2015. – № 1 (11). – С. 46–52.
7. Рожинская Л. Я. Системный остеопороз: практическое руководство для врачей. – М.: Издатель Мокеев, 2000. – 196 с.
8. Электронный калькулятор FRAX. – URL: <https://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=13>
9. Assessment of osteoporosis at the primary health care level. Report of a WHO Scientific Group / WHO Scientific Group Technical Report. – URL: WHO https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/pdfs/WHO_Technical_Report.pdf
10. EASL Clinical Practice Guidelines: Autoimmune hepatitis / EASL // J. Hepatol. – 2015. – Vol. 63. – P. 971–1004.
11. Kerstetter J., O'Brien K., Insogna K. Dietary protein, calcium metabolism, and skeletal homeostasis revisited // Am. J. Clin. Nutr. – 2003. – Vol. 78. – P. 584–592.
12. Lesnyak O., Nauroy L. Eastern European & Central Asian Regional Audit: Epidemiology, costs & burden of osteoporosis in 2010 // International Osteoporosis Foundation. – 2010. – URL: https://www.iofbonehealth.org/sites/default/files/PDFs/Audit%20Eastern%20Europe_Central%20Asia/Eastern_European_Central_Asian_Audit_2010.pdf
13. Primary biliary cirrhosis and osteoporosis: a case-control study / A. Mounach, Z. Ouzzif, G. Wariaghli [et al.] // J. Bone Miner. Metab. – 2008. – Vol. 2. – P. 379–384.
14. Risk of secondary osteoporosis due to lobular cholestasis in non-cirrhotic primary biliary cholangitis / A. Seki, F. Alkeda, H. Miyatake [et al.] // J. Gastroenterol. Hepatol. – 2017. – Vol. 326, N 9. – P. 1611–1616.

УДК 616.361-002+616.34-002]-06:616-006

РИСК РАЗВИТИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОМ И СОЧЕТАННОМ ТЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОГО СКЛЕРОЗИРУЮЩЕГО ХОЛАНГИТА И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА

¹Е. В. Пазенко, ¹К. Л. Райхельсон, ¹Э. А. Кондрашина, ²В. Е. Карев, ¹Л. К. Пальгова¹ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»²ФГБУ «Научно-исследовательский институт детских инфекций ФМБА России»¹E. V. Pazenko, ¹K. L. Raikhelson, ¹E. A. Kondrashina, ²V. E. Karev, ¹L. K. Palgova

CANCER RISK IN SCLEROSING CHOLANGITIS AND INFLAMMATORY BOWEL DISEASES

¹Saint-Petersburg State University²Pediatric Research and Clinical Center for Infectious Diseases of the Federal Medical and Biological Agency

РЕФЕРАТ. Проведены анализ результатов обследования и ретроспективная оценка историй болезни 62 пациентов с первичным склерозирующим холангитом (ПСХ), из которых у 47 имелись воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) и 55 пациентов с изолированными ВЗК, для выявления риска развития онкопатологии в данных группах. Установлено, что для пациентов с ПСХ характерно формирование неопластических процессов. Риск онкологических заболеваний был выше у пациентов с сочетанным течением ВЗК/ПСХ, чем при изолированных формах заболеваний. Кумулятивный риск возникновения малигнизирующих процессов прогрессивно увеличивался с течением ПСХ, ВЗК и зависел от возраста дебюта сочетанных заболеваний и пола. На основании полученных данных предлагается выделить группы повышенного риска формирования онкологической патологии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первичный склерозирующий холангит, воспалительные заболевания кишечника, колоректальный рак, холангиокарцинома.

Введение

Известно, что первичный склерозирующий холангит (ПСХ) связан с высоким риском формирования злокачественных процессов различных локализаций. Онкологические заболевания являются причиной смерти более 40% пациентов с ПСХ [10, 13]. Это имеет важное медико-социальное значение, учитывая преимущественно молодой возраст пациентов. Наиболее частыми опухолями являются холангиокарцинома (ХЦК) и колоректальный рак (КРР), которые развиваются у каждого десятого пациента с ПСХ [8, 10, 13]. ПСХ – заболевание, в большинстве случаев ассоциированное с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК) [5]. При этом сочетание ПСХ/ВЗК сопряжено с более высоким риском развития КРР по сравнению с изолированными формами заболевания кишечника [15]. В то же время данные о влиянии на онкогенез других локализаций подобной ассоциации ПСХ/ВЗК

SUMMARY. We conducted an analysis of the results of the survey and a retrospective evaluation of the case histories of 62 patients with primary sclerosing cholangitis (PSC), of which 47 patients have inflammatory bowel diseases (IBD) and 55 patients has isolated IBD, to identify the risk of oncological pathology in these groups. It was established that the formation of neoplastic processes is characteristic for patients with PSC. The risk of cancer was higher in patients with associated IBD/PSC than with isolated forms of disease. The cumulative risk of the appearance of malignant processes progressively increased with the progress of PSC, IBD and depended on the age of debut of the combined diseases and sex of patients. Based on the data obtained, it is proposed to identify groups at increased risk of oncological pathology.

KEYWORDS: primary sclerosing cholangitis, inflammatory bowel disease, colorectal cancer, cholangiocarcinoma.

противоречивы [13]. Возможно, наличие ВЗК у пациентов с ПСХ увеличивает риск развития онкологической патологии, в частности ХЦК [4, 5, 13]. Однако существуют работы, в которых не установлено влияния ВЗК на частоту возникновения ХЦК у пациентов с ПСХ [11]. В настоящее время остро стоит вопрос изучения факторов риска развития онкологических процессов при ПСХ для оптимизации и персонализации профилактики и ранней диагностики опухолевых заболеваний.

Цель исследования

Оценить частоту и кумулятивный риск развития онкологической патологии у пациентов с ПСХ в сочетании с ВЗК и при изолированном течении.

Материалы и методы исследования

Проведены обследование согласно существующим рекомендациям по диагностике и лечению ПСХ и ВЗК [1–3], а также ретроспективный анализ

Частота встречаемости опухолевых и предопухолевых заболеваний

Диагноз	ПСХ		Сочетанные заболевания				ВЗК	
	с ВЗК, n (%)	без ВЗК, n (%)	ВЗК/ПСХ, n (%)	ЯК/ПСХ, n (%)	БК/ПСХ, n (%)	ВЗКн/ ПСХ, n (%)	ЯК, n (%)	БК, n (%)
	N = 62	N = 15	N = 47	N = 22	N = 15	N = 10	N = 30	N = 25
ХЦК	5 (8,1)	0	5 (10,6)	3 (13,6)	2 (13,3)	0	0	0
КРР	1 (1,6)	0	1 (2,1)	0	1 (6,7)	0	0	0
Дисплазия СО кишечника	2 (3,2)	0	2 (4,3)	2 (9,1)*	0	0	0	0

Примечание: * – достоверность различий ($p < 0,05$ при сравнении с изолированным ЯК; ПСХ – первичный склерозирующий холангит; ЯК – язвенный колит; БК – болезнь Крона; ВЗКн – воспалительные заболевания кишечника неклассифицированные; ХЦК – холангиокарцинома, КРР – колоректальный рак; СО – слизистая оболочка

историй болезни 62 пациентов с ПСХ (женщин – 32, мужчин – 30), наблюдавшихся в 2010–2018 годах. Средний возраст пациентов составил $37,9 \pm 17,8$ года. ВЗК имели 47 (75,8%) пациентов. Средняя продолжительность ПСХ и ВЗК достигала $5,3 \pm 5,5$ и $6,9 \pm 8,1$ года соответственно. ПСХ мелких протоков имели 23 (37,1%) человек, из которых у 15 (65,2%) он сочетался с ВЗК. Группу контроля составили 55 пациентов с ВЗК (язвенный колит (ЯК) – 30 человек, болезнь Крона (БК) – 25 человек), сопоставимые с группой исследования по полу и возрасту. Все пациенты проходили контрольное обследование 1 раз в 6–12 месяцев, получали терапию.

Результаты исследования

Опухолевые и предопухолевые заболевания в период исследования выявлены у 8 (12,9%) пациентов общей группы ПСХ (табл. 1).

Развитие неоплазии в нашем исследовании было более характерно для пациентов с сочетанной патологией ВЗК/ПСХ, чем для пациентов с изолированным течением ПСХ [9] (17,0%) человек против 0 соответственно ($p = 0,04$).

Чаще других опухолей диагностировалась ХЦК – у 5 (10,6%) пациентов ВЗК/ПСХ ($p < 0,05$): в том числе с локализацией во внутривенных протоках – у 1 человека, а во внепеченочных (холедох) – у 4 пациентов. Средний возраст пациентов в период диагностики ХЦК – $44,6 \pm 9,4$ года, при этом срок от клинического дебюта ПСХ – $7,4 \pm 3,5$ года, от дебюта ВЗК – $7,3 \pm 3,2$ года. ХЦК диагностировалась с сопоставимой частотой при всех нозологических формах ВЗК, сочетающихся с ПСХ (табл. 1). Развитие ХЦК не было характерно для пациентов с ПСХ мелких протоков (не выявлено ни в одном случае).

КРР был диагностирован у 1 (2,1%) пациента ВЗК/ПСХ, дисплазия эпителия толстой кишки – у 2 (4,3%) пациентов. Средний возраст этих пациентов – $53,3 \pm 6,7$ года, при этом срок от клинического дебюта ПСХ – $3,2 \pm 1,3$ года, от дебюта ВЗК – $10,2 \pm 2,5$ года. Во всех случаях новообразования локализовались в правых отделах толстой кишки,

выявлялись при плановой илеоколоноскопии на фоне высокой эндоскопической активности ВЗК. Развитие дисплазии эпителия толстой кишки было более характерно для сочетанного течения ЯК/ПСХ (9,1% пациентов), чем для изолированного течения ЯК (0%, $p < 0,05$).

По нашим данным, кумулятивный риск развития опухолевых и предопухолевых заболеваний был выше у женщин, зависел от возраста дебюта ПСХ и ВЗК, а также продолжительности каждого из сочетанных заболеваний (рис. 1).

Обсуждение

Опухолевые и предопухолевые заболевания в период исследования диагностировались у 12,9% пациентов общей группы ПСХ, что эквивалентно средним значениям распространенности этих патологических состояний в мировых источниках литературы [8, 10, 11, 12]. Нами подтверждены данные о более высоком риске развития новообразований у пациентов с сочетанной патологией по сравнению с изолированными формами ПСХ и ВЗК [13, 15].

Согласно нашим результатам кумулятивный риск развития онкологических заболеваний увеличивался с течением ПСХ. Это противоречит некоторым исследованиям, по данным которых продолжительность ПСХ не влияет на частоту развития онкологических процессов [8]. Авторы объясняют свои выводы наличием случаев выявления ХЦК в клиническом дебюте, а также в течение первого года после постановки диагноза ПСХ [8]. Мы полагаем, что клинический дебют ПСХ с признаками ХЦК в данной группе пациентов, вероятнее всего, происходит после предшествующего длительного бессимптомного течения, характерного для этого заболевания печени, а не является истинным дебютом ПСХ. Однако наше предположение требует дальнейшего изучения.

Кроме того, нами было установлено, что пациенты с поздним клиническим дебютом ПСХ имеют более высокие риски формирования малигнизирующих процессов. Это также может быть объяснено

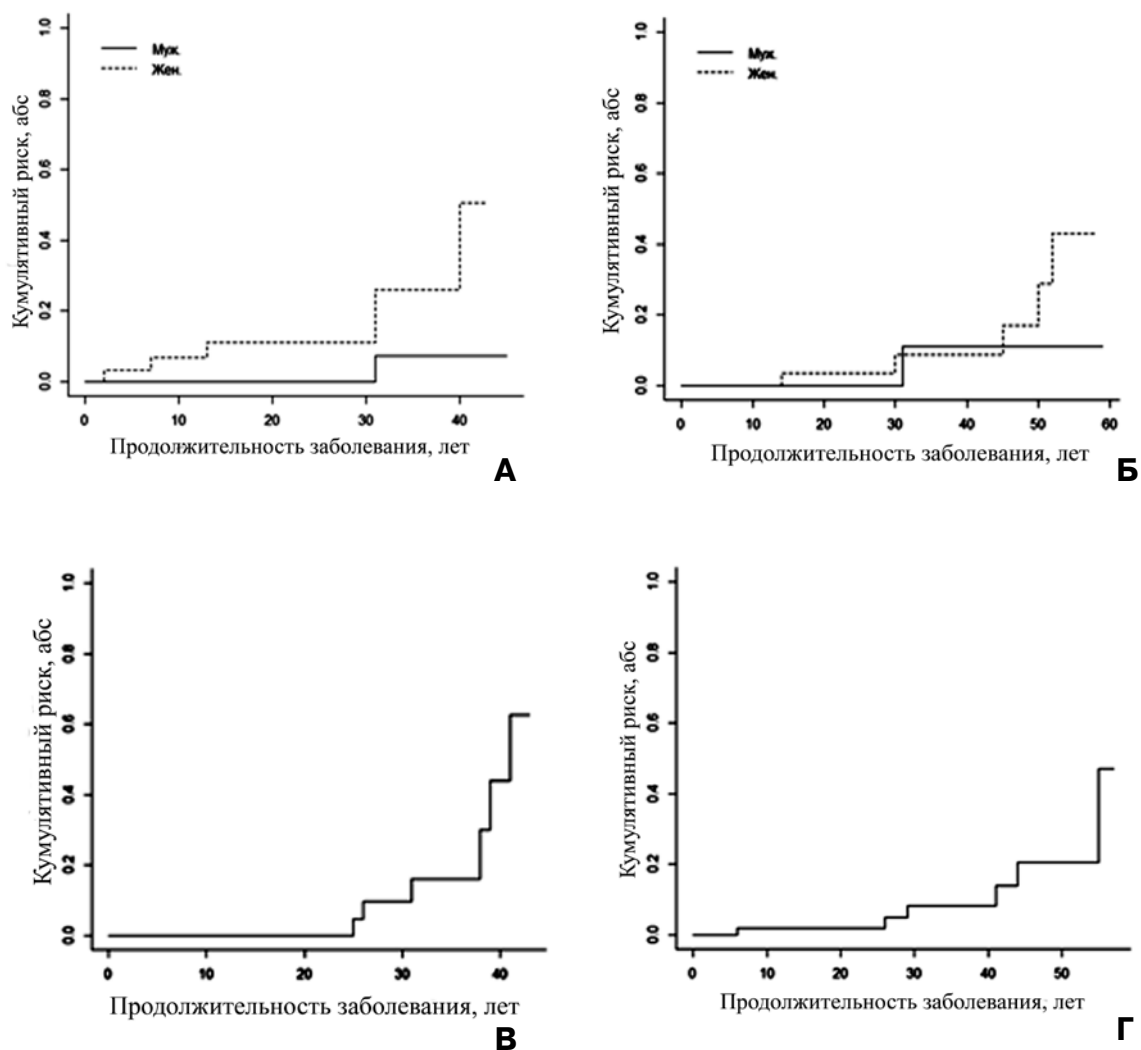


Рис. 1. Кумулятивный риск развития опухолевых и предопухолевых заболеваний у пациентов с ПСХ (а, б) и ВЗК при сочетании с ПСХ (в, г)

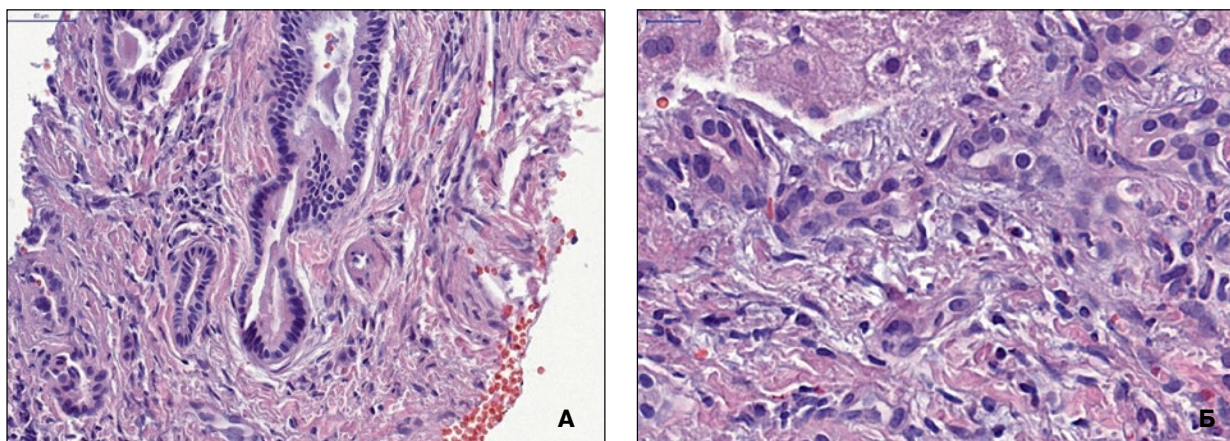


Рис. 2. Холангиокарцинома у пациента с ПСХ.
Окраска гематоксилин-эозин, увеличение $\times 50$ (собственные данные)

длительным бессимптомным течением ПСХ до клинической манифестации. Выявленный в нашем исследовании более высокий кумулятивный риск развития неопластических процессов среди женщин (рис. 1а, б), вероятно, объясняется особенностями онкогенеза в данной группе пациентов с ПСХ [12]. Не исключено, что женский пол склонен к развитию опухолевых процессов на фоне генетической предрасположенности и более высокой иммунной нагрузки [12].

По нашим данным, ассоциация с ВЗК оказывала большое влияние на частоту развития онкологических осложнений при ПСХ. Причем важными характеристиками являлись не только наличие сопутствующей патологии, но и продолжительность ВЗК, а также возраст дебюта заболевания (рис. 1в, г). Аналогичные данные получены в исследовании Т. J. Weismüller et al. (2017). Авторы объясняли этот факт хроническим кишечным воспалением и повышенной иммунной нагрузкой у пациентов с сочетанной патологией [14].

Наиболее часто выявляемой опухолью в нашем исследовании была ХЦК (8,1% пациентов), что не противоречит данным других исследований, согласно которым ХЦК осложняет течение 7–14% ПСХ [13]. Важно, что как в нашем исследовании, так и по данным литературы ХЦК не обнаруживалась при ПСХ мелких протоков [6]. Развитие ХЦК в данной группе пациентов возможно только при развитии классической формы заболевания печени [6]. Таким образом, пациенты с ПСХ мелких протоков, вероятно, не требуют частого онкологического скрининга по развитию ХЦК, принятого при этом заболевании.

В настоящее время нет четкого понимания конкретных механизмов развития ХЦК при ПСХ. Полагают, что хроническое воспалительное повреждение эпителия протоков приводит к развитию неоплазий [13]. Вероятно, местная экспрессия провоспалительных цитокинов, таких как ИЛ-6, оксид азота, активные формы азота и кислорода, приводят к репликации и накоплению поврежденных ДНК, что является основным патогенетическим механизмом, ведущим к опухолевой трансформации холангиоцитов [13].

В нашем исследовании ХЦК чаще поражала холедох. Данная локализация является наиболее типичной для ХЦК при ПСХ, по данным большинства литературных источников [7, 9, 13]. Диагноз устанавливается на основании морфологического исследования протоковой биопсии (рис. 2), так как другие методы имеют недостаточную чувствительность и/или специфичность и могут быть использованы как вспомогательные.

Новообразования толстой кишки имели 4,8% наших пациентов с ПСХ/ВЗК, что сопоставимо с данными источников мировой литературы [15]. Имеются данные, что у пациентов с ВЗК/ПСХ риск

развития КРР в 4 раза выше, чем при изолированном течении ВЗК, и в 10 раз выше, чем в среднем в популяции [13, 15]. Нами также подтвержден более высокий риск развития неопластических процессов у пациентов с сочетанными заболеваниями по сравнению с изолированными формами ВЗК.

Механизмы, лежащие в основе развития КРР у пациентов с ПСХ/ВЗК, остаются не установленными. Различные авторы предлагают в качестве объяснения повышенного риска кишечного канцерогенеза гипотезы генетической предрасположенности; влияния нарушений реабсорбции желчных кислот; изменения активности фарнесоидных рецепторов под влиянием кишечной микрофлоры [13, 15].

Несмотря на то, что КРР при ВЗК имеют дистальное расположение [15], все новообразования при сочетанной патологии в нашем исследовании локализовались в правых отделах толстой кишки. Это согласуется с данными литературы [13, 15]. Механизм, лежащий в основе проксимального развития опухолей, характеризуется цитотоксическим и канцерогенным эффектом вторичных желчных кислот, которые накапливаются в правых отделах толстой кишки из-за дефектов реабсорбции в кишечнике при холестатических заболеваниях печени [13, 15]. Этот факт имеет важное значение для своевременной диагностики кишечных дисплазий и требует при проведении регулярных эндоскопических исследований обязательного осмотра всего протяжения толстой кишки, прицельного внимания врача-эндоскописта к ее проксимальным отделам. Наибольшую диагностическую значимость для верификации КРР имеет морфологическое исследование биоптатов кишечника, взятых при илеоколоноскопии.

Таким образом, нами подтверждена ассоциация ПСХ с опухолевыми заболеваниями различных локализаций. Риск развития опухолевых процессов зависит от наличия ВЗК, возраста дебюта и продолжительности сочетанных заболеваний. Все вышеуказанное позволяет персонализировать проведение скрининговых мероприятий в когорте пациентов с ПСХ. Более частое проведение скрининговых исследований желчных протоков (магнитно-резонансная холангиография) и кишечника (илеоколоноскопия) необходимо у пациентов с ПСХ с более высоким риском развития опухолевых трансформаций. К этой группе, по нашим данным, можно отнести пациентов с сочетанными заболеваниями ВЗК/ПСХ женского пола со средней продолжительностью заболевания ВЗК $7,3 \pm 3,2$ года и более, ПСХ – $3,2 \pm 1,3$ года и более, с дебютом ВЗК после 25 лет, ПСХ – после 30 лет.

Выводы

Риск развития онкологических осложнений у пациентов с сочетанным течением ВЗК/ПСХ выше, чем при изолированных формах заболеваний.

Кумулятивный риск развития малигнизирующих процессов прогрессивно увеличивается с течением ПСХ, ВЗК и зависит от возраста дебюта сочетанных заболеваний. Женщины имеют более высокий кумулятивный риск развития опухолевой трансформации. Наиболее частым онкологическим осложнением ВЗК/ПСХ является ХЦК. Целесообразно выделение групп высокого риска развития онкологической патологии для более частого профилактического обследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Российского общества по изучению печени по диагностике и лечению холестаза / В. Т. Ивашкин, Е. Н. Широкова, М. В. Маевский [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. – 2015. – № 2. – С. 41–57.
2. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению язвенного колита / В. Т. Ивашкин, Ю. А. Шельгин, И. Л. Халиф [и др.] // Колопроктология. – 2017. – № 1 (59). – С. 6–30.
3. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению болезни Крона / В. Т. Ивашкин, Ю. А. Шельгин, И. Л. Халиф [и др.] // Колопроктология. – 2017. – № 2 (60). – С. 7–29.
4. Особенности течения первичного склерозирующего холангита, сочетающегося с воспалительными заболеваниями кишечника / Е. В. Пазенко, К. Л. Райхельсон, Э. А. Кондрашина [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2017. – № 10 (146). – С. 33–39.
5. Пазенко Е. В., Райхельсон К. Л., Щукина О. Б. Риск малигнизации при моноварианте первичного склерозирующего холангита и его ассоциации с воспалительными заболеваниями кишечника // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. – 2016. – № 1–2. – С. М25–М25а.
6. Angulo P., Maor-Kendler Y., Lindor K. D. Small-duct primary sclerosing cholangitis: a long-term follow-up study // *Hepatology*. – 2002. – Vol. 35 (6). – P. 1494–1500.
7. Bergquist A., von Seth E. Epidemiology of cholangiocarcinoma // *Best. Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* – 2015. – Vol. 29 (2). – P. 221–232.
8. Cholangiocarcinoma in patients with primary sclerosing cholangitis: a multicenter case-control study / N. Chalasani, A. Baluyut, A. Ismail [et al.] // *Hepatology*. – 2000. – Vol. 31 (1). – P. 7–11.
9. Cholangiocarcinoma in primary sclerosing cholangitis: risk factors and clinical presentation / K. M. Boberg, A. Bergquist, S. Mitchell [et al.] // *Scand. J. Gastroenterol.* – 2002. – Vol. 37 (10). – P. 1205–1211.
10. Colorectal cancer and cholangiocarcinoma in patients with primary sclerosing cholangitis and inflammatory bowel disease / P. Manninen, A. L. Karvonen, J. Laukkarinen [et al.] // *Scand. J. Gastroenterol.* – 2015. – Vol. 50 (4). – P. 423–428.
11. High lifetime risk of cancer in primary sclerosing cholangitis / M. M. Claessen, F. P. Vleggaar, K. M. Tytgat [et al.] // *J. Hepatol.* – 2009. – Vol. 50 (1). – P. 158–164.
12. Kim H., Lim H., Moon A. Sex Differences in Cancer: Epidemiology, Genetics and Therapy // *Biomol. Ther (Seoul)*. – 2018. – Vol. 26 (4). – P. 335–342.
13. Malignancies in Primary Sclerosing Cholangitis – A Continuing Threat / G. Bonato, L. Cristoferi, M. Strazzabosco [et al.] // *Dig. Dis.* – 2015. – Vol. 33 (2). – P. 140–148.
14. Patient Age, Sex and Inflammatory Bowel Disease Phenotype Associate With Course of Primary Sclerosing Cholangitis / T. J. Weismüller, P. J. Trivedi, A. Bergquist [et al.] // *Gastroenterology*. – 2017. – Vol. 152 (8). – P. 1975–1984.
15. Wang R., Leong R. W. Primary sclerosing cholangitis as an independent risk factor for colorectal cancer in the context of inflammatory bowel disease: a review of the literature // *World J. Gastroenterol.* – 2014. – Vol. 20 (27). – P. 8783–8789.

УДК 616.37-006.2-07-089

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ КИСТОЗНЫХ НЕОПЛАЗИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

^{1,2}В. А. Кащенко, ¹В. А. Ратников, ^{1,2}Е. Л. Васюкова, ¹В. В. Тoidзе, ³Е. Г. Солоницын, ¹А. В. Ванян, ⁴Т. В. Савельева

¹ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России»

²ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

³ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» МЗ России

⁴ГБУЗ «Клиническая больница святителя Луки»

^{1,2}V. A. Kashchenko, ¹V. A. Ratnikov, ^{1,2}E. L. Vasyukova, ¹V. V. Toidze, ³E. G. Solonitsyn, ¹A. V. Vanyan, ⁴T. V. Savel'eva

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PANCREATIC CYSTIC NEOPLASMS

¹Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency

²Saint-Petersburg State University

³Almazov' National Medical Research Center of the Federal Medical and Biological Agency

⁴Hospital of Sainted Luka

РЕФЕРАТ. С улучшением методов диагностики патологии поджелудочной железы увеличилась частота выявления кистозных неоплазий. Более 90% кистозных неоплазий относятся к 4 гистологическим подтипам: внутрипротоковая папиллярная муцинозная неоплазия, муцинозная кистозная неоплазия, солидная псевдопапиллярная опухоль и серозная кистозная неоплазия. Дооперационная диагностика риска малигнизации и точность постановки предоперационного диагноза недостаточна, что вносит трудности в окончательное принятие решения о тактике лечения. Каждая клиническая ситуация должна рассматриваться отдельно для каждого пациента.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кистозные неоплазии поджелудочной железы, диагностика, тактика, хирургическое лечение.

С улучшением методов диагностики увеличилась частота идентификации неопластических кист поджелудочной железы. В 50% они являются случайной находкой и встречаются более часто, чем ожидается.

Большинство кистозных неоплазий относятся к 4 гистологическим подтипам: внутрипротоковая папиллярная муцинозная неоплазия, муцинозная кистозная неоплазия, солидная псевдопапиллярная неоплазия и серозная кистозная неоплазия. Из них первые три являются потенциально злокачественными и требуют более активной хирургической тактики. Однако в клинической практике существуют трудности дифференциальной диагностики кист с высоким потенциалом злокачественности и образований с относительно доброкачественным течением.

Серозная кистозная неоплазия (Cystic serous neoplasm, SCN). Составляет 1–2% от всех опухолей поджелудочной железы и около 10% от всех кистозных опухолей [1]. Чаще встречается в возрасте 60–70 лет, в 3 раза чаще у женщин. Более 80% SCN бессимптомны и являются случайной находкой, в остальных случаях клиника неспецифична: болевой синдром при достижении опухоли больших размеров, тошнота, рвота, потеря массы тела. Образования чаще одиночные и локализуются в головке поджелудочной железы, но могут иметь и дистальную локализацию, с чем мы нередко сталкивались

SUMMARY. Cystic tumors of the pancreas have been increasingly recognized. More than 90% – 4 main histologic subtypes: intraductal papillary mucinous neoplasms, mucinous cystic neoplasms, solid pseudopapillary neoplasms and serous cystic neoplasms. Preoperative diagnosis of malignancy risk and the accuracy of the preoperative diagnosis is insufficient, which makes it difficult to make a final decision. Each clinical situation should be considered individually for each patient.

KEY WORDS: pancreatic cystic neoplasms, diagnostic, clinical management, surgery.

в своей практике (рис. 1). SCN состоит из множества мелких кист, заполненных серозным содержимым и выстланных кубическим эпителием с протоковым фенотипом. Данный тип кисты не сообщается с протоками поджелудочной железы. SCN имеет относительно доброкачественное течение, однако в 2% происходит малигнизация.

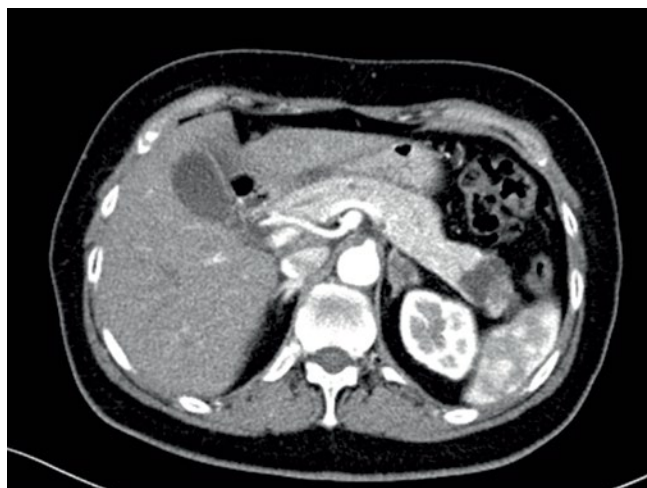


Рис. 1. СКТ пациентки с SCN в хвосте поджелудочной железы диаметром 4 см

Макроскопически опухоль может быть 3 типов. Наиболее часто встречаются микрокистозные цистаденомы. Они состоят из многочисленных мелких кист 0,01–0,5 см в диаметре, образованных за счет радиально расходящихся тонких перегородок от центрального рубца [3]. Олигокистозные (макрокистозные) – состоят из крупных кист (1 см и более), иногда содержат одну полость и не имеют центрального рубца. Третий тип – это смешанные макро- и микрокистозные формы опухоли.

При СКТ образование имеет характерное ячеистое строение и состоит из множества мелких кист, напоминающих «пчелиные соты». МРТ наряду с КТ является одним из основных методов диагностики кистозных неоплазий (рис. 2). По данным ЭУС – множественные мелкие (менее 3 мм) микрокистозные поражения в кисте. Трудности в диагностике опухоли возникают в случае ее макрокистозных форм, когда необходимо дифференцировать с муцинозной кистозной неоплазией, которая имеет агрессивное течение и всегда требует оперативного лечения [3].

Показания к хирургическому лечению ставят при наличии симптомов: например желтуха, вследствие сдавления желчных протоков или росте образования более 4 см [10]. Еще одним показанием являются случаи диагностической дилеммы, когда невозможно отифференцировать SCN от других опухолей.

Внутрипротоковая папиллярная муцинозная опухоль (Intraductal papillary neoplasm, IPMN). Это кистозная, продуцирующая муцин опухоль, растущая из эпителия основного (Вирсунгова) протока или ветвей основного протока поджелудочной железы. Впервые была описана в 1982 году и первоначально считалась доброкачественным поражением протоковой системы с относительно благоприятным прогнозом. С 1996 года – это потенциально злокачественное заболевание, по мере увеличения степени дисплазии эпителия опухолевая трансформация приводит к развитию неинвазивной, а в последующем инвазивной карциномы поджелудочной железы.

Связь с протоковой системой является ключевым отличием IPMN от других типов кистозных неоплазий. Интрадуктальная пролиферация продуцирующего муцин эпителия приводит к кистозному сегментарному или диффузному расширению протоков. Для неоплазий данного типа характерна мультифокальность повреждения – множественные кисты, связанные с протоковой системой. Данный тип опухолей встречается в возрасте 60–70 лет, в 2 раза чаще у мужчин [3]. Наиболее информативным и чувствительным методом диагностики является МРТ-ХГ, позволяющая установить связь кист с протоковой системой.

В соответствии с вовлечением различных элементов протоковой системы выделяют IPMN 3 типов, что важно для определения тактики лечения и прогноза [6]:



Рис. 2. МРТ-картина SCN хвоста поджелудочной железы

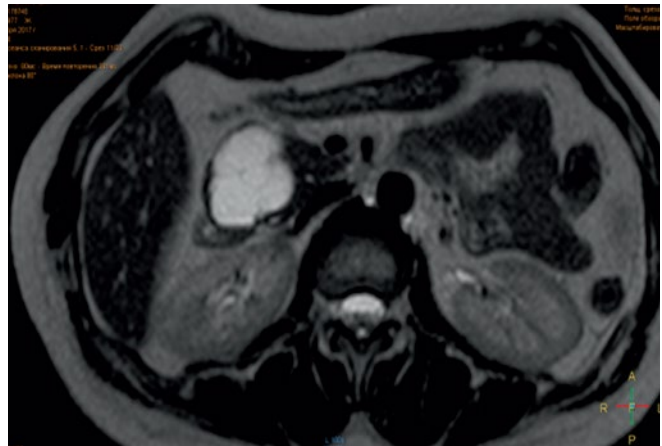


Рис. 3. МРТ-картина SCN в головке поджелудочной железы

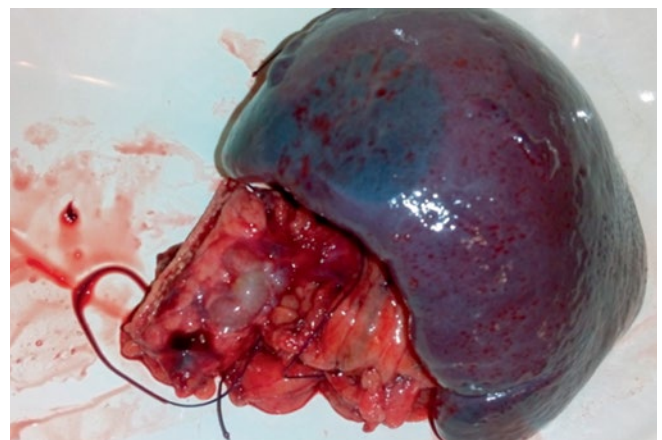


Рис. 4. SCN хвоста поджелудочной железы (операционный препарат)

- IPMN главного протока – более 50%;
- IPMN второстепенных протоков – 35–40%;
- смешанный тип – 5–10%.

Распространенность по протоковой системе является предиктором вероятности злокачественной трансформации образования. Так, частота инвазивных карцином при IPMN главного протока – 60%, при IPMN бокового протока – 25% [7].

Клиническую картину IPMN главного протока определяет избыточная секреция муцина, что препятствует нормальному оттоку панкреатического сока, приводит к панкреатической гипертензии, постепенному расширению главного панкреатического протока или его ветвей и, как следствие, к постепенно присоединяющимся признакам хронического панкреатита. Таким образом, для IPMN главного протока характерна клиника хронического панкреатита с обострениями (болевой синдром, тошнота и рвота, потеря массы тела, желтуха, лабораторно – амилаземия). IPMN второстепенных протоков не имеет специфической клинической картины и чаще является случайной находкой [9].

Чувствительность МРТ-ХГ в выявлении IPMN составляет 88%, в то время как для СКТ – 42%. Признаками IPMN главного протока при СКТ и МРТ-ХГ являются сегментарная или диффузная дилатация Вирсунгова протока более 1 см с формированием кист. IPMN главного протока имеет высокий потенциал злокачественной трансформации (чаще дисплазия высокой степени) и считается предшественником протокового рака поджелудочной железы, что определяет показания к хирургическому лечению.

При IPMN второстепенных протоков нет расширения Вирсунгова протока. Типичные IPMN боковых ветвей обычно состоят из сгруппированных мелких кист диаметром приблизительно 1–2 см (рис. 5). Периферические кистозные поражения могут выглядеть многокамерными, но состоят из хорошо определяемой основной кисты, содержащей пристеночные узелки и септы. Однако при предоперационном диагнозе IPMN второстепенных протоков может быть микроскопическое вовлечение главного протока. Больше всего противоречий при диагностике и определении тактики лечения именно данного типа кистозных неоплазий.

Муцинозная кистозная неоплазия (Mucinous cystic neoplasm, MCN). Данный тип опухоли встречается в более молодом возрасте – 40–50 лет. Опухоль не связана с протоковой системой, до 90% возникает в теле и хвосте поджелудочной железы [5]. Предположительная этиология муцинозных неоплазий – инкорпорирование ectopic яичниковой стромы в поджелудочную железу в процессе эмбриогенеза. Макроскопически опухоль представлена единичными кистозными инкапсулированными узлами с крупнобугристой поверхностью и муцинозным содержимым. Стенка MCN выстлана изнутри одно-

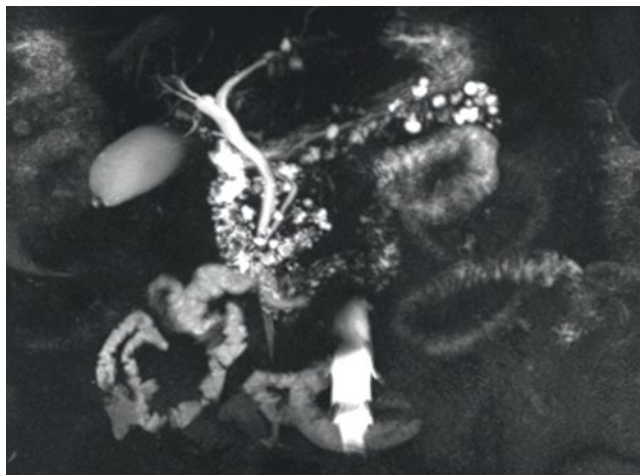


Рис. 5. МРТ-ХГ IPMN боковых ветвей

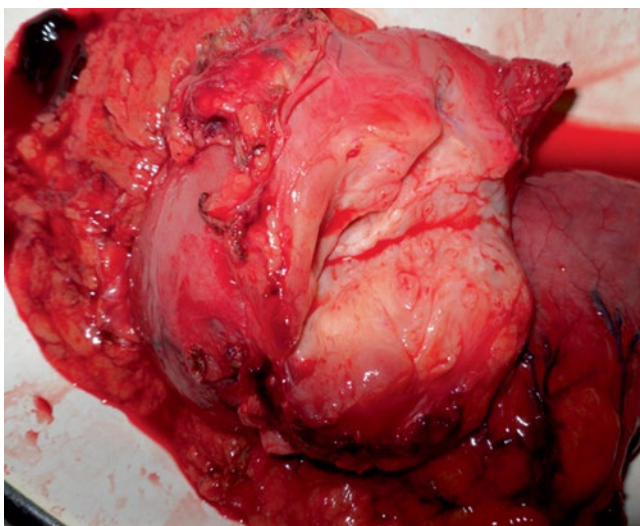


Рис. 6. MCN поджелудочной железы (операционный препарат)

слойным призматическим эпителием, содержащим в цитоплазме гранулы муцина.

В отличие от серозных кистозных неоплазий MCN имеет макрокистозную структуру и чаще всего выглядит как солитарная киста в теле и хвосте поджелудочной железы [3]. Однако встречаются MCN в виде нескольких кист с небольшим количеством перегородок, при этом всегда имеется общая толстая фиброзная капсула (рис. 6). Содержимое кист при MCN – вязкое слизистое, дающее положительную окраску на муцин. Размеры впервые выявленных кист, как правило, более 2 см.

MCN имеет агрессивное течение, быстрый рост, и трансформация в аденокарциному происходит в 33–50% случаев. При выявлении у женщин молодого возраста кистозной опухоли в теле или хвосте поджелудочной железы при отсутствии перенесенного панкреатита в анамнезе всегда следует исключать именно MCN. Несмотря на использование всего спектра методов визуализации СКТ, МРТ

и ЭУС, в ряде случаев не удается дифференцировать серозную от муцинозной неоплазии.

Солитарная псевдопапиллярная опухоль (Solid pseudopapillary neoplasm, SPPN). Встречается крайне редко, в 90% случаев у молодых женщин, средний возраст – 22 года [3]. Неоплазия представляет инкапсулированное образование со смешанным кистозным и солидным компонентом [3]. SPPN – наиболее трудный вариант для диагностики. На СКТ и МРТ неоплазия имеет вид четко очерченного округлого образования с солидными и кистозными компонентами без внутренних перегородок, по периферии могут определяться кальцификаты. Опухоль не имеет связи с протоковой системой. Для неоплазии данного типа характерен доброкачественный или низкий потенциал злокачественности (рост с инфильтрацией рядом расположенных органов и сосудов), но метастазирование и малигнизация возможны, что определяет показания к хирургическому лечению.

В качестве иллюстрации трудностей диагностики кистозных образований поджелудочной железы приводим клиническое наблюдение.

Пациентка 39 лет поступила в клинику 03.04.2012 года с жалобами на боли в правом подреберье и эпигастрии. Из анамнеза известно, что болевой синдром возникает периодически в течение 3 лет. Неоднократно лечилась в различных стационарах с диагнозом: хронический туморозный панкреатит, обострение. По данным выполненной амбулаторно СКТ брюшной полости и малого таза с внутривенным контрастированием: в области головки поджелудочной железы образование кистозной структуры неправильной формы с толстыми стенками, подковообразно охватывающее двенадцатиперстную кишку, с нечеткими наружными контурами. Вирсунгов проток расширен на всем протяжении до 6–8 мм, обрывается в головке на расстоянии 10 мм от стенки двенадцатиперстной кишки. Заключение: объемное образование головки поджелудочной железы, наиболее вероятно, псевдокиста. Еще меньше информации дала МРТ брюшной полости – по представленному амбулаторно заключению у больной не исключалось образование двенадцатиперстной кишки с окклюзионным расширением Вирсунгова протока на всем протяжении с кистозным расширением стенки дистального отдела.

В стационаре больной выполнена ЭУС с тонкоигольной аспирационной пункцией: в головке поджелудочной железы округлой формы кистозное образование 53 x 50 мм, многокамерное, с солидным компонентом. Вирсунгов проток в теле и хвосте железы диаметром до 5 мм с отдельными расширенными боковыми ветвями. Достоверно связь протока с кистой не прослеживается. Заключение: кистозное образование головки поджелудочной железы. Выполнена пункция солидного компонента и жидкостного содержимого кисты. Цитологическое заключение: данных за злокачественную опухоль в исследованном материале не выявлено. При цито-



Рис. 7. MCN поджелудочной железы (препарат на разрезе)

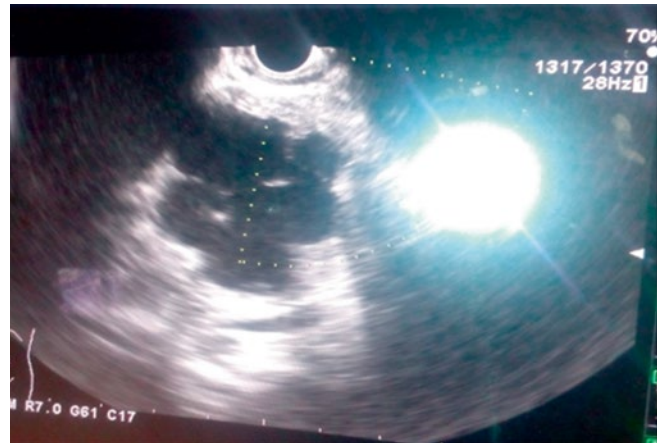


Рис. 8. ЭУС картина MCN

химическом исследовании определяется очаговое положительное окрашивание на муцин. Пациентке выполнена панкреатодуоденальная резекция. Морфологическое заключение: муцинозная кистозная неоплазия поджелудочной железы.

Клиническая картина кистозных неоплазий неспецифична, симптомов может не быть, образования часто являются случайной находкой. Первым диагностическим методом при предполагаемом образовании поджелудочной железы (или: для кист размером более 1 см) для определения его характера используется СКТ, позволяющая исключить псевдокисту и простую кисту – однокамерное образование без перегородок, кальцификатов, солидного компонента и расширения Вирсунгова протока. По сравнению с КТ метод МРТ лучше демонстрирует структуру кист и их связь с панкреатическим протоком [7]. Наличие множественных кист (мультиочаговость) является уникальной особенностью IPMN и не характерно для других кистозных новообразований. При подозрении на IPMN показана МРТ-ХГ, позволяющая уточнить диагноз и планировать при наличии показаний объем хирургического вмешательства.

Определение злокачественности и доброкачественности зачастую трудно и даже невозможно, так как морфологические характеристики различных кистозных новообразований поджелудочной железы часто совпадают. Метод эндоскопической ультрасонографии первоначально вызывал энтузиазм, однако в последующем было показано, что ЭУС недостаточно точен, чтобы определить тип новообразования и его злокачественный потенциал [8].

В настоящее время основная ценность ЭУС – возможность пункции образования. При тонкоигольной пункции под ЭУС-наведением в случае SCN содержимым кисты является прозрачная жидкость, в то время как при MCN содержимое вязкое, слизистое. Однако чувствительность метода тонкоигольной цитологии – 33%, и в настоящее время используется только как дополнительный маркер для принятия решения о тактике лечения [2]. Перспективными являются тонкоигольная биопсия тканей стенки кисты и EUS-CLE – конфокальная лазерная эндомикроскопия, позволяющая оценить микроскопические признаки кистозного эпителия.

Исследование опухолевых маркеров сыворотки крови не информативно. В большинстве случаев значения находятся в пределах нормального диапазона и чувствительность этих тестов менее 50% [3]. При исследовании опухолевых маркеров в кистозной жидкости были получены более обнадеживающие результаты. Так, при определении уровня РЭА было получено, что данный показатель ассоциирован с инвазивной карциномой для IPMN главного протока и смешанного типа [9].

Молекулярно-генетические исследования показали, что такой генетический маркер как KRAS обладает низкой специфичностью в дифференциации доброкачественных и злокачественных кистозных поражений. Так, специфичность в отношении IPMN составила 71%, для хронического панкреатита – 42% [9].

Тактика при кистозных неоплазиях в настоящее время изложена в нескольких мировых рекомендациях (2006, 2012, 2017 Tanaka, 2013, 2018 European Consensus Experts, 2014 Italian Pancreas Group, 2015 American Gastroenterological Association), которые постоянно пересматриваются и обновляются. В большинстве случаев показано оперативное лечение, мониторинг возможно только у селективной группы пациентов.

В соответствии с International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas тактика при IPMN главного протока четко определена. Все кистозные неоплазии данного типа являются показанием к оперативному лечению. Частота малигнизации IPMN главного протока составляет 61,6%, а 5-летняя выживаемость при наличии инвазии – 31–54% [7].

Тактика при IPMN боковых протоков остается предметом для дискуссий. Оперативное лечение

данной группе больных показано при наличии критериев высокого риска [7]:

- обтурационная желтуха при локализации образования в головке поджелудочной железы;
 - расширенный солидный компонент;
 - расширение Вирсунгова протока более 1 см;
- Ряд критериев относят к разряду пограничных:
- размер кисты более 3 см;
 - утолщение стенки кисты или узловые образования стенки неоплазии;
 - диаметр Вирсунгова протока – 5–9 мм.

Таким пациентам в соответствии с мировыми стандартами показано выполнение ЭУС с тонкоигольной аспирационной биопсией. При позитивной или сомнительной цитологии рекомендуется оперативное лечение. Всем больным с кистами менее 3 см и без критериев риска показано наблюдение: МРТ и ЭУС каждые 3–6 месяцев [7]. Риск малигнизации у данной группы больных с IPMN боковых протоков минимален.

Наиболее трудно определить объем резекции для IPMN, так как для этих неоплазий характерен мультифокальный рост и по границе резекции может быть R1. Интраоперационно рекомендуется выполнять УЗИ и гистологическое исследование среза железы по линии резекции. Рецидив после операции по поводу IPMN – результат оставшейся диспластической ткани в срезе железы [11].

Для IPMN главного протока или мультифокальной IPMN боковых протоков с поражением всей поджелудочной железы может рассматриваться такой объем операции как тотальная панкреатэктомия.

Все MCN являются обязательным показанием к оперативному лечению, так как у большинства пациентов может развиваться муцинозная цистаденокарцинома, которая имеет очень низкую резектабельность и очень плохой прогноз. 5-летняя выживаемость при неинвазивной MCN составляет 100%, при инвазивной – 30–40%. Однако трудности возникают при невозможности дифференцировать по данным СКТ, МРТ и ЭУС агрессивную муцинозную неоплазию от, в большинстве случаев, доброкачественной серозной цистаденомы [3]. В этих ситуациях показано оперативное лечение. Объем операции при MCN, SCN или SPPN зависит от локализации опухоли: дистальная панкреатэктомия, панкреатодуоденальная резекция или срединная резекция.

Следует отметить, что согласно последним европейским опубликованным рекомендациям от 2018 года по панкреатическим кистозным неоплазиям MCN следует оперировать только при размерах образований более 4 см. Данные рекомендации в целом более консервативны, в том числе для IPMN боковых протоков [4].

Таким образом, существуют различные подходы в тактике лечения кистозных неоплазий в разных международных рекомендациях. Точность постановки предоперационного диагноза недостаточна,

что затрудняет принятие решения о тактике лечения. Основные трудности возникают при определении типа образования, особенно для муцинозных и серозных кистозных неоплазий, а также при определении критериев риска для IPMN боковых

протоколов, когда необходимо ставить показания к оперативному лечению. Основные положения тактики лечения стандартизированы, но клиническая ситуация должна рассматриваться индивидуально для каждого пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cystic pancreatic neoplasms: diagnosis and management emphasizing their imaging features / S. Palmucci, G. Cappello, C. Trombatore [et al.] // *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. – 2014. – Vol. 18 (8). – P. 1259–1268.
2. de Jong K., Poley J. W., van Hooft J. E. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration of pancreatic cystic lesions provides inadequate material for cytology and laboratory analysis: initial results from a prospective study // *Endoscopy*. – 2011. – Vol. 43 (7). – P. 585–590.
3. Elkak A. E. Cystic tumors of the pancreas: a challenging pathology, diagnosis and management // *Journal of Cancer Therapy*. – 2016. – N 7. – P. 712–728.
4. European evidence-based guidelines on pancreatic cystic neoplasms // *Gut*. – 2018. – Vol. 67 (5). – P. 789–804.
5. Farrell J. J. Prevalence, Diagnosis and Management of Pancreatic Cystic Neoplasms: Current Status and Future Directions // *Gut Liver*. – 2015. – Vol. 9 (5). – P. 571–589.
6. International Assotiation of Pancreatology. International consensus guidelines for the management of IPMN and MCN of the pancreas / M. Tanaka, S. Chari, V. Adsay [et al.] // *Pancreatology*. – 2006. – Vol. 6 (1–2). – P. 17–32.
7. International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas / M. Tanaka, C. Fernandez-del Castillo, V. Adsay [et al.] // *Pancreatology*. – 2012. – Vol. 12 (3). – P. 183–197.
8. Kawaguchi Y., Mine T. Endoscopic Approach to the Diagnosis of Pancreatic Cystic Tumor // *World Journal of Gastrointestinal Oncology*. – 2016. – Vol. 8 (2). – P. 159–164.
9. Pagliari D., Saviano A., Serricchio M. Uptodate in the assessment and management of intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas // *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. – 2017. – Vol. 21 (12). – P. 2858–2874.
10. Sand J., Nordback I. The Differentiation between Pancreatic Neoplastic Cysts and Pancreatic Pseudocyst // *Scandinavian Journal of Surgery*. – 2005. – Vol. 94 (2). – P. 161–164.
11. Sohn T., Yeo C., Cameron J. Intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: an updated experience // *Ann. Surg.* – 2004. – Vol. 239 (6). – P. 788–799.

УДК 617.55-089-06

ЕНС РУКОВОДСТВО ПО ЗАКРЫТИЮ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ ПОСЛЕ ЛАПАРОТОМИИ

¹А. Д. Ахметов, ^{1,2}А. В. Лодыгин, ²А. И. Мицинская, ²М. А. Мицинский, ³Е. Г. Бескровный¹ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России»²ГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»³ГБУЗ ЛО «Токсовская межрайонная больница»¹A. D. Akhmetov, ^{1,2}A. V. Lodygin, ²A. I. Mitsinskaya, ²M. A. Mitsinskii, ³E. G. Besкровnyi

EUROPEAN HERNIA SOCIETY GUIDELINES ON THE CLOSURE OF ABDOMINAL WALL INCISIONS

¹Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency²Saint-Petersburg State University³Toksovskii District Hospital

РЕФЕРАТ. Хирургическая техника при закрытии передней брюшной стенки после лапаротомии является важным фактором риска развития послеоперационной вентральной грыжи. Для снижения встречаемости патологии рекомендуется использование несрединных доступов для лапаротомии. При срединном разрезе рекомендована техника непрерывного одноуровневого шва апоневроза медленно рассасывающейся монофиламентной нитью без отдельного закрытия брюшины. Профилактическое использование сеток для укрепления брюшной стенки представляется эффективным и безопасным у пациентов с высоким риском развития послеоперационной грыжи. В лапароскопической хирургии предпочтительно использование малых троакарных разрезов и закрытие фасциального слоя при ране, равной 10 мм или более. При однопортовой лапароскопии рекомендуется тщательное закрытие троакарной раны для профилактики развития послеоперационной вентральной грыжи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гайдлайн, закрытие передней брюшной стенки, лапаротомия, лапароскопия, профилактическая сетка, профилактика, послеоперационная вентральная грыжа.

SUMMARY. The technique used to close an abdominal wall incision is important determinant of the risk of developing an incisional hernia. We recommend to utilize a non-midline approach to laparotomy. For midline incisions, it is recommended to perform a single layer aponeurotic closure technique without separate closure of the peritoneum. Prophylactic mesh augmentation appears effective and can be suggested in high-risk patients. In laparoscopic surgery we recommend to use small trocar incisions and aponeurotic closure technique when incision is 10 mm and more. We recommend to close trocar incisions after single port surgery carefully to prevent the development of hernia.

KEY WORDS: guidelines, abdominal wall closure, laparotomy, laparoscopy, prophylactic mesh augmentation, prevention, incisional ventral hernia.

Настоящие рекомендации являются авторским переводом EHS руководства по закрытию передней брюшной стенки после лапаротомии (European Hernia Society guidelines on the closure of abdominal wall incisions / F. E. Muysoms, S. A. Antoniou, K. Bury // Hernia. – 2015. – Vol. 19 (1). – P. 1–24).

Введение

Послеоперационная вентральная грыжа – довольно частое осложнение рассечения брюшной стенки, однако данные о ее встречаемости значительно варьируются. В срок 23,8 месяца от операции частота развития грыжи составляет до 12,8% (по данным систематических обзоров и метаанализов), что является важным показателем, но у пациентов с высоким риском ее развития она встречается до 69% при долгосрочном наблюдении. Описываемые случаи связывают с несколькими серьезными факторами: изучаемая популяция, тип рассечения брюшной стенки, длительность наблюдения и методы диагностики послеоперационной грыжи. Факторами риска развития данной патологии являются инфекция области оперативного вмешательства, ожирение и аневризма абдоминального отдела аорты. Тем не менее представляется, что исполь-

зуемый шовный материал, а также хирургическая техника и способ закрытия брюшной стенки являются более важными факторами развития послеоперационной грыжи. Формирование последней прочно связывается с качеством жизни пациента и восприятием им своего тела. Кроме того, устранение послеоперационной грыжи связано с высокой частотой ее рецидива, достигающего 30% (при долгосрочном наблюдении), даже при использовании имплантата. Оптимизация хирургической техники при закрытии брюшной стенки с использованием принципов доказательной медицины должна снизить как встречаемость пациентов, страдающих послеоперационной грыжей, так и последствия, связанные с ее устранением. Прямая и косвенная цена вопроса при устранении «стандартной» послеоперационной грыжи у «стандартного» пациента, например, во Франции в 2011 году составила

7089 евро. Поэтому снижение частоты этой патологии путем улучшения хирургической техники при закрытии брюшной стенки после лапаротомии имеет значительный потенциал уменьшения финансовой нагрузки на систему здравоохранения и ограничение послеоперационной нетрудоспособности/инвалидности.

Европейское общество герниологов (EHS) было образовано из Группы исследования брюшной стенки (GREPA), которое сформировалось в 1979 году именно с этой целью – содействие хирургии брюшной стенки, изучение анатомии, физиологии и терапевтических проблем, имеющих отношение к патологии брюшной стенки, создание ассоциативных групп, которые будут выполнять исследования, и обучение специалистов данной области, а также развитие междисциплинарного подхода. Во время осеннего съезда EHS (в сентябре 2013 года в Италии) было принято решение распространения этой миссии для активного содействия профилактации послеоперационных грыж в соответствии с утверждением Sperlonga: «Вероятно, прежде всего мы должны изучить и научить, как предотвращать послеоперационные грыжи, чем как их устранять».

Цель работы

Внедрение данных рекомендаций для всех специалистов, выполняющих абдоминальные вмешательства у взрослых пациентов, чтобы уточнить материалы и способы закрытия брюшной стенки. Целью также является снижение случаев как экстренных, так и развития послеоперационных грыж. Гайдлайны имеют отношение ко всем пациентам, подвергающимся различным вмешательствам на брюшной стенке, включая брюшную хирургию, гинекологию, урологию, вмешательства на аорте, а также ортопедические операции. Равно традиционная и лапароскопическая хирургия включены в эти рекомендации.

Результаты

Результаты представлены на схеме 1. Из 97 записей, выявленных в процессе SIGN, 69 были исключены как несоответствующие критериям. У оставшихся 28 систематических обзоров анализировался весь текст на соответствие ключевым вопросам и в последующем использовался в SIGN контрольном списке № 1. Дополнительные поиски на PubMed и проверочная оценка публикаций были выполнены членами Группы разработчиков рекомендаций и оценены по каждому ключевому вопросу. Значительная часть исследований, опубликованных до апреля 2014 года, была включена для разработки доказательных доводов и выводов.

При использовании подходов GRADE в разработке рекомендаций степени доказательности градуировались как сильные/умеренные/слабые/очень слабые, а рекомендации – как сильные/слабые.

Какие диагностические механизмы наиболее применимы для выявления послеоперационных грыж?

Четыре исследования данного вопроса были признаны высококачественными и представлены ниже.

1. *Baucom et al.* (Journal of the American College of Surgeons) в 2013 году провели проспективное когортное исследование, включавшее 181 пациента, которым было выполнено абдоминальное вмешательство и предварительное СКТ-исследование за 6 месяцев до визита. Выполнялось сравнение объективного осмотра и СКТ-диагностики. Исследователи пришли к выводу, что объективный осмотр имеет низкую чувствительность (77%) и негативную предсказательную ценность (77%); не выявлена грыжа у 23% пациентов и у 32% с ИМТ более 30.

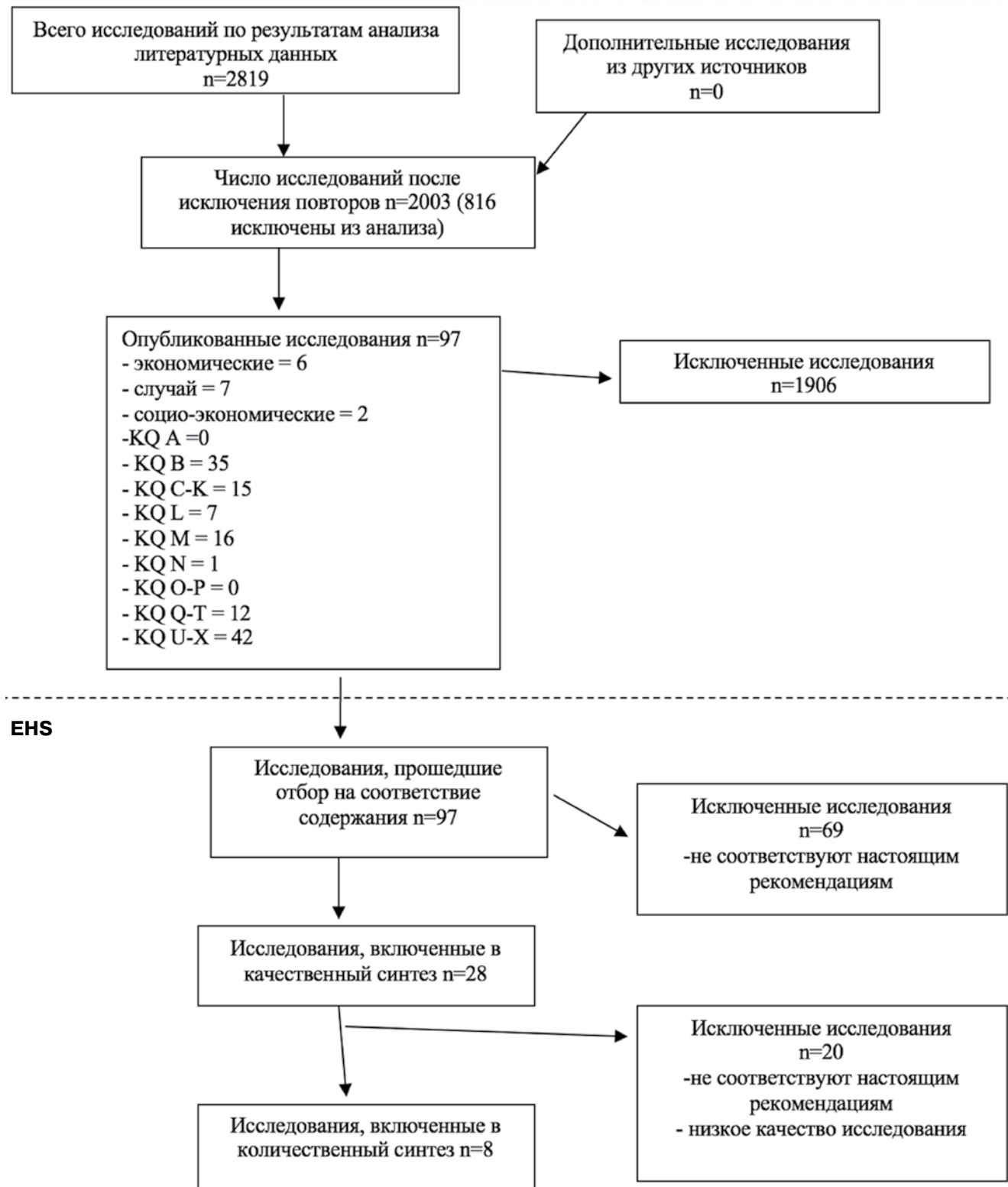
2. *Beck et al.* (Journal of the American College of Surgeons) в 2013 году провели проспективное когортное исследование, включавшее 181 пациента, которым было выполнено абдоминальное вмешательство и предварительное СКТ-исследование за 6 месяцев до визита. Выполнялось сравнение динамического УЗ-исследования (оценивалось хирургом) и СКТ-диагностики (оценивалось также хирургом), по результатам которого признано, что динамическое УЗ-исследование имеет высокую чувствительность (98%) и специфичность (88%), положительную предсказательную ценность в 91% и негативную – в 97% и является хорошей альтернативой СКТ-диагностике.

3. *den Hartog et al.* (Hernia) в 2009 году провели проспективное когортное исследование, оценив данные 40 пациентов, которым была выполнена операция на абдоминальном отделе аорты через брюшной доступ за 12 месяцев до обращения. Выполнялось сравнение УЗ-исследования (оценивалось радиологом) и СКТ-диагностики (оценивалось также радиологом). По результатам анализа, послеоперационная грыжа имела место у 60% пациентов при СКТ-диагностике и у 42,5% – при УЗ-исследовании; чувствительность УЗИ составила 70,8%, специфичность – 100%. Авторы сделали вывод, что СКТ-диагностика послеоперационных грыж имеет хорошую внутри- и межнаблюдательную надежность.

4. *Schreinmayer et al.* (Archive of Surgery) в 2011 году выполнили ретроспективное когортное исследование с проспективным обследованием, включавшее 111 пациентов, которым выполнялось устранение временной стомы (42% илео-, 58% коло-) и производилось сравнение объективного осмотра и УЗ-диагностики (оценивалось хирургом). Послеоперационная грыжа выявлялась у 32,4% пациентов при УЗ-диагностике, чувствительность объективного осмотра – 58,3%, специфичность – 97,3%, положительная предсказательная способность – в 91,3% случаев, отрицательная – в 83,0%.

Таким образом, большинство работ показывают преимущество визуальных методов диагностики

SIGN



EHS

Схема 1. PRISMA – диаграмма, отражающая результаты систематизации и/или метаанализа, выполненного Шотландской сетью руководств по клинической практике (SIGN) для Группы по разработке руководств по клинической практике EHS руководства по закрытию передней брюшной стенки после лапаротомии. Поиск данных выполнен в ноябре 2013 года и осуществлен с использованием интернет-ресурсов: Medline, Embrose, NIHR CRD, NICE, Кохрановская библиотека

перед физическим исследованием (объективный осмотр) в выявлении послеоперационных грыж (первые увеличивают частоту выявления). СКТ признана надежным и воспроизводимым методом диагностики, тогда как УЗИ более субъективное (качество зависит от исследователя). В то же время СКТ связано с лучевой нагрузкой на пациента, а УЗИ легко доступнее и безопаснее в плане воздействия на здоровье. Хорошо стандартизованное динамическое УЗИ брюшной стенки необходимо, и описано Векс как динамическая абдоминальная ультрасонография грыжи (DASH).

Также Fink сообщил об увеличении частоты выявления послеоперационных грыж с 12,6% в течение 12 месяцев до 22,4% за 36 месяцев, в связи с чем сделан вывод, что 3-летний срок наблюдения в любом исследовании частоты послеоперационных вентральных грыж должен быть обязательным у пациентов, перенесших срединную лапаротомию.

Влияет ли способ рассечения брюшной стенки (доступ) на развитие эвентрации или появление послеоперационной грыжи?

Лапаротомный доступ можно классифицировать как срединный, поперечный, косой и парамедиальный. Вопрос влияния способа рассечения брюшной стенки на развитие эвентрации или появление послеоперационной грыжи остается дискуссионным. В недавнем систематическом обзоре Vickenback сопоставлялись срединная, поперечная (в том числе косая) и парамедиальная лапаротомии. Частота появления послеоперационных грыж после несрединного доступа (в равной степени поперечного и парамедиального) была достоверно ниже, чем при срединной лапаротомии. Однако данные по развитию эвентрации (подкожной или полной) не имели достоверного различия при различных доступах.

По результатам исследования, несрединная лапаротомия сопровождается достоверно сниженным риском развития послеоперационной грыжи в сравнении со срединной, однако не выявлено влияния на развитие эвентрации.

Какая оптимальная хирургическая техника при закрытии лапаротомной раны? Непрерывный или узловый шов фасциального слоя?

Результаты исследований показали, что непрерывный шов при закрытии срединной лапаротомной раны имеет преимущества перед узловым. Diener выявил достоверное снижение частоты послеоперационной грыжи при непрерывном шве в плановой хирургии.

Ушивание брюшины

Кохрейновский обзор Gurusamy заключил, что нет никаких кратковременных и долгосрочных преимуществ при закрытии (ушивании) брюшинного покрова. Таким образом, не рекомендовано

закрытие брюшины как отдельного слоя при ушивании лапаротомной раны.

Закрытие раны брюшной стенки *et mass* или однослойное?

Для будущих исследований Группа по выработке рекомендаций предлагает следующие определения:

1) *закрытие брюшной стенки et mass (mass closure)* – ушивание всех слоев раны брюшной стенки в один шов (стежок), за исключением кожи;

2) *многослойное закрытие брюшной стенки (layered closure)* – ушивание более чем одним рядом швов (в том числе фасциального слоя);

3) *одноуровневое закрытие (single layer aponeurotic suture)* – ушивание только апоневроза брюшной стенки в один слой.

Таким образом, для закрытия брюшной раны после срединной лапаротомии допустимо одноуровневое ушивание (апоневроз в один слой).

Соотношение длины нити к длине операционной раны (SL/WL)

По результатам анализа имеющихся данных, допустимо соотношение длины нити к длине операционной раны (SL/WL) как минимум 4/1 для непрерывного шва после срединной лапаротомии в плановой хирургии. Также рекомендовано фиксировать индекс SL/WL (и количество стежков) для всех пациентов.

Ушивание малыми или большими захватами (стежками)?

Millbourn продемонстрировал, что закрытие раны после срединной лапаротомии техникой мелких шажков (стежков) значительно снижает вероятность развития послеоперационной грыжи (5,6% против 18,0%) и инфекции области хирургического доступа (5,2% против 10,2%). Данная хирургическая техника подразумевает однорядное ушивание апоневроза непрерывным способом, захватывая в шов участок 5–8 мм от края и делая стежки каждые 5 мм.

Какой шовный материал оптимален для закрытия лапаротомной раны?

Diener сообщал о значимом снижении частоты послеоперационной грыжи при использовании медленно рассасывающейся нитки в плановой хирургии. По результатам еще нескольких исследований, использование быстро рассасывающегося шовного материала для закрытия раны после срединной лапаротомии в плановой хирургии не рекомендовано. Не было выявлено различий в частоте развития послеоперационных грыж при закрытии лапаротомных ран непрерывным швом между нерассасывающимся и медленно рассасывающимся материалом. Однако было отмечено учащение случаев продолжительной боли в операционной ране и формирование лигатурных свищей (suture sinus) при использовании нерассасывающихся нитей. Другой

метаанализ (включающий и несрединные доступы) также не выявил различий в частоте послеоперационных грыж между медленно рассасывающимся полидиоксаномом (ПДС) и нерассасывающейся нитью. Опять же в случае последнего фиксирован значимо повышенный риск формирования лигатурных свищей. Таким образом, предпочтительно использование медленно рассасывающегося шовного материала (вместо нерассасывающегося) при непрерывном ушивании срединной лапаротомной раны в плановой хирургии.

Монофиламентные нити традиционно ассоциируются с меньшей частотой хирургической инфекции в области доступа, чем полифиламентные.

Для реализации техники «маленьких шажков» (Israelsson) мы полагаем целесообразным использовать нить 2/0 по шкале USP.

Нити, пропитанные триклозаном в качестве антибактериального агента, позиционировались как способ снижения частоты развития инфекции области хирургического вмешательства. Недавний метаанализ продемонстрировал существенное преимущество этого шовного материала в профилактике развития инфекции области оперативного доступа во всех разновидностях хирургии. Инфекция области хирургического вмешательства рассматривается как фактор риска последующего развития послеоперационной грыжи, в связи с чем использование импрегнированных антибиотиком нитей для ушивания лапаротомных ран должно было иметь преимущество для предотвращения развития послеоперационной грыжи. Недавно Diener опубликовал большое RCT пациентов, перенесших плановую срединную лапаротомию, и сравнивающего ушивание апоневроза полидиоксаномом (ПДС) с и без импрегнации триклозаном. Не было зафиксировано уменьшения случаев хирургической инфекции области операции. В 4 других RCT сравнивался шовный материал для закрытия апоневроза с и без триклозанового компонента, а также нити полиглактина (викрила) и полидиоксанона (ПДС). Метаанализ всех 5 исследований, выполненный Diener, показал существенное снижение частоты развития инфекции области хирургического доступа. Из этих исследований данных о развитии послеоперационных грыж в наличии не имеется.

ВЫВОДЫ: использование монофиламентного шовного материала, импрегнированного антибиотиком, для закрытия лапаротомной раны в плановой хирургии не может быть рекомендовано, в связи с недостаточностью данных об их эффективности в профилактике инфекции области хирургического вмешательства и отсутствием данных о снижении частоты развития послеоперационной грыжи или эвентрации.

Несмотря на то, что некоторые отобранные систематические обзоры включают и несрединный способ лапаротомии или экстренные операции, настоящие гайдлайны разработаны для плановой срединной лапаротомии. В настоящее время дан-

ных в отношении экстренных операций или несрединного рассечения брюшной стенки в наличии не имеется.

Хирургические иглы и удерживающие швы (retention suture)

Нет возможности дать рекомендации относительно типа и размера хирургической иглы, используемой для ушивания лапаротомной раны, в связи с недостаточностью данных.

Эффективность наложения удерживающих швов оценили следующие исследователи в своих научных работах:

1. *Khorgami et al.* (Journal of Surgical Results) в 2013 году выполнили проспективное контролируемое исследование, включавшее 300 пациентов, перенесших срединную лапаротомию с 2 и более факторами риска развития несостоятельности/эвентрации. Было проведено сравнение удерживающих швов (Нейлон 1 каждые 10 см и каждые 5 см с участком кожи, удерживались 3–4 недели) и непрерывного петлевого шва (Нейлон 1, 1 см от края и 1 см интервал). По результатам наблюдения, расхождение раны имело место в 4,1% случаев удерживающих швов и 13,5% непрерывного шва. Таким образом, было показано, что профилактическое использование удерживающих швов может предотвратить расхождение операционной раны после срединной лапаротомии у пациентов с высоким (или множественным) риском без зафиксированных послеоперационных осложнений.

2. *Agrawal Trop Gastroenterology* в 2009 году провели проспективное контролируемое исследование на 190 пациентах, перенесших экстренную срединную лапаротомию. Было выполнено сравнение швов, усиливающих линию натяжения и непрерывного шва. Эвентрация была зафиксирована в 0% случаев исследуемой группы и в 13% – в контрольной (непрерывный шов). Таким образом, закрытие срединной лапаротомной раны с использованием швов, усиливающих линию натяжения, уменьшает случаи эвентрации.

3. *Rink et al.* (European Journal of Surgery) в 2000 году в своем проспективном контролируемом исследовании, включавшем 95 пациентов, нуждающихся в большой абдоминальной операции с инфекционным или злокачественным процессом в брюшной полости, сравнили удерживающие швы и удерживающий шовный мостик (suture retention bridge) на 12 дней и узловый шов Викрил 1. Было показано, что удерживающие швы, используемые для закрытия лапаротомной раны, вызывали неудобство, боль и специфическую болезненность.

Два исследования показали преимущественные результаты данной методики, однако в одной работе зафиксировано большое число неблагоприятных событий при использовании удерживающих швов. Таким образом, нет возможности дать рекомендации относительно использования удерживающих

швов для закрытия лапаротомной раны у пациентов с множественными рисками эвентрации в связи с недостаточностью данных.

Послеоперационное ведение

Послеоперационное ведение и инструктаж пациентов не подтверждается высококачественными проспективными данными и во многом основан на хирургических привычках, традициях и стереотипах. Необходимы долговременные наблюдения и исследования для изучения связи (влияния) использования бандажей или ограничения физической активности на развитие послеоперационных грыж. Дополнительные поиски не обнаружили большие по длительности наблюдения работы, относящиеся к рассматриваемому вопросу.

Профилактическое рутинное дренирование подкожной клетчатки после лапаротомии изредка используется для снижения раневых осложнений: сером, гематом, инфекции или расхождения операционной раны. В то же время есть несколько неблагоприятных факторов, сопутствующих этому. Так, дренажи доставляют пациентам неудобство и боль при движении, препятствуют ранней мобилизации, требуют дополнительной помощи (работы) медсестер. Таким образом, они должны использоваться при доказанном преимуществе.

Большинство работ, касающихся данного вопроса, не выявили преимуществ подкожного дренирования. Хотя ни в одном исследовании не выявлены эвентрация или формирование послеоперационной грыжи как первичный или вторичный итог.

Таким образом, не рекомендовано рутинное использование (расположение) подкожных дренажей при закрытии лапаротомной раны.

Французское исследование выявило, что послеоперационное использование бандажей – повседневная практика после больших лапаротомий по многим хирургическим направлениям. Это ожидаемо снижало интенсивность послеоперационных болей и обеспечивало раннюю мобилизацию пациентов. Более того, 83% пользователей отмечало их полезность в профилактике расхождения абдоминальной раны (эвентрации).

Малым RCT из обзора не было выявлено значимого улучшения в кратковременной перспективе. Дополнительное исследование Clay выявило значимое снижение боли (по визуальной аналоговой шкале – VAS) в течение первых пяти дней послеоперационного периода и отсутствие неблагоприятных последствий функции легких. Ни в одном исследовании не были выявлены случаи эвентрации или развития послеоперационных грыж как в качестве первичного, так и вторичного исхода. Таким образом, нет возможности дать рекомендации относительно использования послеоперационных бандажей в связи с недостаточностью данных об их значении в профилактике эвентрации и развитии послеоперационных грыж.

Не было обнаружено ни одного проспективного исследования по поводу ограничения физической активности после абдоминальных вмешательств. Несмотря на это, данная мера защищается многими хирургами в качестве способа снижения риска развития послеоперационной грыжи. Однако нет единой позиции по степени и продолжительности этого режима. Послеоперационное ограничение физической активности имеет неблагоприятное влияние на возвращение к нормальной жизнедеятельности и задерживает возобновление трудовой деятельности.

Профилактическое использование имплантов

Три систематических обзора на эту тему признаны недостаточно качественными. Одно дополнительное RCT было опубликовано Timmermans после обзора. В него было включено 106 пациентов. Это первый случай разбора не селективной плановой срединной лапаротомии (с преобладающей долей онкологических пациентов). Все остальные работы состояли из пациентов с предполагаемо высоким риском развития послеоперационной грыжи. В RCT авторства Caro-Tarrago et al. для укрепления апоневроза использовалась легкая полипропиленовая сетка в позиции on-lay. Клинически и по результатам СКТ-исследования, благодаря ей, наблюдалось существенное снижение частоты развития послеоперационной грыжи (1,5% против 35,9% в контрольной группе). В то же время в группе пациентов с имплантом зафиксировано значимое увеличение количества послеоперационных сером (28,8% против 11,3%). Не было выявлено никаких больших осложнений, связанных с имплантом.

Шесть опубликованных RCT включали 506 пациентов, которым выполнялось закрытие лапаротомной раны с использованием импланта. Был сделан анализ развития послеоперационной грыжи, сером и инфекции области хирургического доступа. Профилактическое использование сетки эффективно в предотвращении формирования послеоперационной грыжи. Выявлено повышение случаев послеоперационной серомы, однако большинство этих сообщений из единичного исследования Caro-Tarrago, где имплант устанавливался в on-lay-положение с удельным весом в 49% от общего риска развития сером.

Хотя данные по профилактическому использованию имплантов благоприятны и последовательны, группа по разработке гайдлайнов считает необходимым проведение больших исследований для выработки строгих рекомендаций и выявления определенных групп риска.

Допустимо использование имплантов при ушивании срединных лапаротомных ран в плановой хирургии у пациентов с высоким риском развития послеоперационных грыж.

Небольшое количество исследований провело сравнение различных видов имплантов, их рас-

положения (в толще брюшной стенки) и способа фиксации. Pans в RCT (288 пациентов) не нашел существенного протективного эффекта по частоте послеоперационной грыжи при интраперитонеальном расположении полиглактиновой сетки (Викрил, Ethicon) у бариатрических пациентов. Laguna располагал биологический имплант (Аллодерм, LifeCell) ретромускулярно у бариатрических пациентов. В этом нерандомизированном сравнительном исследовании (106 пациентов) у группы с использованием сетки (44 пациента) наблюдалось значимое снижение частоты послеоперационной грыжи (2,3% против 17,7%). Во всех остальных опубликованных работах использовались полипропиленовые сетки, чаще всего мелкопористые (тяжелые): Пролен (Ethicon), Премилен (B. Braun) и без упоминания названия. Только Caro-Tarrago (106 случаев) использовал крупнопористые (легкие) сетки: Биомеш-Лайт (Cousin Biotech).

Существует большое число вариаций расположения импланта при профилактическом его использовании. В двух исследованиях рассматривалось каждое из следующих: on-lay, ретромускулярное, преперитонеальное. Не найдено работ по изучению внутрибрюшинной позиции нерассасывающейся синтетической сетки. И только в одном исследовании сообщается об использовании рассасывающейся синтетической сетки интраперитонеально. Во всех работах имплант был фиксирован швами к фасции, за исключением Pans, у которого фиксация не применялась. Не изучен вопрос использования для этой цели клея или самофиксирующихся сеток (нет сообщений).

Таким образом, нет возможности дать рекомендации об оптимальном расположении импланта с профилактической целью, об оптимальном способе фиксации импланта при его профилактическом применении и о типе импланта, который необходимо использовать с профилактической целью, в связи с недостаточностью данных.

Троакарные раны при лапароскопической и однопортовой хирургии

Первый поиск систематических обзоров выявил 5 записей и 25 дополнительных сообщений. Несколько исследований комментируют случаи троакарных грыж для различных троакарных доступов. В то же время качество большинства исследований недостаточное. Недостатками индивидуальных исследований являются ретроспективный дизайн, короткие или неясные сроки наблюдения и неподходящие или неинформативные методы диагностики (выявления) послеоперационной грыжи. Более значимо, что имеющиеся в наличии данные выводятся из исследований, где одни и те же пациенты используются в качестве случая и контроля, то есть эпизоды троакарных грыж оцениваются в сравнении разных троакарных доступов у одного пациента. Возможно, это вынуждает к пристраст-

ности (субъективности), имеющей отношение к прочности брюшной стенки и переменных механизмах заживления ран на разных участках брюшной стенки (в особенности в области белой линии по отношению к остальным ее частям).

Helstrand выполнил систематический обзор случаев троакарной грыжи. Несмотря на то, что было выявлено снижение риска ее развития после ушивания раны и низкая вероятность для 5 мм доступов по сравнению с большими, тем не менее не был проведен метаанализ. Низкое качество и дизайн большинства включенных в исследование работ препятствуют дальнейшему углубленному изучению для разработки доказательной базы. Ни одного RCT не было выполнено по сравнению тупоконечных и режущих троакаров в случаях троакарных грыж, а также ни RCT, ни исследований случай-контроль – по изучению их развития в зависимости от размера или диаметра троакара. Тучность пациента, возраст более 60 лет, диабет, большая продолжительность операции и необходимость в дополнительном рассечении фасциального слоя для извлечения операционного материала признаны факторами риска для развития троакарных грыж.

ВЫВОДЫ: 1) при лапароскопической операции/процедуре предпочтительно использование троакаров малых размеров там, где это адекватно выполняемому вмешательству. 2) при лапароскопической операции/процедуре предпочтительно ушивание фасциального слоя с использованием троакара 10 мм и более в диаметре при выявленных факторах риска развития послеоперационной грыжи.

Не найдено хороших по качеству сравнительных исследований по использованию различного шовного материала или хирургической техники при закрытии фасциального слоя в троакарных ранах. Armananzas сообщает в опубликованном недавно RCT о преимуществе профилактического внутрибрюшинного расположения вентральной «заплаты» в области пупка у пациентов с высоким риском в виде снижения случаев послеоперационной (троакарной) грыжи с 18,5% до 4,4%. Необходимо полномасштабное исследование с хорошей оценкой пользы-рисков и длительным периодом последующего наблюдения для подтверждения данных и выработки сильных рекомендаций.

Возможно профилактическое применение импланта в лапароскопической хирургии у пациентов с высоким риском развития троакарной грыжи.

Были проведены несколько RCT и 3 высококачественных метаанализа, в которых случаи послеоперационной (троакарной) грыжи после однопортовой лапароскопической операции были наиболее изучены в качестве вторичного результата операции. Два метаанализа RCT не выявили различий в частоте развития троакарных грыж между однопортовой и многопортовой лапароскопической хирургией, в то же время была продемонстрирована тенденция

к предпочтению многопортовой операции. Наибольший из имеющихся метаанализов включал 19 RCT (676 пациентов) и выявил повышение случаев троакарной грыжи в случае однопортового доступа.

Таким образом, выявленные доказательства допускают повышение частоты развития послеоперационной (троакарной) грыжи при однопортовой лапароскопической операции в сравнении с традиционной хирургией; в связи с этим рекомендуется максимально тщательное ушивание фасциального разреза при однопортовом доступе.

Дискуссия

В связи с недостаточной доказательной базой при ответе на многие ключевые вопросы, невозможно дать так много определенных (сильных) рекомендаций. Обращает на себя внимание то, что первые сильные рекомендации в этих гайдлайнах призывают избегать срединного лапаротомного доступа в предпочтении к альтернативным, однако все остальные рекомендации имеют силу только в отношении плановой срединной лапаротомии. Она же остается предпочтительным доступом для многих хирургов. Это позволяет осуществить быстрый вход в брюшную полость и легкое закрытие разреза, если того требует операция. Тем не менее белая линия – это наиболее уязвимый и наименее кровоснабжаемый участок брюшной стенки. Некоторые ссылаются на послеоперационную грыжу как «срединный кризис». Оптимизация закрытия раны брюшной стенки, по-видимому, имеет большой потенциал в снижении случаев послеоперационных грыж и последующей необходимости их устранения. Это очевидное преимущество для каждого пациента связано с улучшением качества жизни, избегания повторного оперативного вмешательства и в макроэкономическом плане существенного снижения цены лечения для системы здравоохранения. Поэтому внедрение оптимальной техники закрытия лапаротомной раны, возможно, лучше проводить путем обучения всех заинтересованных специалистов стандартизированной хирургической технике, представляемой как «Принципы закрытия раны брюшной стенки». David Sackett, пионер доказательной медицины, писал: «...любые внешние рекомендации должны внедряться с индивидуальной клинической экспертизой при принятии решения, как они подходят для каждой конкретной клинической ситуации (пациент), какие вызывают затруднения и преимущества и каким образом могут быть применены (внедрены)».

Хотя основной эффект от профилактического использования имплантов отчетлив и постоянен, есть мнение, что для выработки сильных рекомендаций по данному вопросу (для пациентов высокой группы риска) необходимы большие исследования (разбирательства). Число пациентов в представленных работах для каждой группы риска ограничено (аневризма брюшного отдела аорты, бариатриче-

ская и онкологическая хирургия) и представляется слишком малым, чтобы давать сильные рекомендации по профилактическому использованию сеток для пациентов каждой из этих групп.

Никаких рекомендаций не может быть дано в отношении несрединных лапаротомных доступов за недостаточностью доказательств. Тем не менее представляется разумным распространить схожие положения по шовному материалу (медленно рассасывающаяся нить) и хирургической технике (непрерывный шов фасциальных листков маленькими стежками с соотношением SL/WL, равной или более 4/1) и на несрединные разрезы.

Никаких рекомендаций нельзя дать по типу и размеру хирургической иглы, используемой для ушивания раны брюшной стенки. Никакие работы, сравнивающие размеры швов, не были выявлены в наших исследованиях.

Никаких рекомендаций нельзя дать в отношении экстренной хирургии, так как она зачастую подразумевает бактериальную обсемененность (раны). Группа по разработке гайдлайном рассматривает необходимость проспективных исследований у пациентов группы высокого риска развития эвентрации или послеоперационных грыж по использованию удерживающих швов или швов, усиливающих линию натяжения. Модель риска и шкала оценки риска эвентрации разработаны van Ramshorst и могут быть использованы как основание для включения пациентов в это исследование.

Никаких рекомендаций нельзя дать касаясь послеоперационного ведения после лапаротомии. Продолжительные наблюдения необходимы для оценки влияния абдоминальных бандажей и ограничения или, наоборот, поощрения ранней послеоперационной физической активности на развитие случаев послеоперационной грыжи.

Для принятия гайдлайнов и принципов доказательной медицины в вопросе закрытия раны брюшной стенки хирурги должны быть убеждены, что рекомендации правильные и с большим влиянием на исход пациента. Эти рекомендации – попытка пробудить сознательность среди хирургов в отношении этих принципов. Адаптация возможна при систематическом качественном контроле техники шва, описанной van Ramshorst. EHS и Европейский регистр грыж брюшной стенки разработал онлайн-платформу для регистрации и оценки исходов в абдоминальной хирургии. Дополнительный путь к базе данных по закрытию лапаротомных ран и профилактическому использованию имплантов будет запущен далее с 2015 года. Надеемся, что база этого регистра объединит коллекции данных для проспективного изучения.

Заключение

Для снижения случаев послеоперационной грыжи рекомендовано внедрение несрединного лапаро-

томного доступа там, где это возможно. Для срединной лапаротомии в плановой ситуации строго рекомендовано ушивание апоневроза непрерывным способом с избеганием использования быстро рассасывающегося шовного материала. Допустимо использование медленно рассасывающейся монофиламентной нити для одноуровневого закрытия апоневроза без ушивания отдельно брюшинного покрова, а также использование техники «маленьких шажков» с соотношением SL/WL не менее чем 4/1

в качестве распространенного (основного) метода ушивания лапаротомной раны. В настоящее время никаких рекомендаций не может быть дано по оптимальной хирургической технике при ушивании раны после экстренной лапаротомии. Профилактическое использование имплантов эффективно и безопасно, допустимо у пациентов с высоким риском развития послеоперационных грыж (как, например, аневризма аорты или абдоминальное ожирение).

ЛИТЕРАТУРА

1. European Hernia Society guidelines on the closure of abdominal wall incisions / F. E. Muysoms, S. A. Antoniou, K. Bury [et al.] // *Hernia*. – 2015. – Vol. 19 (1). – P. 1–24.

УДК 616.366-003.7-089-06

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ: КОНЦЕПЦИЯ «БЕЗОПАСНОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ»

^{1,2}В. А. Кащенко, ^{1,2}А. В. Лодыгин, ¹В. В. Тоидзе, ^{1,2}А. А. Богатилов, ¹А. Д. Ахметов, ¹А. А. Назаренко, ²А. М. Коробичина
¹ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России»
²ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

^{1,2}V. A. Kashchenko, ^{1,2}A. V. Lodygin, ¹V. V. Toidze, ^{1,2}A. A. Bogatikov, ¹A. D. Akhmetov, ¹A. A. Nazarenko, ²A. M. Korobichina

THE MAIN WAYS TO REDUCE THE RISK OF COMPLICATIONS OF CHOLELITHIASIS TREATMENT: SAFE CHOLECYSTECTOMY CONCEPTION

¹Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency
²Saint-Petersburg State University

РЕФЕРАТ. Хирургия на современном этапе развития стремится не к уменьшению агрессивности и улучшению косметических результатов, а к достижению безопасности вмешательства и минимизации интраоперационных осложнений. Для достижения этих целей была разработана методика «безопасной холецистэктомии», которая включает адекватную дооперационную оценку – исключение конкурентных причин болей и установление анатомических соотношений; тактику контроля безопасности непосредственно во время холецистэктомии и использование флуоресцентной холангиографии для лучшей навигации. В статье подробно рассмотрены все составляющие «безопасной холецистэктомии».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: безопасная холецистэктомия, магнитно-резонансная холангиография, критическая оценка безопасности, флуоресцентная холангиография.

Введение

Лапароскопическая холецистэктомия является одним из наиболее часто выполняемых вмешательств. Ежегодно данной операции подвергается от 350 000 до 500 000 человек. С первых лет

SUMMARY. Surgery at the present stage of development tends not to reduce aggressiveness and improve cosmetic results, but to achieve security interventions and minimize intraoperative complications. To achieve these goals, a method of «safe cholecystectomy» was developed, which includes an adequate pre-operative assessment elimination of competitive causes of pain and the establishment of anatomical correlations; tactics «critical view of safety» directly during cholecystectomy and the use of fluorescent cholangiography for better navigation. The article details all the components of «safe cholecystectomy».

KEY WORDS: safe cholecystectomy, magnetic resonance cholangiography, critical view of safety, fluorescent cholangiography.

внедрения лапароскопической холецистэктомии повреждение внепеченочных желчных протоков стало «ахиллесовой пятой» малоинвазивной технологии. Несмотря на подробную методическую проработку оперативного приема и высокий уро-

вень обучения специалистов, частота повреждения желчных протоков продолжает оставаться на стабильном уровне, составляя в среднем, по данным экспертов, от 0,5 до 2,7%, в то время как при открытых вмешательствах отмечается несколько меньшая частота – 0,1–2,5% [11].

Однако долгое время все дальнейшие направления развития техники холецистэктомии были направлены на уменьшение агрессивности вмешательства, а безопасность вмешательств воспринималась как естественное следствие внедрения высокотехнологичных методов. В частности, лапароскопическая хирургия из единого доступа позиционируется как технология уменьшения количества операционных ран. Большинство публикаций на эту тему концентрируют свое внимание на косметическом результате и не затрагивают анализ интраоперационных осложнений. Однако вмешательства из единого доступа предусматривают перемещение оптической оси и оси оперативного действия в одну точку, что существенно затрудняет технику манипулирования и не улучшает визуализацию. Эти факторы могут приводить к большей частоте повреждения магистральных желчных протоков при выполнении однопортовых операций [11]. Все вышесказанное может быть отнесено и к технологии хирургии через естественные отверстия. Использование роботической техники также не решило проблему гарантированной профилактики повреждений магистральных желчных протоков. Безусловно, эти направления хирургии являются перспективными, однако при существующем уровне оборудования изменение оперативного доступа не способно снизить риск повреждения внепеченочных желчных протоков.

Следует признать, что внедрение различных малоинвазивных методик лишь незначительно улучшило косметический результат по сравнению с классической лапароскопической холецистэктомией, а показатель интраоперационных билиарных осложнений по-прежнему остается выше, чем при лапаротомном вмешательстве. В реальной практике осложнения могут возникать еще чаще за счет стечения ряда обстоятельств, включающих в себя кривую обучения молодых хирургов, частоту urgentных случаев, тяжелый контингент больных, низкое качество передачи изображения.

Основными факторами риска повреждения магистральных протоков являются опасная анатомия и опасная хирургия. Оба фактора взаимодействуют: недостаточный опыт хирурга расширяет спектр опасных анатомических вариаций. При ретроспективном анализе в 92,7% случаев повреждений хирурги отметили проблемы с идентификацией анатомических ориентиров (трудная анатомия) и в 70,9% случаев – не самый высокий уровень квалификации хирурга. В группу анатомических трудностей включаются две: острый холецистит с вос-

палительными изменениями тканей и уникальные вариации топографии магистральных желчных протоков, включая наличие aberrантных желчных протоков. По данным корейских авторов, наличие aberrантных желчных протоков увеличивает риск интраоперационного повреждения в 3,2–8,4 раза [8].

Таким образом, целью данной работы является разработка комплекса мероприятий, направленных на снижение риска интраоперационных осложнений при проведении лапароскопической холецистэктомии.

Дооперационная оценка

Существует мнение, что если имеются исходные анатомические условия, недоучет которых может привести к фатальному осложнению, то предоперационная оценка и выявление нестандартной анатомии до начала диссекции тканей может помочь хирургу предотвратить их повреждение. В качестве методов оценки билиарной анатомии могут быть предложены разные виды холангиографии: эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ), магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ).

А. Ю. Васильев и В. А. Ратников одними из первых в России сформулировали положение, что МРХПГ в диагностическом плане может быть альтернативой прямого контрастирования желчных путей [1]. При проведении МРХПГ воссоздается объемное виртуальное изображение желчевыводящих путей с выявлением особенностей их строения и соотношения с соседними анатомическими структурами. При этом качество визуализации не уступает ретроградным и интраоперационным холангиограммам. Это является крайне важным для проведения лапароскопической холецистэктомии, так как позволяет избежать повреждения желчных протоков во время операции [15].

Детальный анализ тонких срезов способствует дифференциальной диагностике холедохолитиаза с опухолями головки поджелудочной железы и большого дуоденального сосочка, холангиокарциномой, папиллостенозом и дисфункцией сфинктера Одди, а также первичным склерозирующим холангитом.

По последним данным, чувствительность и специфичность МРХПГ превышает ЭРХПГ, и данный метод может быть признан методом диагностического выбора. Общая точность комплексной магнитно-резонансной томографии в выявлении холедохолитиаза составляет 89–97%. При этом чувствительность МРХПГ колеблется в пределах от 81 до 100%, а специфичность – от 85 до 100% [7].

Важным преимуществом МРХПГ перед другими методами лучевой диагностики билиарного тракта является возможность оценки желчных протоков как ниже, так и выше зоны стеноза, обструкции [1].

Кроме того, МРХПГ позволяет нивелировать осложнения проведения ЭРХПГ, такие как панкреатит, желудочно-кишечные кровотечения, холангит, перфорация двенадцатиперстной кишки, а при неэффективной канюляции большого дуоденального сосочка МРХПГ остается единственным неинвазивным методом лучевой диагностики, обеспечивающим целостную визуализацию билиарного тракта [6].

Неинвазивность и отсутствие ионизирующего излучения, а также сравнимая (и даже большая) чувствительность и специфичность метода определяет его преимущества перед рентгенологическими исследованиями.

Тактика проведения холецистэктомии

В стремлении уменьшить частоту повреждения желчных протоков при остром холецистите был предложен дифференцированный подход к выбору типа вмешательства в зависимости от клинического типа выраженности воспалительного процесса. Токийский консенсус 2007, 2013 (ТК7, ТК13), выделяющий 3 степени тяжести острого холецистита (Grade I–III), предполагал лапароскопическую холецистэктомию как метод выбора для Grade I, как возможный вариант 1-й линии лечения для Grade II и как возможный метод 2-й линии для Grade III [9, 13]. Однако принятые в 2018 году (ТК18) рекомендации пересмотрели место лапароскопической холецистэктомии, которая стала методом выбора независимо от клинической степени тяжести острого холецистита (Grade I–III) [14].

Внедрение общей рекомендации об обязательном переходе к открытой операции при затруднениях в анатомической ориентации при выраженных инфильтративных изменениях в перипузырной клетчатке не позволила надежно профилировать повреждение магистральных желчных протоков. Вероятно, простая конверсия с продолжением стратегии тотальной холецистэктомии не является абсолютно надежной. При современном уровне развития эндовидеохирургии открытый доступ уже не выглядит настолько эффективнее в преодолении сложной хирургической ситуации. В рекомендациях Токийского консенсуса 2018 года для особо сложных случаев наряду с конверсией предложена стратегия дифференцированного использования лапароскопических «спасающих» операций, представленных вариантами субтотальной или частичной холецистэктомии (резекций желчного пузыря) [14].

Уже в начальный период внедрения лапароскопической хирургии обсуждались две техники холецистэктомии: «североамериканская» и «французская». «Североамериканская» техника предусматривала тракцию дна желчного пузыря и кармана Гартмана в краниальном направлении. При этом хирург последовательно выделял и клипировал пузырный проток, а затем пузырную артерию. Именно

с внедрением этой техники операции связан существенный рост частоты повреждения магистральных желчных протоков.

«Французская» техника предусматривала тракцию кармана Гартмана в латеральном направлении и диссекцию треугольника Кало. Клипирование протока и артерии осуществлялось после достаточной мобилизации шейки желчного пузыря. Существует другая модификация этого направления, которая получила название инфундибулярной техники. Ключевым моментом является диссекция и визуализация перехода желчного пузыря в пузырный проток (infundibulum).

В 1995 году Strasberg сформулировал концепцию «критической оценки безопасности» Critical View of Safety (CVS). Автор подчеркивает, что его методика не является вариантом диссекции, а представляет собой именно систему контроля безопасности, основанную на целевых параметрах. Данная концепция предусматривает три ключевых элемента [12]:

- диссекция треугольника Кало (пузырный проток – печеночный проток – печень);
- визуализация только двух трубчатых структур, идущих к желчному пузырю (визуализация холедоха не обязательна);
- мобилизация нижней части желчного пузыря от печени и визуализация нижней 1/3 ложа желчного пузыря (cystic plate) (рис. 1).

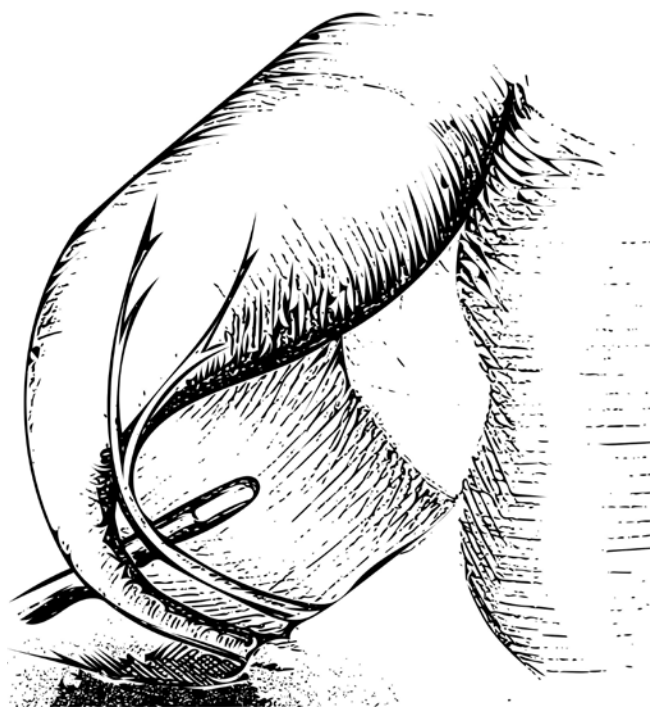


Рис. 1. Две трубчатые структуры от желчного пузыря и cystic plate – нижняя треть ложа желчного пузыря

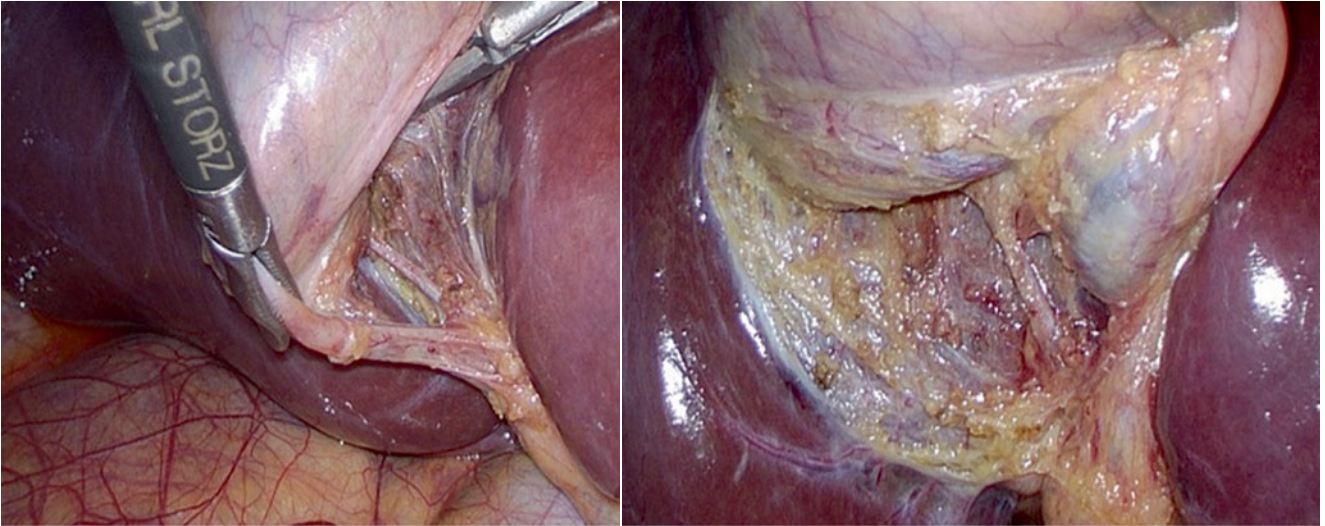


Рис. 2. Передний и задний виды демонстрации критериев CVS

В классическом варианте необходимо представить передний (медиальный) и задний (латеральный) вид для оценки критериев CVS (рис. 2).

По сравнению с инфундибулярной техникой CVS-подход предполагает более широкую диссекцию в проекции желчного пузыря (хирург должен продемонстрировать не менее 1/3 нижней части ложа желчного пузыря).

Более детальная визуализация при CVS позволила снизить количество значимых желчеистечений с 1,4% до 0,5% [4]. На Дельфийском консенсусе была принята рекомендация о том, что невозможность реализации CVS-критериев является основанием к использованию спасающих методик вместо холецистэктомии.

Интраоперационная флуоресцентная холангиография

В последние годы флуоресцентная навигационная хирургия (ICG-метод) была внедрена в клиническую практику с целью более детальной визуализации. Методика основана на внутривенном введении флуоресцентного вещества (индоцианина зеленого), которое быстро связывается с белками плазмы крови, а в дальнейшем выводится через печень. В инфракрасном свете с определенной длиной волны возможно визуализировать флуоресцентное излучение.

Принципиально существует два технических решения флуоресцентной визуализации. Первый вариант включает два разделенных типа передачи изображения. Один тип передачи изображения представлен визуализацией в обычном свете (белый свет), а второй – визуализацией в фильтрованном свете, близком к инфракрасному диапазону (near-infrared mode – NIR). Опиерирующий хирург способен быстро переключать режимы в зависимости от текущей задачи. В случае стандартной операции

используется лапароскопия в белом свете. Когда необходимо контрастировать «таргетные» анатомические объекты (сосуды, желчные протоки, лимфатические узлы) производится переключение на NIR-режим. В этом режиме хорошо визуализируются таргетные объекты, но общая картина существенно теряет детали.

Второй вариант допускает возможность наслаивания изображения. В этом случае подкрашивание таргетных объектов наслаивается на привычное изображение высокой четкости.

С помощью методики ICG возможно визуализировать внепеченочные желчные протоки, регионарные лимфатические узлы, оценить сосудистую анатомию, контролировать уровень перфузии тканей любых органов.

Остановимся подробнее на использовании ICG-методики в гепатобилиарной хирургии. С первых минут после внутривенного введения контраста флуоресцирующее вещество начинает накапливаться в паренхиме печени, что можно заметить по нарастающему свечению ткани органа. Начиная с 10–15-й минуты экскреция контраста с желчью приводит к свечению желчных протоков. Интенсивность свечения увеличивается ко 2–3-му часу и остается стабильно высокой в течение 6–10 часов. Увеличение контрастности изображения желчных протоков в конце этого периода объясняется снижением свечения паренхимы печени, поскольку краситель полностью перемещается в желчные протоки (рис. 3) [10].

Сроки введения флуоресцентного препарата зависят от клинической ситуации, состояния пациента и функции его печени. Рекомендуется введение не позднее чем за 15 минут до начала операции, чтобы обеспечить достаточное насыщение желчи красителем. Период 15 минут обычно фигурирует в случае рекомендаций по выполнению флуорес-

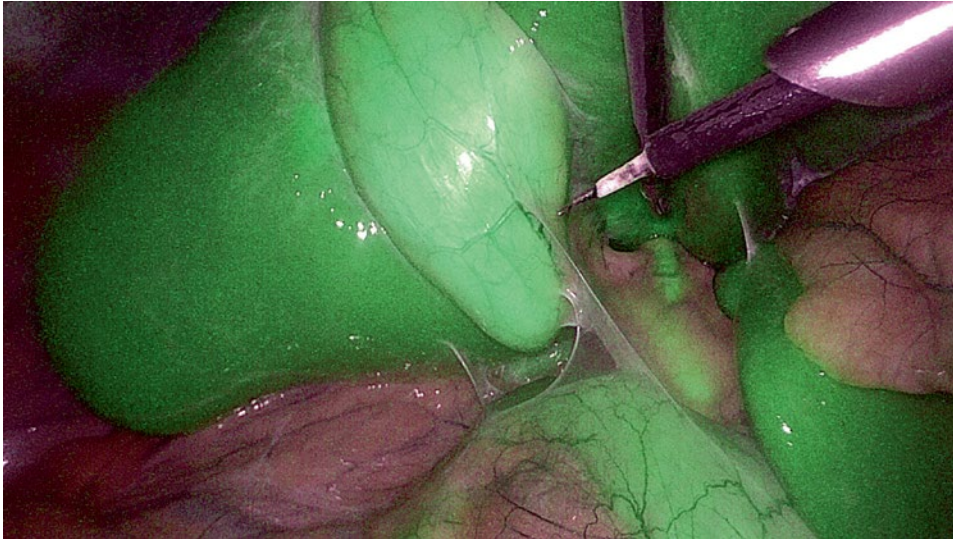


Рис. 3. Флуоресцентная холангиография через 3 часа после внутривенного введения ICG

центной лапароскопии при остром холецистите. Однако оптимальным сроком для предоперационного введения можно считать 6–10 часов (по описанным выше причинам). Такие временные рамки рекомендованы при выполнении холецистэктомии в плановом порядке.

Возможно также интраоперационное применение и билиарной, и сосудистой флуоресцентной визуализации, что позволяет выявить особенности анатомии не только желчных путей, но и артерий, что, в свою очередь, может обеспечить проведение действительно безопасного оперативного вмешательства [3]. Для этого непосредственно во время операции производят болюсное введение 2–3 мл препарата.

По данным метаанализа 2017 года, использование интраоперационной флуоресцентной холангиографии позволяет выявлять во время операции нестандартную анатомию (дополнительную пузырную артерию, дополнительный печеночный проток, абберантный тип, кисту общего желчного протока и др.) [2].

Флуоресцентная холангиография имеет несколько ограничений. Главным из них является ее неспособность визуализировать глубокие внутрипеченочные протоки или внепеченочные протоки, покрытые окружающими органами и инфильтративно-измененной тканью (при остром процессе, при ожирении). Однако для преодоления этого было разработано специальное прозрачное устройство из пластика, которым хирург может оказывать давление на ткани, что усиливает свечение [10].

Внедрение метода ICG-флуоресценции во время проведения лапароскопической холецистэктомии позволяет уже до этапа диссекции определить расположение магистральных желчных протоков, особенности индивидуальной анатомии, наличие добавочных протоков, что дает возможность полу-

чить дополнительные анатомические ориентиры для осуществления оперативного приема. Флуоресцентная холангиография способна заменить ИОХГ, нивелируя ее недостатки и значительно ускоряя интраоперационную визуализацию, однако необходимы дополнительные исследования для стандартизации метода [5].

Заключение

Повсеместное внедрение эндохирургических технологий при желчнокаменной болезни существенно уменьшило травматичность оперативного доступа и агрессивность вмешательства в целом, но не снизило, а возможно, даже повысило вероятность интраоперационного повреждения внепеченочных желчных протоков. Основные этапы оперативного приема при лапароскопической холецистэктомии определены уже давно, но каждый пациент обладает уникальной анатомией, на которую наслаивается еще и уникальность динамики патологического процесса. В такой ситуации остро встает вопрос о снижении рисков оперативного вмешательства.

Персонализированный подход основывается на тщательном анализе особенностей каждого пациента. Современные хирургические технологии позволяют индивидуализировать выполнение оперативного приема на основе дооперационного моделирования, интраоперационной навигации и техники оперативного вмешательства. Так, безопасная лапароскопическая холецистэктомия на современном этапе складывается из следующих составляющих:

- 1) дооперационная оценка. Более безопасным и наглядным методом является МРХПГ;
- 2) интраоперационная техника. Применение концепции Страсберга «критической оценки безопасности» (CVS), позволяющей наиболее полно контролировать желчные протоки;

3) интраоперационная визуализация. Метод флуоресцентной холангиографии во время проведения лапароскопической холецистэктомии позволяет определить анатомические особенности уже до этапа диссекции.

В настоящий момент требуется дополнительное исследование, посвященное практической проверке комплекса мероприятий, направленных на снижение риска интраоперационных осложнений при проведении лапароскопической холецистэктомии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев А. Ю., Ратников В. А. Магнитно-резонансная холангиография в диагностике заболеваний желчевыводящих путей: практич. пособие. – М.: Медицина, 2006. – 200 с.
2. Biliary tract visualization using near-infrared imaging with indocyanine green during laparoscopic cholecystectomy: results of a systematic review / S. L. Vlek, D. A. van Dam, S. M. Rubinstein [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2017. – Vol. 31 (7). – P. 731–742.
3. Combined vascular and biliary fluorescence imaging in laparoscopic cholecystectomy / R. M. Schols, N. D. Bouvy, R. M. van Dam [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2013. – Vol. 27 (12). – P. 4511–4517.
4. Critical view of safety faster and safer technique during laparoscopic cholecystectomy? / M. Zarin, M. A. Khan, M. A. Khan [et al.] // *Med. Sci.* – 2018. – Vol. 34 (3). – P. 574–577.
5. Fluorescence cholangiography during laparoscopic cholecystectomy: a feasibility study on early biliary tract delineation / R. M. Schols, N. D. Bouvy, A. A. Masclee [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2013. – Vol. 27 (5). – P. 1530–1536.
6. Is magnetic resonance cholangiopancreatography the new gold standard in biliary imaging? / V. Shanmugam, G. C. Beattie, S. R. Yule [et al.] // *Br. J. Radiol.* – 2005. – Vol. 78 (934). – P. 888–893.
7. Makmun D., Fauzi A., Shatri H. Sensitivity and Specificity of Magnetic Resonance Cholangiopancreatography versus Endoscopic Ultrasonography against Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in Diagnosing Choledocholithiasis: The Indonesian Experience // *Clin. Endosc.* – 2017. – Vol. 50 (5). – P. 486–490.
8. Relationship between the risk of bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy and the types of preoperative magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) / Y. H. Chung, D. J. Kim, I. G. Kim [et al.] // *Korean J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* – 2012. – Vol. 16. – P. 17–23.
9. Results of the Tokyo Consensus Meeting Tokyo Guidelines / T. Mayumi, T. Takada, Y. Kawarada [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* – 2007. – Vol. 14 (1). – P. 114–121.
10. Scroggie D. L., Jones C. Fluorescent imaging of the biliary tract during laparoscopic cholecystectomy // *Surg. Innov. Res.* – 2014. – Vol. 8. – P. 5.
11. Single-incision laparoscopic cholecystectomy versus conventional four-port laparoscopic cholecystectomy: a systematic review and meta-analysis / L. Evers, N. Bouvy, D. Branje [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2016. – Vol. 31. – P. 3437–3448.
12. Strasberg S. M., Hertl M., Soper N. J. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy // *J. Am. Coll. Surg.* – 1995. – Vol. 180 (1). – P. 101–125.
13. TG13: Updated Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis / T. Takada, S. M. Strasbers, J. S. Solomkin [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* – 2012. – Vol. 19. – P. 548–556.
14. Tokyo Guidelines 2018: surgical management of acute cholecystitis: safe steps in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis (with videos) / G. Wakabayashi, Y. Iwashita, T. Hibi [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* – 2018. – Vol. 25 (1). – P. 73–86.
15. Zhang C., Yin M., Liu Q. The Guidance Impact of Preoperative Magnetic Resonance Cholangiopancreatography on Laparoscopic Cholecystectomy // *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* – 2015. – Vol. 25 (9). – P. 720–723.

УДК 617-089-039.57:615.849.19

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Л. Г. Дваладзе, В. М. Галаванов, Д. А. Творогов, А. В. Баранов, Р. Н. Листвин, М. Р. Ахалая
ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России»

L. G. Dvaladze, V. M. Galavanov, D. A. Tvorogov, A. V. Baranov, R. N. Listvin, M. R. Akhalaya EFFECTIVENESS FOR LASER TECHNOLOGY IN AMBULATORY PRACTICE

Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency

РЕФЕРАТ. Цель данной работы – обобщить накопленный опыт и дать оценку возможности применения лазерных технологий в амбулаторной практике.

За период с 2013 по 2017 год пролечено 7491 пациент в возрасте от 24 до 83 лет, средний возраст составил 46 ± 12 лет. В лечении использовались современные, наиболее востребованные мировые технологии, такие как Incontilase, Intimalase, LHP, SiLac, FiLac, лазерные остеоперфорации и др.

Внедрение в амбулаторную практику новых лазерных технологий, постоянное совершенствование методик позволяют выполнять миниинвазивные вмешательства на ранних этапах развития заболеваний, значительно сокращать сроки нетрудоспособности и реабилитации и предотвратить прогрессирование заболевания, что, в свою очередь, положительно сказывается на состоянии здоровья работников предприятий, профилактике осложнений и сохранении трудоспособности, а также качества жизни населения. Кроме того, эффективность стационарозамещающих форм значительно снижает стоимость оказания медицинской услуги в дневном стационаре, обеспечивает оптимальную преемственность между стационарным и амбулаторным этапами оказания медицинской помощи и непрерывность лечебного процесса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лазерные технологии, амбулатория, стационарозамещающие технологии.

Введение

Ведущими направлениями концепции развития здравоохранения и медицинской науки Российской Федерации за последние годы стали разработка и внедрение новых малозатратных и высокоэффективных стационарозамещающих технологий (СЗТ), позволяющих проводить не только эффективное лечение больных, но и более рационально использовать финансовые ресурсы.

Учитывая намеченные планы государства, необходимость наращивания темпов экономики, а также в свете грядущей пенсионной реформы, приоритетными направлениями промышленной медицины становятся сохранение работоспособности и улучшение состояния здоровья работников предприятий, сокращение сроков реабилитации, профилактика осложнений и развития заболева-

SUMMARY. The purpose of this work is to summarize the experience and assess the possibility of using laser technologies in outpatient practice.

During the period from 2013 to 2017 7491 patients aged 24 to 83 years were treated, the average age was 46 ± 12 years. The treatment used modern, the most popular world technologies such as Incontilase, Intimalase, LHP, SiLac, FiLac, laser osteoperforation etc.

The introduction of new laser technologies in outpatient practice, continuous improvement of techniques allows to perform minimally invasive interventions in the early stages of disease development, significantly reduce the period of disability and rehabilitation and prevent the progression of the disease, which, in turn, has a positive impact on the health of employees, prevention of complications and preservation of working capacity, as well as the quality of life. In addition, the effectiveness of inpatient forms significantly reduces the cost of medical services in the day hospital, provides optimal continuity between inpatient and outpatient stages of medical care and the continuity of the treatment process.

KEY WORDS: laser technologies, outpatient practice, stationary substituting technologies.

ний, продление активного периода жизнедеятельности и качества жизни. В связи с вышеизложенным актуальным становится вопрос внедрения и развития стационарозамещающих технологий в амбулаторно-поликлиническом звене, позволяющим обеспечить указанные выше условия [4, 5, 6].

За последние годы сложились различные стационарозамещающие формы оказания медицинской помощи, предназначенные для специфических категорий пациентов, нуждающихся в профилактических, диагностических, лечебных или реабилитационных мероприятиях. Экономическая эффективность стационарозамещающих форм заключается в существенном снижении стоимости оказания медицинской услуги в дневном стационаре, а также в более коротких в среднем сроках лечения по сравнению со стационаром круглосуточного пребывания. Ме-

дицинская эффективность стационарозамещающих форм определяется преемственностью между стационарным и амбулаторным этапами оказания медицинской помощи, обеспечивая непрерывность лечебного процесса [1, 3].

Россия оказалась одной из первых стран, где стали применять лазерное излучение. Накоплен огромный опыт использования как хирургических, так и терапевтических лазеров. Первый лазер был создан в 1961 году, и уже в 1965 году начались первые эксперименты по применению лазеров в хирургии. До проктологии эта технология добралась примерно в середине-конце 1980-х годов, значительный подъем интереса к лазерным технологиям в конце 1980-х – 1990-х годах сменился полным забвением до середины 2000-х.

За последние 5 лет выполнено 769 научно-исследовательских работ по лазерной медицине. Фундаментальные исследования составляют 13,8%, примерно 80% исследований являются прикладными и решают вопросы лечения заболеваний с использованием лазерных технологий. Перспективным направлением в клинической практике является использование методик фотодинамической терапии (ФДТ) для лечения опухолей кожи, длительно незаживающих ран, заболеваний лор-органов и др. [2, 7].

Кроме того, в последние годы вектор развития хирургии направлен на малоинвазивные, высокоэффективные методы лечения, такие как лазерные технологии в проктологии и флебологии, гинекологии, урологии, оториноларингологии, травматологии.

Цель работы

Обобщить накопленный опыт и дать оценку возможности применения лазерных технологий в амбулаторной практике.

Материалы и методы

В условиях Центральной поликлиники ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России» с 2013 года функционирует кабинет лазерной и радиоволновой медицины, в котором выполняются миниинвазивные вмешательства с использованием различных типов лазеров, а также фотодинамическая терапия.

С применением стационарозамещающих технологий в Центральной поликлинике работает большая команда в составе 24 специалистов: гинекологи, хирурги, онкологи, урологи, дерматологи, проктологи, травматологи, а также оториноларингологи.

За период с 2013 по 2017 год пролечено 7491 пациент в возрасте от 24 до 83 лет, средний возраст составил 46 ± 12 лет. Среди них с заболеваниями вен – 1507 (20%), гинекология – 4419 (59%), проктология – 225 (3%), онкология – 524 (7%), хирургия – 1348 (18%), дерматология – 1423 (9%), травматология – 75 (1%), выполнено 21 284 вмешательства, проведено 357 сеансов ФДТ (рис. 1).

Для лечения применялись лазерные установки разного типа: Er: YAG-лазер, 2940 нм, Fotona (Словения – США), радиоволновой аппарат «Сургитрон» (Элман Русс, США), полупроводниковый диодный лазер АЛОД-01, 0,97 нм, 30 Вт АЛКОМ-Медика

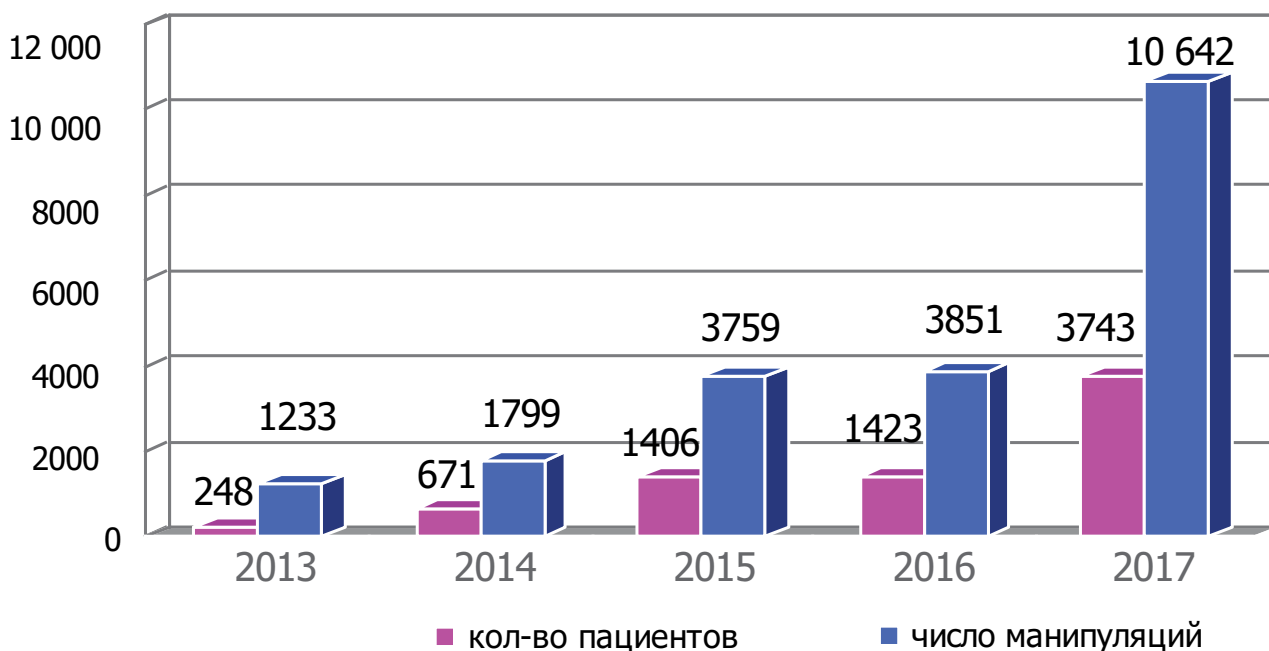


Рис. 1. Динамика активности использования лазерных технологий в амбулаторной хирургии за период с 2013 по 2017 год

и Лахта-Милон, 1470 нм (Россия), лазерный аппарат для фотодинамической терапии ЛФТ-02-БИОСПЕК, аппарат для радиочастотной коагуляции сосудов Covidien (США), арсенид-галлиевый диодный лазер Ceralas, 1470 нм, компании Biolitec (Германия).

В лечении использовались современные, наиболее востребованные мировые технологии, такие как Incontilase, Intimalase, LHP, SiLac, FiLac, лазерные остеоперфорации и др.

Результаты и обсуждение

Анализ результатов проведенного исследования показал сокращение сроков нетрудоспособности и реабилитации в 1,7 раза у пациентов с сосудистой патологией, в 2,7 раза – у пациентов с проктологической и гинекологической патологией; в 2,3 раза – у пациентов с травматологическими заболеваниями сократились сроки сращения и восстановления при переломах и асептических некрозах костей. Внедрение и активное использование в лечении методов ФДТ позволили улучшить результаты лечения

базалиом различной локализации в кратчайшие сроки. Непосредственная эффективность ФДТ при сроках наблюдения до 24 месяцев составила 89,5%.

Выводы

Внедрение в амбулаторную практику новых лазерных технологий, постоянное совершенствование методик позволяют выполнять миниинвазивные вмешательства на ранних этапах развития заболеваний, значительно сокращать сроки нетрудоспособности и реабилитации и предотвратить прогрессирование заболевания, что, в свою очередь, положительно сказывается на состоянии здоровья работников предприятий, профилактике осложнений и сохранении трудоспособности, а также качества жизни населения. Кроме того, эффективность стационарозамещающих форм значительно снижает стоимость оказания медицинской услуги в дневном стационаре, обеспечивает оптимальную преемственность между стационарным и амбулаторными этапами оказания медицинской помощи и непрерывность лечебного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карайланов М. Г. Стационарозамещающие формы при оказании первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях // Тенденции и инновации фундаментальных и прикладных наук / под ред. И. Б. Красина. – Ставрополь: Логос, 2016. – Т. 3. – С. 23–42.
2. Накатис Я. А., Творогов Д. А., Добрун М. В. Применение лазерных технологий в условиях стационара // Materials XLIX International Scientific and Practical Conference «Application of Lasers in Medicine and Biology and 2nd Gamaleia's Readings», Budapest, 3–7 October, 2018. – Budapest, 2018. – P. 42–43.
3. Об организации деятельности дневных стационаров в лечебно-профилактических учреждениях: Приказ Министерства здравоохранения РФ от 09.12.1999 г. № 438. – URL: <http://www.webapteka.ru/phdocs/doc3046.html> (дата обращения: 12 апреля 2016).
4. Плиш А. В. Медико-организационные резервы совершенствования стационарозамещающих технологий. – Витебск, 2006. – 48 с.
5. Стационарозамещающие технологии – возможность ранней реабилитации и профилактики заболеваний у работников предприятий с вредными производственными факторами / Л. Г. Дваладзе [и др.] // Материалы Научно-практической конференции ФМБА России «Промышленная медицина: вопросы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации», Москва, 4–5 октября, 2018. – М., 2018. – С. 88–89.
6. Стационарозамещающие формы оказания медицинской помощи в многопрофильном стационаре / И. Т. Русев, М. Г. Карайланов, С. А. Буценко [и др.] // Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы клиники, диагностики и лечения в многопрофильном лечебном учреждении», Санкт-Петербург. – СПб., 2016. – С. 353–354.
7. Фотодинамическая терапия при рецидивном базальноклеточном раке кожи лица / Д. А. Творогов [и др.] // Материалы VII Всероссийского конгресса «Фотодинамическая терапия и фотодиагностика «PHOTONICS», Москва, 27–28 сентября, 2018. – М., 2018. – С. 64–65.

УДК 616.34-007.43-031-089:611.951

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПАХОВЫМИ ГРЫЖАМИ. ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ СТАНДАРТОВ

¹А. Д. Ахметов, ^{1,2}В. А. Кащенко, ^{1,2}А. В. Лодыгин, ²А. И. Мицинская, ²М. А. Мицинский
¹ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России»
²ФБГОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

¹A. D. Akhmetov, ^{1,2}V. A. Kashchenko, ^{1,2}A. V. Lodygin, ²A. I. Mitsinskaya, ²M. A. Mitsinski

TAILORED APPROACH IN INGUINAL HERNIA REPAIR. REVISION OF EXISTING STANDARDS

¹Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency
²Saint-Petersburg State University

РЕФЕРАТ. Актуальность вопроса стандартизации тактики лечения паховых грыж сложно переоценить в связи с внедрением целого ряда разнообразных методик, нуждающихся во всестороннем исследовании и оценке. Как известно, в настоящее время «золотым стандартом» оперативного вмешательства при данной патологии являются эндоскопические пластики TAPP и TEP, передние пластики по Лихтенштейну, on-step, PHS и Plug & Patch. При этом все чаще обсуждается вопрос индивидуального подхода к каждому клиническому случаю. В мае 2008 года Европейским обществом герниологов (EHS) впервые были представлены рекомендации по лечению паховых грыж, в основе которых лежали систематические обзоры и метаанализы. В Российской Федерации Национальные клинические рекомендации официально внедрены в 2017 году. В результате анализа имеющихся научных данных авторами были выделены различные типы клинических ситуаций при пластике паховых грыж. Произведена оценка соотношения частоты выполнения лапароскопических и открытых методик, представленная в графическом варианте. Каждая модель клинической ситуации проанализирована и выявлены наиболее значимые характеристики, а также оптимальная стратегия лечения. На основании имеющихся данных авторами сделан вывод о необходимости стандартизации лечения больных с паховыми грыжами и применении индивидуального подхода к проблеме выбора типа оперативного вмешательства. Кроме того, требуется регулярный сбор имеющихся данных в связи с их постоянным обновлением.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: паховые грыжи, индивидуальный подход, стандарт лечения.

Введение

Последнее десятилетие в сфере герниологии характеризуется внедрением большого количества разнообразных методик, попытками стандартизировать полученный опыт и перевести его в плоскость практических рекомендаций. Отношение к паховым грыжам как к простой патологии на данный момент полностью устарело и не соответствует современным требованиям к хирургии грыж [1]. Поток новых материалов, типов операций и авторских методик формирует целые пласты полноценно не изученных

SUMMARY. The issue of an individual approach to each clinical case and standardization of treating inguinal hernias is regularly discussed due to increasing number of surgery. The endoscopic procedures TEP and TAPP and the open techniques Lichtenstein, Plug and Patch, and PHS currently represent the gold standard in inguinal hernia repair. In May 2008 in Seville, the European Hernia Society (EHS) presented for the first time guidelines on treatment of inguinal hernia. In the Russian Federation, the guidelines were published in 2017. We included different therapeutic situations in inguinal hernia repair. The frequency of laparoscopic and open techniques is presented in a graphic version. We analyzed each therapeutic situation and identified the most significant characteristics and the optimal treatment strategy. Based on the above, this review tries to summarize the recommendations of the various guidelines and to transfer them into a practice based on an individual approach. We propose to collect data regularly due to their constant updating.

KEY WORDS: inguinal hernia, tailored approach, standards.

направлений и представляет собой скорее череду исследований, чем доказанный метод лечения. Однако некоторые методы действительно вошли в жизнь как «золотой стандарт» лечения. Это эндоскопические пластики TAPP и TEP, передние пластики по Лихтенштейну, on-step, PHS и Plug & Patch [16]. Разумеется, как стандарты оперативного вмешательства методы досконально изучены со своими слабыми и сильными сторонами. Все чаще хирурги-герниологи пытаются применить более индивидуальный подход к пациентам, поскольку не только

тип операции определяет успешный исход, но и «триада» пациент – операция – протез. Реализация такого адаптированного подхода изучается и требует проведения широкого спектра исследований. Немаловажная роль отдается времени наблюдения – это «ахиллесова пята» хирургии окончательно расставит акценты. Это подтверждается данными немногочисленных герниологических регистров.

В мае 2008 года Европейское общество герниологов (EHS) впервые представило на 30-й ежегодной конференции рекомендации по лечению паховых грыж у взрослых. Работа была опубликована в 2009 году в журнале *Hernia*. Особенности формирования документа было применение всего спектра доказательной медицины, каждый раздел подкреплялся силой доказательств и соответствующим уровнем рекомендаций. За основу были взяты систематические обзоры и мета-анализы РКИ, данные международных регистров. Эти основополагающие принципы в дальнейшем были использованы при создании рекомендаций Международного герниологического сообщества (IEHS) в 2011 году, Европейской ассоциации эндоскопических хирургов в 2013 году в отношении пациентов с паховыми грыжами. В 2014 году вышло первое дополнение к EHS рекомендациям, также подкрепленное исследованиями максимального уровня доказательности [11].

В Российской Федерации официально внедрены в 2017 году Национальные клинические рекомендации (НКР) на VII Национальном хирургическом конгрессе в г. Москве, авторы которых провели глобальную работу, адаптируя вышеперечисленные НКР к российской действительности. Также на необходимость адаптации стандартов к регионам указывали не только в отдельных европейских стра-

нах, но и в Азии, США [4]. Между тем не все страны/регионы имеют возможность знать истинное положение дел в герниологии (непосредственные клинические результаты, отдаленные последствия, типы операций и протезов), поэтому, с нашей точки зрения, НКР в РФ обоснованно ссылаются на опыт EHS. Анализ данных проекта CORE (Comparison of Hernia Registries in Europe) включает в себя 170 наблюдательных исследований семи герниологических регистров в мире и имеет убедительную доказательную базу.

После обобщения широкого спектра научной литературы и существующих стандартов лечения паховых грыж, с точки зрения доказательности данных, можно выделить следующие типы ситуаций при пластике паховых грыж:

1. первичная односторонняя паховая грыжа у мужчин;
2. первичная односторонняя паховая грыжа у женщин;
3. первичная двусторонняя паховая грыжа у мужчин и женщин;
4. первичная пахово-мошоночная грыжа;
5. первичная паховая грыжа после ранее выполненных операций на малом тазу;
6. первичная паховая грыжа у больных со значимыми факторами риска для проведения наркоза;
7. рецидивная паховая грыжа;
8. ущемленная паховая грыжа;
9. сложная (комплексная) паховая грыжа.

Первичная односторонняя паховая грыжа у мужчин

В данном варианте все типы паховых грыж должны устраняться при помощи герниопластик, предусматривающих применение сетчатого протеза.

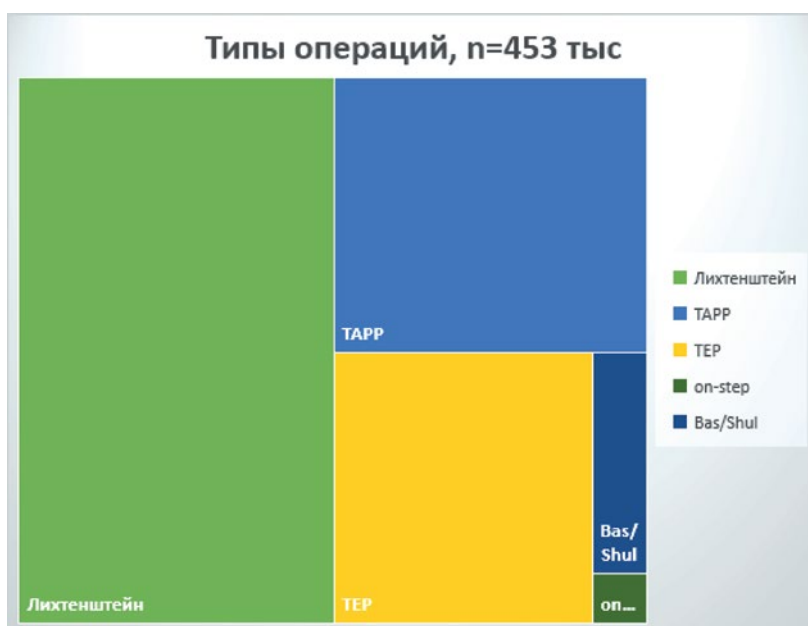


Рис. 1. Распределение по типам операций по данным трех основных герниологических регистров в Европе, n = 453 053 пациентов (Danish Hernia Database, Swedish Hernia Registry, Herniated)

Это, как правило, взрослые мужчины с симптоматической грыжей. В отношении бессимптомных грыж рекомендуется применять методику «осторожного ожидания», но в дальнейшем они также должны быть оперированы, и это единственное исключение, когда возможно применение традиционной методики (Бассини, Шулдайс). Но есть причины не использовать данный метод – доказанное большое количество рецидивов по сравнению с протезирующими методиками (от 10 до 17% против 1–2%), причем процент рецидива растет с течением срока наблюдения и может достигать 25% в 20 и более лет. Вторая причина – восстановление после операции Бассини значительно хуже, чем после эндоскопических методик. Тем не менее отечественные герниологи продолжают настаивать на сохранении этого метода у молодых (моложе 18 лет) больных с малосимптомной грыжей. Данный вопрос находится в рамках дискуссий герниологических сообществ. Рандомизированные исследования, изучающие технику Шулдайс, показывают спорные результаты, однако в целом процент применения ее низок по сравнению с протезирующими пластиками (рис. 1). Среди всех традиционных методик лучшие результаты показывает пластика Шулдайс.

Открытые методы пластики с использованием сетчатого импланта (передние пластики): по Лихтенштейну, PHS, Plug & Patch, on-step, а также эндоскопические пластики с задним доступом (TAPP и TEP) на данный момент являются золотым стандартом в лечении пациентов с первичной односторонней паховой грыжей [5]. Открытые методики обладают схожими характеристиками по частоте рецидивирования с эндоскопическими как в раннем периоде, так и при отдаленном наблюдении. Однако применение заднего доступа снижает риск развития раневой инфекции, образования гематом, гипестезии и парестезии в области паха одновременно с повышением частоты развития сером при прямых паховых грыжах. Все виды пластик с протезами снижают частоту хронической боли, а эндоскопические также снижают риск потери чувствительности. В дальнейшем, в течение первых трех лет, данные различия нивелируются при всех методиках, включая традиционные. Эндоскопические методы позволяют значительно сократить длительность восстановления после операции и период нетрудоспособности больных.

Передний доступ: методы – проленовая грыжевая система (PHS), пластика по Трабукко (протез Hertra), Plug & Patch, on-step; характеризуется схожими результатами с пластикой по Лихтенштейну при небольшом (до 1–2 лет) сроке наблюдения, в дальнейшем необходимо проведение специальных исследований. Каких-либо значимых преимуществ представленных методов нет [10].

Задний доступ: методы TAPP – трансабдоминальная преперитонеальная герниопластика и тотально экстраперитонеальная герниопластика при использовании сеток 10 x 15 см показывают низкий процент рецидива по сравнению с традиционными методами, однако выше процент развития тяжелых осложнений, связанный с кривой обучения хирургов. Для пластики по Лихтенштейну она составляет 10–20 операций, для эндоскопических методов – от 50 до 100 процедур, причем первые 35–50 – самые критичные.

Учитывая сроки восстановления больных и низкий риск хронической боли, предпочтение в настоящее время отдается эндоскопическим методам. Применение сетчатых методов не вызывает развитие мужского бесплодия.

Первичная односторонняя паховая грыжа у женщин

Анализ, проведенный в Датском герниологическом регистре, показал высокий риск развития рецидива после открытых методик у женщин по сравнению с эндоскопическими методами. Это связано с высокой частотой развития бедренных грыж, вовремя не диагностированных при первичной операции (по данным авторов, около 38%). Поэтому рекомендовано использовать TAPP или TEP. Возможность качественной интраоперационной диагностики позволяет полностью ревизовать слабое «окно Фручада» и при выявлении бедренной надпузырной грыжи выполнить заднюю пластику [11].

Первичная двусторонняя паховая грыжа у мужчин и женщин

Различные руководства (EHS, EAES, NICE) убедительно рекомендуют использовать в случае выявления двусторонней паховой грыжи эндоскопические методы. Причем, если при проведении первичной операции по поводу односторонней паховой грыжи при ревизии выявлена паховая грыжа с контралатеральной стороны, рекомендуется выполнить одномоментную пластику. Также подобная методика оправдана с точки зрения раннего восстановления, экономических затрат пациента и МЗ. Однако выполнение профилактической пластики одномоментно с другой стороны не рекомендуется. Руководство ASGBI (Британия и Ирландия) рекомендует лечить пациентов с двусторонней паховой грыжей в специализированных центрах. Однако имеются исследования, которые показывают незначительную разницу в результатах, если операция выполняется в клиниках в руках хирурга с достаточным накопленным опытом в эндоскопических операциях. Выбор техники TAPP или TEP является предпочтением хирурга и на данный момент не получено существенной разницы в этих двух методиках по частоте рецидива, осложнений или пребывания в стационаре [13].

Первичная пахово-мошоночная грыжа

Согласно рекомендациям Европейского общества эндоскопических хирургов [9] пахово-мошоночная грыжа расценивается как комплексная патология, требующая индивидуального подхода. При данной патологии оперативное вмешательство должно выполняться высококвалифицированным специалистом, при этом предпочтение отдается лапароскопическим технологиям [4, 8]. Отличительной особенностью операции является обеспечение полноценного выделения крупного грыжевого мешка из пахового канала и мошонки. Технические погрешности данного этапа операции могут привести к возникновению серомы [4]. Контроль гемостаза во время выделения грыжевого мешка нередко представляет технические сложности, особенно на этапе выделения из структур семенного канатика. Таким образом, в послеоперационном периоде высока частота возникновения кровотечений и образования гематом. Таким образом, рекомендации EHS настаивают на выполнении открытых методик (Лихтенштейн, Plug & Patch, PHS) при пахово-мошоночной грыже [11, 16].

Первичная паховая грыжа после операций на тазовом дне (радикальная простатэктомия, цистэктомия, сосудистые операции, перитонеальный диализ, асцит)

В случае наличия сложной клинической ситуации авторы НКР Европейского общества герниологов (EHS) [4] и Европейского общества эндоскопических хирургов (EAES) [9] настаивают на выполнении оперативного вмешательства только опытными герниологами, обладающими достаточными навыками работы в лапароскопической хирургии грыж передней брюшной стенки.

При паховых грыжах после операций на тазовом дне следует отдавать предпочтение открытым техникам с использованием сетчатого импланта (Лихтенштейн, Plug & Patch, PHS) [11, 16]. Данные методики, несомненно, являются более безопасными у пациентов с циррозом печени и асцитом у пациентов, проходящих курс перитонеального диализа.

Первичная паховая грыжа у больных со значимыми факторами риска для проведения наркоза

В соответствии с НКР Европейского общества герниологов (EHS) у данной категории больных следует выполнять открытую пластику с использованием сетчатого импланта (Лихтенштейн, Plug & Patch, PHS) под местным обезболиванием в связи с отягощенным соматическим статусом и наличием сопутствующей сердечной или дыхательной патологии, не позволяющей проводить операцию под общей анестезией (ASA III, IV) [11, 16]. Тем не менее исследование, выполненное на основе данных Шведского национального герниологического

регистра, показало, что риск рецидива грыжи выше при операциях, произведенных под местным обезболиванием, но достоверно ниже, если применяется методика по Лихтенштейну [14]. Несмотря на это, для данной группы больных такая тактика лечения является методом выбора.

Рецидивная паховая грыжа

Основываясь на рекомендациях EHS, при рецидиве паховой грыжи после выполненной операции по открытой методике следует отдать предпочтение лапароскопическому вмешательству (класс рекомендаций А). Это объясняется тем, что повторная операция будет выполняться в анатомическом слое между брюшиной и передней стенкой живота, который не был затронут в ходе предыдущего вмешательства [11, 16]. Таким образом, при рецидивных паховых грыжах после операции Лихтенштейна рекомендовано выполнение TEP, TAPP.

Рекомендации Европейского общества эндоскопических хирургов (EAES) [9] также настаивают на выполнении лапароскопической операции в данной клинической ситуации. Выполнение повторной лапароскопической операции при рецидиве после TAPP или TEP представляет значительные технические трудности, в связи с чем в данном случае следует отдать предпочтение операции Лихтенштейна.

Ущемленная паховая грыжа

При ущемленной паховой грыже рекомендовано выполнить диагностическую лапароскопию [4, 9]. При ущемлении петли кишки или большого сальника их необходимо извлечь из грыжевого мешка и оценить жизнеспособность. На основе этого принимается решение о необходимости и объеме резекции, при этом 90% случаев ущемленный орган остается жизнеспособным. Герниопластика выполняется по методикам TAPP или TEP. В случае наличия признаков перитонита грыжевой мешок ушивается и вторым этапом выполняется одна из открытых методик (Лихтенштейн, Plug & Patch, PHS).

Если потребовалась резекция ущемленного в грыжевых воротах органа, следует воздержаться от одномоментной герниопластики и выполнить ее в отсроченном периоде.

На рисунке 2 представлена схема тактики лечения паховых грыж при различных клинических ситуациях, что отражает комплексный подход в ведении данной патологии.

Сложная (комплексная) паховая грыжа

Четкого определения сложной (комплексной) паховой грыжи не сформулировано. Мы понимаем под этим состоянием большие пахово-мошоночные грыжи с дефектом грыжевых ворот более 10 см, длительно существующие с выраженным местным изменением тканей в виде рубцово-спаечного процесса и наличием потери домена. Данный

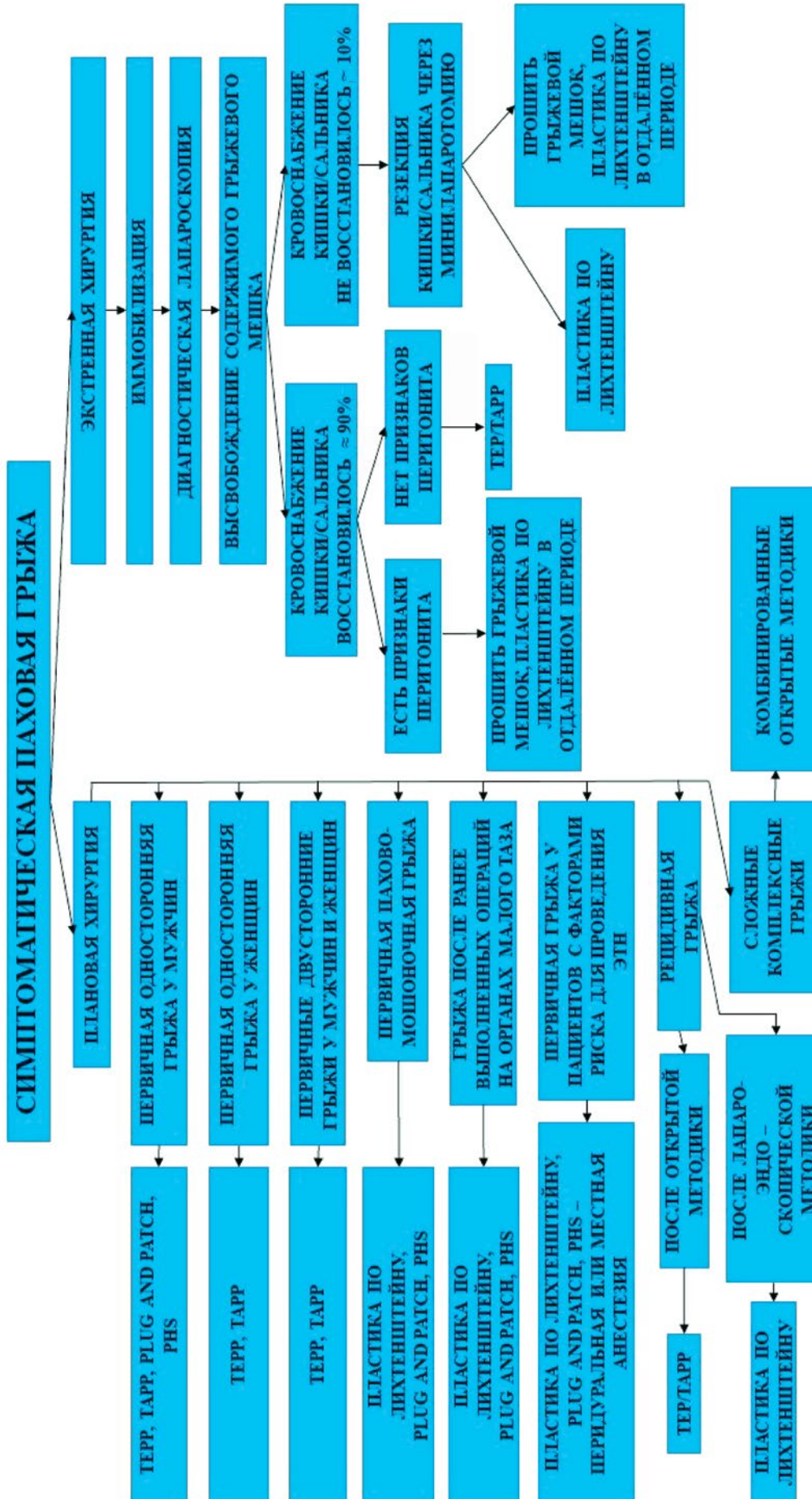


Рис. 2. Схема индивидуального подхода при лечении паховых грыж

тип патологии предпочтительнее лечить в специализированных герниологических центрах. Рекомендовано выполнять открытые виды пластик или комбинированные методы в зависимости от необходимости резекции толстой кишки или сальника. Обязательно использование сетчатых протезов большого размера.

Выводы

Современные условия диктуют необходимость создания четких и эффективных стандартов для определения тактики лечения больных с паховыми грыжами. В данном обзоре представлен индивидуальный подход к проблеме выбора типа оперативного вмешательства, основанный

только на одном из трех существующих больших звеньев процесса лечения паховой грыжи. Авторы подчеркивают, что другие два звена (протез/шовный материал и операция/хирург) практически не изучены и требуют проведения детальных анализов. Каждые три года необходимо проводить сбор обновленных данных в соответствии с требованиями доказательной медицины и изменять общий взгляд на лечение паховых грыж. Крайне важно иметь исследования с географической привязкой, чтобы учесть особенности лечения в разных регионах.

Мы попытались обобщить действующие стандарты Европы, Азии в единую таблицу для ежедневной работы практикующих хирургов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальные клинические рекомендации. Паховые грыжи / В. И. Белоконов, Н. А. Ермаков, В. В. Ждановский [и др.] // Седьмой национальный хирургический конгресс. – М., 2017.
2. Bilateral and unilateral total extraperitoneal inguinal hernia repair (TEP) have equivalent early outcomes: analysis of 9395 cases / F. Köckerling, C. Schug-Pass, D. Adolf [et al.] // *World J. Surg.* – 2015. – Vol. 39 (8). – P. 1887–1894.
3. Danish Hernia Database recommendations for the management of inguinal and femoral hernia in adults / J. Rosenberg, T. Bisgaard, H. Kehlet [et al.] // *Dan MedBull.* – 2011. – Vol. 58 (2). – C4243.
4. Danish Hernia Database. Accessed. – 2018. – 29 Aug.
5. EAES Consensus Development Conference on endoscopic repair of groin hernias / M. M. Poelman, B. van den Heuvel, J. D. Deelder [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2013. – Vol. 27 (10). – P. 3505–3519.
6. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients / M. P. Simons, T. Aufenacker, M. Bay-Nielsen [et al.] // *Hernia.* – 2009. – Vol. 13 (4). – P. 343–403.
7. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal Hernia [International Endohernia Society (IEHS)] / R. Bittner, M. E. Arregui, T. Bisgaard [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2011. – Vol. 25. – P. 2773–2843.
8. Inguinal hernia repair: Toward Asian guidelines / D. Lomanto, W.-K. Cheah, J. M. Faylona [et al.] // *Asian Journal of endoscopic surgery.* – 2015. – Vol. 8 (1). – P. 16–23.
9. Köckerling F., Schug-Pass C. Tailored approach in inguinal hernia repair – decision tree based on the guidelines // *Front. Surg.* – 2014. – Vol. 1.
10. Morales-Conde S., Socas M., Fingerhut A. Endoscopic surgeons preferences for inguinal hernia repair: TEP, TAPP or open // *Surg. Endosc.* – 2012. – Vol. 26 (9). – P. 2639–2643.
11. Perioperative outcome of unilateral versus bilateral inguinal hernia repairs in TAPP technique: analysis of 15 176 cases from the Herniamed Registry / F. Köckerling, D. A. Jacob, J. A. Hackl [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2015. – Vol. 29 (12). – P. 3733–3740.
12. Roll S. A global vision for hernia repair improvement // *Gen. Surg. News.* – 2012. – Vol. 39. – P. 01.
13. Sanders D. L., Kurzer M. Issues in professional practice: groin hernia guidelines. – London, 2013. – 57 p. – URL: <http://www.asgbi.org.uk>
14. Swedish Hernia Registry. Accessed. – 2018. – 29 Aug.
15. The herniasurge group: International guidelines for groin hernia management // *Hernia.* – 2018. – Vol. 22. – P. 1–165.
16. Update of guidelines on laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia (International Endohernia Society) / R. Bittner, M. A. Montgomery, E. Arregui [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2015. – Vol. 29. – P. 289–321.
17. Update with level 1 studies of the European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients / M. Miserez, E. Peeters, T. Aufenacker [et al.] // *Hernia.* – 2014. – Vol. 18. – P. 151–163.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА

^{1,2}А. В. Лодыгин, ¹А. Д. Ахметов, ²А. И. Мицинская, ²М. А. Мицинский
¹ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России»
²ГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

^{1,2}A. V. Lodygin, ¹A. D. Akhmetov, ²A. I. Mitsinskaya, ²M. A. Mitsinskii FLOWCHART FOR THE MANAGEMENT OF ACUTE CHOLECYSTITIS

¹Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency
²Saint-Petersburg State University

РЕФЕРАТ. При остром холецистите легкого течения рекомендовано выполнение экстренной лапароскопической холецистэктомии при показателях CCI ≤ 5 и ASA ≤ 2 . При остром холецистите средней степени тяжести и показателях CCI ≤ 5 и ASA ≤ 2 рекомендовано выполнение лапароскопической холецистэктомии опытным хирургом. Если данные критерии не соответствуют выше описанным, необходимо в первую очередь проведение консервативной терапии и билиарного дренирования и операции в отсроченном периоде. Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите тяжелого течения должна осуществляться при показателях CCI ≤ 3 и ASA-PS ≤ 2 . В противном случае рекомендовано проведение в экстренном порядке билиарного дренирования и лапароскопической холецистэктомии в отсроченном периоде.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: острый холецистит, билиарное дренирование, рекомендации, лапароскопическая холецистэктомия, факторы риска.

SUMMARY. This flowchart was created to standardize the treatment of acute cholecystitis. For Grade I we recommend early laparoscopic cholecystectomy if the patients meet the criteria of CCI ≤ 5 and ASA-PS ≤ 2 . For Grade II and CCI ≤ 5 and ASA-PS ≤ 2 we recommend early laparoscopic cholecystectomy performed by experienced surgeon; and if not, after medical treatment and gallbladder drainage, surgery would be indicated. Patients with Grade III who meet the criteria of CCI ≤ 3 and ASA-PS ≤ 2 would be treated by early laparoscopic cholecystectomy; and if not we recommend early biliary drainage followed by delayed surgery.

KEY WORDS: acute cholecystitis, biliary drainage, recommendations, laparoscopic cholecystectomy, risk factors.

Введение

Впервые стандартизованная тактика ведения острого холецистита была представлена в Токийских клинических рекомендациях 2007 года (TG07) [2]. Целью их создания явилось лучшее понимание клиницистами принципов терапии данного заболевания. Алгоритм ведения острого холецистита претерпел значительные изменения с учетом внедрения инновационных хирургических технологий и мультидисциплинарного подхода в терапии данной патологии. Был проведен ряд клинических исследований, предлагающих к рассмотрению изменение принципов лечения острого холецистита (TG13) [9, 10]. В Токийских рекомендациях 2018 года представлена модифицированная тактика ведения данной группы больных, основанная на научных публикациях, выпущенных после выхода в свет TG13 [12–14]. Авторы надеются, что издание данных рекомендаций будет способствовать повышению качества лечения острого холецистита и поможет клиницистам в решении вопроса о том, какой вариант лечения будет наиболее безопасным в конкретной клинической ситуации.

Критерии выбора тактики лечения острого холецистита в соответствии с Токийскими рекомендациями 2018 (TG18)

1. Выбор стратегии тактики лечения пациентов базируется на наличии факторов риска, которые оцениваются по следующим параметрам: наличие предикторов неблагоприятного исхода, индекс коморбидности Charlson, показатель по шкале ASA-PS.

2. Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите средней степени тяжести и тяжелого течения (Grade II и III) должна выполняться только опытными хирургами в условиях специализированного центра с учетом оценки соматического статуса. Также обязательно наличие возможности проведения интенсивной терапии в до- и послеоперационном периоде.

3. Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите должна выполняться только после оценки риска хирургического вмешательства (см. пункт 1).

Терапия первой линии при остром холецистите

При постановке диагноза «острый холецистит» и определении показаний к выполнению холеци-

стэктомии или билиарного дренирования требуется назначение инфузионной терапии с электролитами, антимикробной терапии и анальгетиков, а также обязательный контроль респираторного статуса и гемодинамических характеристик (уровень рекомендаций С) [14].

В соответствии с исследованиями, проведенными Gomi и соавт., выбор антимикробной терапии должен основываться на результатах посева крови/желчи на флору и чувствительность к антибиотикам [3, 12, 15].

Метод выбора при лечении острого холецистита – открытая или лапароскопическая холецистэктомия?

При остром холецистите мы рекомендуем выполнять лапароскопическую холецистэктомию (уровень доказательности А).

В течение многих лет велись дискуссии на тему преимуществ лапароскопической и открытой методик холецистэктомии при остром холецистите. В национальных рекомендациях SAGES 1993 года острый холецистит был определен как противопоказание к выполнению лапароскопической холецистэктомии [7]. В связи с усовершенствованием хирургических технологий, улучшением визуализации и модификацией инструментов стало возможным выполнение лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите [10].

По результатам оценки литературных данных в период с января 2013 года по декабрь 2016 года, группа авторов настоящих клинических рекомендаций провела метаанализ, основанный на 4 рандомизированных контролируемых исследованиях и оценивающий частоту хирургических осложнений при открытой и лапароскопической методиках, которая составила 0,34% (95% CI: 0,07–1,60) без статистически значимых различий. При этом длительность госпитализации при лапароскопической холецистэктомии была достоверно ниже, чем после выполнения открытой методики (на 1,7 дней меньше) [4, 13].

По данным работы, проведенной учеными Онтарио (Канада), в период с 2004 по 2011 год холецистэктомия была выполнена лапароскопически у 21 280 из 22 202 пациентов с острым холециститом (95,8%) [4]. В соответствии со Шведским регистром хирургии желчных протоков и эндоскопической ретроградной холангиографии (GallRiks) в период с 2006 по 2014 год лапароскопическая методика была применена у 12 522 из 15 679 пациентов (79,0%) [1]. По результатам мультицентрового исследования, проведенного в Японии и Тайване в период с 2011 по 2013 год, лапароскопии было отдано предпочтение в 2356 из 3325 случаев (71,0%) [10]. Таким образом, лапароскопическая холецистэктомия признана методом выбора при остром холецистите. По сравнению с открытой холецистэктомией при

лапароскопической методике болевой синдром в области послеоперационных ран менее выражен, длительность госпитализации и период реабилитации достоверно короче, а качество жизни в послеоперационном периоде выше [6, 8, 13]. Однако выбор хирургической техники всегда должен базироваться на оценке хирургического риска и быть максимально безопасным в индивидуальной клинической ситуации [12].

Выбор оптимальной стратегии лечения острого холецистита в зависимости от тяжести течения

Мы считаем, что выбор стратегии лечения должен основываться на оценке степени тяжести острого холецистита, соматического статуса пациента и коморбидной патологии [12, 13].

Grade I (легкое течение) острого холецистита: ранняя лапароскопическая холецистэктомия рекомендована, если, по результатам оценки CCI и ASA-PS, соматический статус пациента позволяет выполнить операцию. В обратном случае следует начать лечение с консервативной терапии, а затем выполнить операцию в отсроченном периоде.

Grade II (среднетяжелое течение): при удовлетворительных показателях по шкалам CCI и ASA-PS пациенту показано выполнение лапароскопической холецистэктомии в специализированном хирургическом центре. Следует отметить, что в случае необходимости может потребоваться конверсия доступа. Если пациент имеет отягощенный соматический статус, методом выбора будет проведение консервативной терапии и билиарного дренирования.

Grade III (тяжелое течение): сопровождается выраженной органной дисфункцией, что диктует необходимость проведения интенсивной терапии с целью стабилизации общего состояния. Если возможно провести оперативное вмешательство, рекомендовано выполнение лапароскопической холецистэктомии опытным хирургом на фоне продолжения проведения интенсивного консервативного лечения. В случае если пациенту противопоказано оперативное вмешательство, следует отдать предпочтение комплексной терапии для стабилизации состояния больного. По показаниям возможно проведение билиарного дренирования.

Определение индекса коморбидности Charlson

Индекс CCI используется для оценки прогноза пациентов с учетом их коморбидного фона. Он основывается на Международной классификации болезней (МКБ) и представляет собой суммарные данные о сопутствующих патологиях больного [13]. Каждый пункт (1–6) классификации включает в себя факторы риска, повышающие летальность. Суммарный балл по шкале определяет прогноз

Индекс коморбидности Charlson [13]

Баллы	Болезни
1	Инфаркт миокарда Застойная сердечная недостаточность Болезнь периферических артерий Цереброваскулярное заболевание Деменция Хроническое заболевание легких Болезнь соединительной ткани Язвенная болезнь Легкое поражение печени Неосложненный сахарный диабет
2	Гемиплегия Умеренная или тяжелая болезнь почек Осложненный сахарный диабет Злокачественная опухоль без метастазирования Лейкемия Лимфома
3	Умеренное или тяжелое поражение печени
6	Метастазирующие злокачественные опухоли Синдром приобретенного иммунодефицита (ВИЧ)

пациента. Чем выше балл, тем выше риск летального исхода, что определяет тактику ведения пациента (табл. 1) [13].

Шкала Американской ассоциации анестезиологов (ASA)

Шкала Американской ассоциации анестезиологов (ASA) используется для оценки операционно-анестезиологического риска. В таблице 2 представлены показатели для расчета этого индекса [13].

Предрасполагающие факторы

Основываясь на TG13, Grade III (тяжелое течение острого холецистита) характеризуется наличием сердечно-сосудистой, неврологической, респираторной, почечной или печеночной недостаточности. При этом наличие данных патологических состояний считалось противопоказанием к выполнению лапароскопической холецистэктомии. Тем не менее в 2017 году Yокое и соавт. опубликовали совместные исследования японских и тайваньских специалистов, в которых доказали возможность проведения лапароскопической холецистэктомии при тяжелом течении острого холецистита (Grade III) [13]. Основываясь на этих исследованиях, в клинических рекомендациях TG18 к неблагоприятным предрасполагающим факторам при Grade III были отнесены неврологическая, респираторная дисфункции и наличие желтухи (общий билирубин > 2 мг/дл) [13, 14]. Данные патологические состояния являются независимыми предикторами повышения смертности

во время хирургического вмешательства (уровень смертности оценивается в течение 30 дней после операции). Следует отметить, что почечная и сердечно-сосудистая дисфункции не относятся к неблагоприятным факторам риска (FOSF), поскольку могут быть скомпенсированы проведением интенсивной консервативной терапии.

По результатам анализа имеющихся исследований, не выявлено статистически значимых различий в частоте повреждения желчных протоков и уровне смертности при определении тактики лечения с учетом тяжести течения острого холецистита [10–15]. Однако длительность госпитализации достоверно короче и затраты на лечение ниже при следовании клиническим рекомендациям. В ряде исследований показано, что пациентам, переносящим острый холецистит тяжелого течения, в соответствии с соматическим статусом возможно безопасное проведение экстренного оперативного вмешательства. Таким образом, рекомендации TG13 нуждались в пересмотре [13, 14].

Научные работы, изучающие эффективность билиарного дренирования, показали, что данный метод способствует регрессу острого воспаления, оцениваемого по гематологическим показателям. Тем не менее применение билиарного дренирования влечет за собой удлинение времени операции и сроков госпитализации [2, 14].

Внедрение стратегии определения тактики лечения в зависимости от тяжести течения острого холецистита позволило клиницистам проводить необходимую терапию и определять показания к

Шкала Американской ассоциации анестезиологов (ASA-PS) [13]

Степень риска операции и анестезии	Состояние пациента	Примеры
ASA I	Соматически здоровые пациенты	Здоровый, не курящий, употребляющий алкоголь в небольших количествах
ASA II	Пациент с легким системным заболеванием	Легкие сопутствующие заболевания и патологические состояния без существенных функциональных нарушений: курильщик, умеренно употребляющий алкоголь, беременная, ожирение ($< 30 \text{ ИМТ} < 40$), компенсированный сахарный диабет, контролируемая артериальная гипертензия, легкие заболевания дыхательной системы
ASA III	Пациент с системным заболеванием средней степени тяжести	Декомпенсированный сахарный диабет, неконтролируемая артериальная гипертензия, ХОБЛ, морбидное ожирение ($\text{ИМТ} > 40$), острый гепатит, алкогольная зависимость, имплантированный водитель ритма, резкое снижение фракции выброса, хроническая болезнь почек V стадии, требующая регулярного диализа, преждевременные роды
ASA IV	Пациент с тяжелым системным заболеванием, которое представляет собой постоянную угрозу для жизни	Недавний (менее 3 месяцев) инфаркт миокарда, инсульт, транзиторная ишемическая атака, ишемическая болезнь сердца или стентирование, текущий острый коронарный синдром или тяжелая дисфункция клапанов сердца, резкое снижение фракции выброса, сепсис, ДВС-синдром, острая или хроническая почечная недостаточность при нерегулярном прохождении гемодиализа
ASA V	Умиравший пациент. Операция по жизненным показаниям	Разрыв аневризмы грудного или брюшного отдела аорты, тяжелая политравма, внутричерепное кровоизлияние, острая ишемия кишечника при сопутствующей выраженной кардиальной патологии или полиорганной недостаточности
ASA VI	Констатирована смерть мозга, органы удаляются для донорских целей	

операции, основываясь на оценке соматического статуса пациента, а также способствовало сокращению сроков госпитализации и материальных затрат на лечение [9, 10].

Оптимальное время для выполнения холецистэктомии при остром холецистите

Если с учетом соматического статуса принято решение о выполнении операции, следует отдать предпочтение ранней холецистэктомии (Рекомендации 2, уровень доказательности B) [13].

Согласно научным исследованиям холецистэктомия разделена на экстренную и отсроченную [1, 9, 10].

Отсроченная холецистэктомия трактуется как операция, выполненная как минимум в течение 6 недель после регресса острой симптоматики.

Авторы настоящих рекомендаций выделяют две подкатегории раннего оперативного вмешательства при остром холецистите:

- в течение 72 часов (с момента манифестации клиники или поступления пациента в стационар);
- в течение 1 недели с учетом 72 часов (придерживаясь принципа «чем раньше, тем лучше») [13, 14].

Метаанализ

Данный метаанализ основан на 15 исследованиях, направленных на сравнение ранней холе-

цистэктомии с отсроченной операцией. Ключевыми параметрами для сопоставления явились продолжительность операции, случаи повреждения желчных протоков, длительность госпитализации, общая стоимость лечения. Средняя продолжительность пребывания в стационаре была меньше при выполнении ранней холецистэктомии (как в течение 72 часов, так и в течение 1 недели) ($P < 0,0001$, $P < 0,00001$). Общая стоимость лечения при ранней холецистэктомии, выполненной в течение 72 часов, была ниже, чем при отсроченной ($P = 0,002$). Следует отметить, что при выполнении отсроченной лапароскопической холецистэктомии ткани желчного пузыря рубцово изменены в связи с рецидивирующим воспалительным процессом, поэтому хирургическое вмешательство представляется более сложным. Таким образом, отсроченная холецистэктомия ассоциирована с большим риском развития осложнений. Согласно TG13 следует выполнить оперативное вмешательство не позднее 72 часов с момента возникновения симптомов и как можно раньше с момента госпитализации в стационар, что достоверно сокращает длительность и стоимость лечения [9, 10].

Метаанализ показал, что по сравнению с отсроченной холецистэктомией ранняя операция ассоциирована с меньшим уровнем смертности, часто-

той осложнений, повреждений желчных протоков и конверсии доступа [12]. При сравнении исходов оперативного вмешательства, выполненного в течение 24 часов с момента возникновения симптомов и в течение 72 часов, было показано, что результаты лечения в этих двух группах сопоставимы [13].

Оптимальное время для выполнения холецистэктомии после билиарного дренирования

Научных данных, касающихся изучения вопроса оптимального времени выполнения лапароскопической холецистэктомии после чрескожного чреспеченочного билиарного дренирования, в настоящее время недостаточно (уровень доказательности C) [2, 9, 11].

Чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков показано в случае наличия у пациента тяжелой коморбидной патологии, не позволяющей выполнить раннюю холецистэктомию. В крупном исследовании, проведенном в Японии и Тайвани, доказано, что уровень смертности в случае выполнения экстренной операции при остром холецистите Grade I и Grade II достоверно выше у пациентов с CCI ≥ 6 и ИМТ ≤ 20 , а также у пациентов с желтухой (общий билирубин ≥ 2 мг/дл), нейропатией или респираторной дисфункцией при Grade III [13, 14]. У данной категории больных риск выполнения экстренной операции очень высок, поэтому следует отдать предпочтение чрескожному чреспеченочному билиарному дренированию. Выполнение операции непосредственно после постановки билиарного дренажа у пациентов высокого риска сопровождается известными трудностями [7, 11]. По результатам исследований, оптимальным

временем для выполнения лапароскопической холецистэктомии является срок в 4–6 недель после чрескожного чреспеченочного билиарного дренирования. Тем не менее в решении данного вопроса основополагающим принципом является индивидуальный подход с учетом факторов риска [14].

Факторы риска, требующие выполнения операции в отсроченном периоде

Значения по шкале CCI ≥ 6 и ASA ≥ 3 у пациентов с острым холециститом Grade I и II являются показателями высокого хирургического риска. При Grade III предикторами осложнений и повышения летальности при операции являются наличие неврологической дисфункции, респираторной недостаточности и проявлений желтухи (общий билирубин ≥ 2 мг/дл) (уровень доказательности C) [13, 14]. Однако следует отметить, что, по результатам одного из исследований, у пациентов с ASA-PS ≥ 3 не наблюдалось повышения смертности после холецистэктомии с учетом того, что они были оперированы в специализированных центрах опытными лапароскопическими хирургами.

Тактика ведения острого холецистита Grade I

Схема 1 отражает тактику ведения острого холецистита легкого течения, которая в целом соответствует TG13 [13]. Следует отметить, что в новых рекомендациях лечение основывается на оценке факторов хирургического риска. Раннее выполнение лапароскопической холецистэктомии является методом выбора у пациентов с острым холециститом Grade I. При этом пациенты, име-

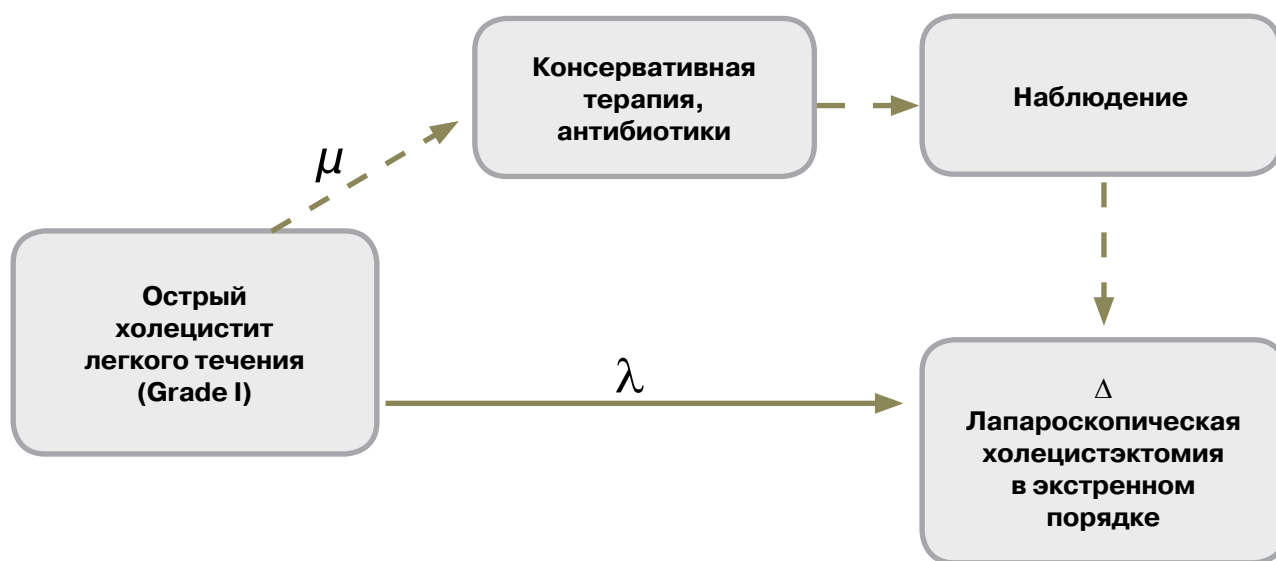


Схема 1. Тактика ведения острого холецистита легкого течения (Grade I) согласно TG18. λ – CCI ≤ 5 и/или ASA ≤ 2 (низкий риск). μ – CCI ≥ 6 и/или ASA ≥ 3 (средний риск). Δ – в случае технических трудностей следует перейти к конверсии доступа



Схема 2. Тактика ведения острого холецистита средней степени тяжести (Grade II).

α – рекомендовано проведение инфузионной терапии, антибиотикотерапии. φ – рекомендована инфузионная и антибиотикотерапия для снижения активности воспалительного процесса. λ – CCI ≤ 5 и/или ASA-PS ≤ 2 (низкий риск). μ – CCI ≥ 6 и ASA-PS ≥ 3 (средний риск). Θ – необходимо обязательное выполнение посева крови на флору и чувствительность к антибиотикам [12].

Ω – необходимо выполнение посева желчи из билиарного дренажа.

Δ – при наличии технических трудностей следует рассмотреть вопрос конверсии доступа

ющие высокий риск выполнения хирургического вмешательства по шкалам CCI и ASA-PS, нуждаются в предварительном проведении антибиотико- и инфузионной терапии. Только после этого может рассматриваться возможность выполнения операции [12].

Соматический статус пациента должен быть изучен досконально с целью обеспечения безопасности лечения [9].

Grade II

Острый холецистит средней степени тяжести часто сопровождается развитием местного воспаления структур желчного пузыря, поэтому следует принимать во внимание возможность технических сложностей в выполнении хирургического вмешательства [5].

Авторы рекомендуют отдать предпочтение выполнению ранней холецистэктомии в случае наличия у хирурга достаточного опыта и технических навыков. При решении вопроса о возможности выполнения операции обязательно должны учитываться показатели по шкалам CCI и ASA-PS. В случае если консервативное лечение малоэффективно, следует отдать предпочтение постановке билиарного дренажа. При CCI ≥ 6 и ASA-PS ≥ 3 выполнение хирургического вмешательства представляет большие риски. Операцию

следует проводить только в специализированном центре и при необходимости организовать транспортировку пациента в такой стационар. При выборе возможных вариантов билиарного дренирования следует отдать предпочтение чрескожной назобилиарной методике (схема 2) [13].

Grade III

Тяжелое течение острого холецистита всегда сопровождается развитием органной дисфункции. Наличие гемодинамических и дыхательных нарушений являются показанием к проведению интенсивной терапии, включающей медикаментозную поддержку (вазопрессоры и т. п.), искусственную вентиляцию легких и т. д. Выполнение ранней холецистэктомии возможно только при одновременном проведении интенсивной консервативной терапии и с учетом имеющихся показателей по FOSF, CCI и ASA-PS. Неблагоприятными прогностическими факторами при Grade III являются желтуха (общий билирубин ≥ 2 мг/дл), неврологические нарушения, респираторная дисфункция [13]. Под понятием FOSF подразумевается сердечно-сосудистая или почечная дисфункция, регрессирующие на фоне проведения консервативной терапии. Так как пациенты с острым холециститом тяжелого течения имеют недостаточность одной и более систем органов, показатель по шкале CCI ≥ 6 трактуется как фактор



Схема 3. Тактика ведения острого холецистита тяжелого течения (Grade III). ⊖ – необходимо обязательное выполнение посева крови на флору и чувствительность к антибиотикам. # – предикторы неблагоприятного исхода: желтуха (общий билирубин ≥ 2 мг/дл), неврологические нарушения, респираторная дисфункция. φ – FOSF – обратимая на фоне проведения консервативной терапии сердечно-сосудистая или почечная недостаточность, оцененная перед лапароскопической холецистэктомией при остром холецистите. * – CCI ≥ 4 , ASA-PS ≥ 3 являются факторами высокого риска. Υ – необходимо выполнение посева желчи из билиарного дренажа. ψ – специализированный центр = доступно проведение интенсивной терапии, наличие высокотехнологичного лапароскопического оборудования и опытных хирургов. Δ – при наличии технических трудностей следует рассмотреть вопрос конверсии доступа

чрезвычайно высокого риска выполнения операции. CCI ≥ 4 и ASA-PS ≥ 3 приравниваются к высокому хирургическому риску. Если выполнение экстренного оперативного вмешательства не представляется возможным, следует отдать предпочтение постановке билиарного дренажа. Отсроченная холецистэктомия может быть выполнена после стихания клиники заболевания и снятия билиарного дренажа. Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите тяжелого течения должна выполняться только опытным хирургом. В случае отсутствия такой возможности следует организовать транспортировку пациента в специализированный центр (схема 3) [13, 14].

Критерии перевода пациента в специализированный центр при остром холецистите

В клинических рекомендациях TG18 особое внимание уделяется влиянию соматического статуса

пациента на выбор тактики лечения. Выполнение ранней операции при Grade III будет методом выбора после оценки степени хирургического риска. При этом сложно переоценить роль опыта оперирующего хирурга, в связи с чем при определенных ситуациях требуется перевод пациента в специализированный стационар [12–14].

Острый холецистит тяжелого течения (Grade III)

В случае если выставлены показания к выполнению лапароскопической холецистэктомии, операция должна быть выполнена опытным лапароскопическим хирургом в специализированном центре. При необходимости должен быть организован перевод в такое учреждение [12–14].

Острый холецистит средней степени тяжести (Grade II)

Рекомендовано проведение лечения в клинике, позволяющей выполнить билиарное дренирование

по экстренным показаниям или лапароскопическую холецистэктомию. В случае необходимости должен быть организован перевод в такое учреждение [12–14].

Острый холецистит легкого течения (Grade I)

В ситуации, когда операция откладывается в связи с тяжелой коморбидной патологией, следует обеспечить транспортировку пациента в клинику, позволяющую провести билиарное дренирование в экстренном порядке или раннюю лапароскопическую холецистэктомию [12–14].

Заключение

Технические навыки и опыт оперирующего хирурга играют важную роль в определении тактики ведения острого холецистита.

В случае если центр располагает высококвалифицированными специалистами, следует отдать предпочтение выполнению ранней лапароскопической холецистэктомии при любой степени тяжести острого холецистита с обязательным учетом соматического статуса по шкалам CCI, ASA-PS, FOSF и предикторов хирургического риска.

ЛИТЕРАТУРА

1. Comparative operative outcomes of early and delayed cholecystectomy for acute cholecystitis: a population-based propensity score analysis / C. de Mestral, O. D. Rotstein, A. Laupacis [et al.] // *Ann. Surg.* – 2014. – Vol. 259 (1). – P. 10–15.
2. Flowcharts for the diagnosis and treatment of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines / F. Miura, T. Takada, Y. Kawarada [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* – 2007. – Vol. 14 (1). – P. 27–34.
3. Is there a real role of postoperative antibiotic administration for mild-moderate acute cholecystitis? A prospective randomized controlled trial / E. Y. Kim, Y. C. Yoon, H. J. Choi [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* – 2017. – Vol. 24 (10). – P. 550–558.
4. Open versus laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. Systematic review and meta-analysis / F. Coccolini, F. Catena, M. Pisano [et al.] // *Int. J. Surg.* – 2015. – Vol. 18. – P. 196–204.
5. Randomised trial of laparoscopic versus open cholecystectomy for acute and gangrenous cholecystitis / T. Kiviluoto, en J. Sir, P. Luukkonen [et al.] // *Lancet.* – 1998. – Vol. 31 (9099). – P. 321–325.
6. Randomized clinical trial of open versus laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis / M. Johansson, A. Thune, L. Nelvin [et al.] // *Br. J. Surg.* – 2005. – Vol. 92 (1). – P. 44–49.
7. Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons (SAGES). The role of laparoscopic cholecystectomy (L. C.). Guidelines for clinical application // *Surg. Endosc.* – 1993. – Vol. 7 (4). – P. 369–370.
8. Systemic immune response after open versus laparoscopic chole – cystectomy in acute cholecystitis: a prospective randomized study / Y. J. Boo, W. B. Kim, J. Kim [et al.] // *Scand. J. Clin. Lab. Invest.* – 2007. – Vol. 67 (2). – P. 207–214.
9. TG13 flowchart for the management of acute cholangitis and cholecystitis / F. Miura, T. Takada, S. M. Strasberg [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* – 2013. – Vol. 20 (1). – P. 47–54.
10. TG13 surgical management of acute cholecystitis / Y. Yamashita, T. Takada, S. M. Strasberg [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* – 2013. – Vol. 20 (1). – P. 89–96.
11. The ACTIVE (Acute Cholecystitis Trial Invasive Versus Endoscopic) Study: multicenter randomized, double-blind, controlled trial of laparoscopic versus open surgery for acute cholecystitis / F. Catena, L. Ansaloni, E. Bianchi [et al.] // *Hepatogastroenterology.* – 2013. – Vol. 60 (127). – P. 1552–1556.
12. Tokyo Guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis / H. Gomi, J. S. Solomkin, D. Schlossberg [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* – 2018. – Vol. 25 (1). – P. 3–16.
13. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos) / M. Yokoe, J. Hata, T. Takada [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* – 2018. – Vol. 25 (1). – P. 41–54.
14. Tokyo Guidelines 2018: initial management of acute biliary infection and flowchart for acute cholangitis / F. Miura, K. Okamoto, T. Takada [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* – 2018. – Vol. 25 (1). – P. 31–40.
15. Updated comprehensive epidemiology, microbiology, and outcomes among patients with acute cholangitis / H. Gomi, T. Takada, T. L. Hwang [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* – 2017. – Vol. 24 (6). – P. 310–318.

УДК 616.5-083.4:614.4

ГИГИЕНА РУК В СИСТЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

¹Д. В. Разумова, ²В. В. Малышев¹ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России»²ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Минобороны России¹D. V. Razumova, ²V. V. Malyshev

HAND HYGIENE IN THE SYSTEM OF INFECTION PREVENTION, RELATED TO THE PROVISION OF MEDICAL CARE

¹Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency²Kirov' Military Medical Academy

РЕФЕРАТ. Многочисленные научные исследования показали, что контроль за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, можно установить только при достаточно высоком уровне соблюдения медицинским персоналом гигиены рук. Тем не менее мировая практика показывает, что правильная обработка рук производится лишь в 40% случаев. Это связано с отсутствием достаточных знаний и навыков по правильной технике обработки рук, недостатком времени, отсутствием достаточных условий и финансовых средств на приобретение препаратов для обработки рук. Однако руки медицинского персонала являются важным фактором распространения внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических организациях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инфекционные агенты, контаминация, эпидемиологическая безопасность, кожные антисептики, гигиена рук, флуоресцентные растворы.

SUMMARY. Numerous scientific studies have shown that infection control associated with the provision of medical care can only be established with a sufficiently high level of adherence by the medical personnel to hand hygiene. Nevertheless, the world practice shows that correct hand processing is performed only in 40% of cases. This is due to the lack of sufficient knowledge and skills in the proper technique of hand processing, lack of time, lack of sufficient conditions and financial means to purchase hand treatment products. However, the hands of medical personnel are an important factor in the spread of nosocomial infections in treatment and prevention organizations.

KEY WORDS: infectious agents, contamination, epidemiological safety, skin antiseptics, hand hygiene, fluorescent solutions.

Введение

Неотъемлемой частью профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) в лечебно-профилактических организациях (ЛПО) является комплексная система мер (программа), направленная на совершенствование обработки рук в лечебно-профилактическом учреждении (ЛПУ) [1, 2, 8, 22, 23, 24, 27].

В учреждениях с низкой материальной базой первостепенной задачей является оснащение мест обработки рук. В ЛПУ с достаточным количеством оборудования и современных расходных материалов для обеспечения доступной, качественной антисептики рук стоит задача обучения персонала правилам обработки рук и использования рутинных способов контроля этой процедуры. Чрезвычайно важным является воспитание осознанной, мотивированной потребности в качественной обработке рук медицинского персонала и кожных покровов пациента при проведении комплекса мероприятий по недопущению распространения инфекционных осложнений в ЛПУ [32, 34].

В настоящее время не регламентирован единый подход, отражающий последовательность этапов обработки рук медицинским персоналом ЛПО, а контроль качества этой процедуры осуществля-

ется путем взятия смывов с поверхности рук и проведением их бактериологического исследования, что трудоемко, отдаленно по времени и затратно [18, 25, 30].

Для обработки рук медицинского персонала в настоящее время применяются моющие средства и кожные антисептики отечественного и зарубежного производства, зарегистрированные и разрешенные к применению на территории России: антимикробные средства, посредством которых можно предупредить заселение и размножение возбудителей на коже, не допустить развитие местных и системных инфекций [3, 12, 17, 19]. Жидкое мыло необходимо использовать с дозирующими устройствами. В настоящее время широкое распространение получили настенные дозаторы многократного применения. При эксплуатации таких дозаторов обязательным условием является опорожнение, мытье, дезинфекция и высушивание емкостей и помповой системы дозатора перед заполнением свежей порции мыла. Категорически запрещается добавлять жидкое мыло в частично заполненный дозатор [26, 35, 36].

По области применения кожные антисептики подразделяются на предназначенные для гигиенического мытья рук, для гигиенической анти-

септики рук, для обработки рук хирургов, а также операционных сестер, акушерок и других специалистов, участвующих в операции или приеме родов, и средства для антисептики операционного, инъекционного полей, локтевых сгибов доноров. При этом средства, предназначенные для обработки рук, должны содержать смягчающие кожу добавки в отличие от средств для обработки операционного поля, которые должны содержать добавки, обезжиривающие кожу [4, 6, 11].

Целью применения перчаток является предотвращение обсеменения кожи рук, загрязнения их кровью и биологическими жидкостями пациентов, а также защита пациентов от микроорганизмов при оперативных вмешательствах и других инвазивных манипуляциях [9, 14, 20, 21]. Использование перчаток не устраняет необходимости гигиенической обработки рук. Она очень важна и при работе в перчатках, так как бактерии могут размножаться в теплой, влажной среде внутри перчатки. Кроме того, не исключены разрывы перчаток и передача инфекции пациенту [5, 7, 28, 31, 33]. После работы в перчатках обязательна обработка рук антисептическими растворами. После работы с инфицированным материалом руки могут быть вымыты с водой и мылом только после предварительной дезинфекции. Только применение перчаток неэффективно без антисептиков [10, 22, 34].

На сегодняшний день среди антисептиков наиболее перспективной группой считаются спиртосодержащие средства, которые имеют наиболее широкий спектр антимикробного действия и дают возможность чрезвычайно быстро и качественно провести обеззараживание. Особенно действенными являются средства на основе комбинации этанола с другими спиртами.

В настоящее время контроль качества обработки рук может быть осуществлен путем взятия смывов с поверхности рук медицинского персонала и проведением бактериологического исследования смывов [15, 16, 24], а также путем учета объема использованных моющих средств и антисептиков [1]. Для оптимизации системы мониторинга гигиены рук предложены новые подходы. Так, в больницах внедряют технические средства, автоматически следящие за тем, как персонал моет руки. Например, в медицинском центре Summerville, больнице экстренной помощи на 94 койки в Южной Каролине, сотрудники теперь должны носить датчики, которые определяют, помыли ли врач руки перед контактом с пациентами. Весной 2012 года новая технология была сперва внедрена в реанимационном отделении, а затем ее начали применять в хирургическом отделении и пункте оказания первой помощи. Теперь каждый сотрудник больницы носит бейдж со встроенной сенсорной меткой, которая считает заходы в помещения и регистрирует пользование мылом и дезинфицирующим гелем. Таким образом, отслеживаются привычки медиков и отмечаются те, с кем стоит провести воспитательную работу. В университетской больнице North Shore в Лонг-Айленде пошли другим путем: датчики движения включают видеокамеры, которые направлены на медиков, входящих в палату интенсивной терапии. По полученным изображениям следят, соблюдают ли врачи правила мытья рук [13].

Ряд компаний-производителей антисептиков предлагает использовать флуоресцентные растворы для наглядной демонстрации персоналу полноты и качества выполняемой им обработки рук [1, 22].

Этапы обработки рук отражены в нормативных документах и различных рекомендациях, однако единый стандарт, утвержденный в РФ, отсутству-

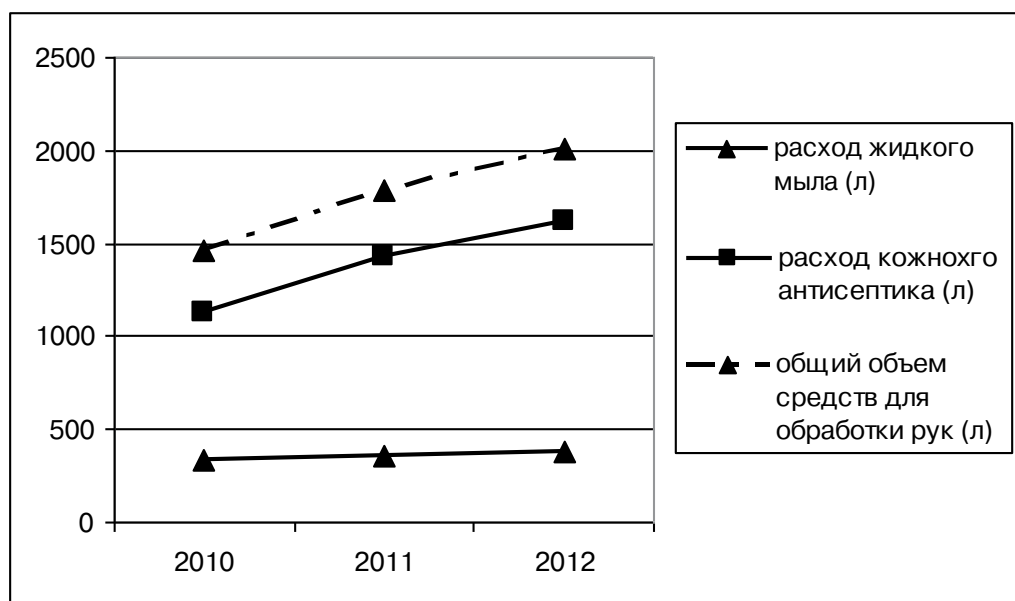


Рис. 1. Повышение объема закупки средств для обработки рук в многопрофильном ЛПУ в 2010–2012 годах

ет. В литературе описаны два подхода к решению вопроса этапности обработки рук. В соответствии с первым обработку рук начинают с обработки ладонных и тыльных поверхностей рук (стандарт EN 1500) [1, 22], а в другом случае – с обработки ногтевых фаланг (W. A. Rutala (1996)) [1, 22]. При проведении практических занятий с визуальным контролем качества обработки выявлены более высокие результаты при соблюдении этапов обработки, предложенных W. A. Rutala (1996). Данная методика взята за основу для практической деятельности многопрофильного ЛПУ.

О повышении уровня соблюдения гигиены рук медицинского персонала субъективно можно судить по динамике расхода жидкого мыла и спиртосодержащего антисептика. На основании данных литературы и результатов наших исследований, потребление мыла должно сокращаться в пользу спиртосодержащего антисептика [1].

Было установлено, что в течение 2010–2012 годов отмечалось увеличение объемов средств для обработки рук, закупаемых в ЛПУ, с 1465 л в 2010 году до 2005 л в 2012 году. Это увеличение происходило

в основном за счет повышения объемов закупки кожных антисептиков (рис. 1).

При этом выявлена тенденция постепенного снижения потребления жидкого мыла в процентном соотношении в пользу кожных антисептиков, что говорит о повышении качества обработки рук медицинского персонала.

Таким образом, профессиональная подготовка медицинского персонала по вопросам гигиены рук недостаточно высока. Важным моментом является оценка исходных данных знаний персонала. Приоритетным в повышении профессиональных знаний и практических навыков по гигиене рук является подготовка и реализация обучающих программ. В целях стабилизации достигнутых результатов необходим контроль знаний посредством простых, доступных методик (тест с использованием геля-маркера с флуоресцентными добавками).

Вывод

Гигиена рук персонала и посетителей ЛПУ является важной медико-профилактической задачей современного здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внедрение системы мер по совершенствованию гигиены рук в лечебном учреждении: практические рекомендации / Л. П. Пантелеева, О. Н. Ершова, Т. А. Гренкова [и др.]. – М., 2011. – 49 с.
2. Выгоняйлов А. В. Современные технологии гигиены рук медицинских работников как основа для обеспечения эпидемиологической безопасности // Старшая медицинская сестра. – 2010. – № 5. – С. 41–44.
3. Гигиена рук в здравоохранении / под ред. Г. Кампфа; пер. с нем. – Киев: Здоровье, 2005. – 289 с.
4. Гигиена рук как один из важных факторов снижения ИСМП в реанимационных отделениях / Т. А. Гренкова, Е. П. Селькова, Е. Б. Иванова [и др.] // Инфекционные болезни. – 2011. – Т. 9, прил. № 3. – С. 25.
5. Дополнения к сборнику стандартов и технологий практической деятельности медицинских сестер ЦМСЧ № 122 / под ред. проф. Я. А. Накатиса. – СПб., 2006. – 23 с.
6. Зуева Л. П. Гигиена рук и использование перчаток в ЛПУ. – СПб., 2007. – 32 с.
7. Ковешникова Т. М. Обработка рук медицинского персонала как мера защиты от инфекции // Медицинская сестра. – 2011. – № 5. – С. 36–39.
8. Козлов Р. С. Нозокомиальные инфекции: эпидемиология, патогенез, профилактика, контроль // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2000. – Т. 2, № 1. – С. 16–30.
9. Марченко А. Н. Научное обоснование совершенствования эпидемиологического надзора и контроля инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, путем оптимизации дезинфекционных мероприятий: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.02.02 / А. Н. Марченко. – М., 2012. – 48 с.
10. Медицинские перчатки: выбор и использование / М. Б. Бершадская, А. А. Голубкова, Е. И. Сисин; под ред. И. С. Мыльниковой. – М.: ИИЦ «Профилактика. РУ», 2009. – 112 с.
11. Мельникова Г. Н. Антисептические средства для обработки рук медицинского персонала и кожных покровов пациентов: современные аспекты // Главная медицинская сестра. – 2010. – № 8. – С. 54–65.
12. Мельникова Г. Н. Современные антисептические средства для обработки рук // Дезинфекционное дело. – 2008. – № 3. – С. 60–64.
13. Мериан Л. В американских больницах устанавливают системы контроля мытья рук. – URL: <http://www.osp.ru/medit/2013/06/13036050.html>
14. Мирский М. Б. История медицины и хирургии: уч. пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 528 с.
15. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи: утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г. Г. Онищенко 06.11.2011 (п. 3.7.). – URL: <http://docs.cntd.ru/document/499002572>
16. Нобл У. К. Микробиология кожи человека. – М.: Медицина, 1986. – 404 с.

17. Новые подходы к внедрению современной технологии обработки рук медицинского персонала в многопрофильном стационаре / З. П. Калинина, Т. В. Суровцева, Е. А. Батицкая [и др.] // Главная медицинская сестра. – 2009. – № 3. – С. 81–83.
18. Основные компоненты для программ профилактики инфекций и инфекционного контроля / Всемирная организация здравоохранения // Материалы второго совещания неформальной сети по профилактике инфекций и инфекционному контролю в здравоохранении, 26–28 июня 2008 года, Женева, Швейцария. – Женева, 2008. – 50 с. – URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/92985/WHO_HSE_EPR_2009.1_rus.pdf?sequence=1
19. Основы инфекционного контроля: практич. рук-во // Американский международный союз здравоохранения / пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2003. – 478 с.
20. Пантелеева Л. Г. Современные средства и методы защиты рук медицинских работников от возбудителей внутрибольничных инфекций // Медицинская сестра. – 2010. – № 7. – С. 41–42.
21. Профилактика инфекций в области хирургического вмешательства: рук-во HIPAC / А. Дж. Манграм, Т. К. Хоран, М. Л. Пирсон [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2003. – Т. 5, № 1. – С. 74–101.
22. Рекомендации по мытью и антисептике рук. Перчатки в системе инфекционного контроля / К. Д. Васильев, С. Р. Еремин, А. В. Любимова [и др.] / под ред. Л. П. Зуевой. – СПб.: Санкт-Петербургский учебно-методич. центр инфекционного контроля, 2000. – 20 с.
23. Руководство по инфекционному контролю в стационаре / под ред. Р. Венцеля, Т. Бревера, Ж.-П. Бутцлера. – Смоленск: МАКМАХ, 2003. – С. 18–20.
24. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность: СанПиН 2.1.3.2630-10: утв. 18.05.2010 (п. 11.5). – URL: <http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293818/4293818620.htm>
25. Уроки эпидемиологических исследований нозокомиальных инфекций в России / А. А. Фокин, Д. В. Галкин, В. М. Мищенко [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2008. – Т. 10, № 1. – С. 4–14.
26. Щербо А. П. Больничная гигиена: рук-во для врачей. – СПб.: СПбМАПО, 2000. – С. 357–359.
27. Эпидемиология: учебник: в 2 т. / Н. И. Брико, Л. П. Зуева, В. И. Покровский [и др.]. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013.
28. Яфаев Р. Х., Зуева Л. П. Эпидемиология внутрибольничной инфекции. – Л.: Медицина, 1989. – С. 100–132.
29. Availability of an alcohol solution can improve hand disinfection compliance in an intensive care unit / E. Maury, M. Alzieu, J. L. Baudel [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2000. – Vol. 162 (1). – P. 324–327.
30. Babb J. Methods of cleaning and disinfection // Zation. – 1993. – N 4. – P. 227–237.
31. Bacterial contamination of the hands of hospital staff during routine patient care / D. Pittet, S. Dharan, S. Touveneau [et al.] // Arch. Intern. Med. – 1999. – Vol. 159 (8). – P. 821–826.
32. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings // Morbidity and Mortality Weekly Report. – 2002. – Vol. 51, N RR-16. – 56 p.
33. Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: a summery / World health organization. – 2009. – 64 p. – URL: http://www.who.int/gpsc/5may/tools/who_guidelines-handhygiene_summary.pdf
34. Sproat L. J., Inglis T. J., Sproat L. J. A multicentre survey of hand hygiene practice in intensive care units // J. Hosp. Infect. – 1994. – Vol. 26. – P. 137–148.
35. Vital signs: central line-associated blood stream infections – United States, 2001, 2008 and 2009 / A. Srinivasan, M. Wise, M. Bell [et al.] // Mortal Wkly Rep. – 2011. – Vol. 60 (8). – P. 243–248.
36. Use of alcohol-based rub and quality improventions to improve hand hygiene in Russian neonatal intensive care unit / S. M. Brown, A. V. Lubimova, N. M. Khrustatyeva [et al.] // J. Infection control and hospital epidemiology. – 2003. – Vol. 24, N 3. – P. 172–179.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

1. Ахалая Мака Резоевна, акушер-гинеколог хирургического отделения, Центральная поликлиника, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4, тел. +7 (905) 217-64-11
2. Ахметов Азат Данисович, руководитель Центра лечения грыж передней брюшной стенки, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», создатель Российского герниологического реестра hernia-lab.ru, 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4
3. Баранов Андрей Викторович, ортопед-травматолог хирургического отделения, Центральная поликлиника, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4, тел. +7 (981) 699-41-80
4. Бескровный Евгений Геннадьевич, хирург, ГБУЗ ЛО «Токсовская межрайонная больница»
5. Богатиков Александр Александрович, хирург, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4, тел. +7 (921) 571-91-78, e-mail: abogatikov@mail.ru
6. Ванян Арсен Валериевич, эндоскопист, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4
7. Васюкова Евгения Леонидовна, к. м. н., хирург, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4, тел. +7 (921) 307-02-44, e-mail: evgenija1806@gmail.com; доцент кафедры факультетской хирургии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199106, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, В. О., 21-я линия, д. 8а
8. Галаванов Владимир Михайлович, хирург, проктолог хирургического отделения, Центральная поликлиника, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4, тел. +7 (921) 363-71-31
9. Дваладзе Лия Георгиевна, к. м. н., хирург, проктолог, заведующая хирургическим отделением, руководитель кабинета лазерной и радиоволновой медицины, Центральная поликлиника, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4, тел. +7 (905) 202-01-51
10. Карев Вадим Евгеньевич, д. м. н., и. о. руководителя отдела тканевых и патоморфологических методов исследований, ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА»
11. Кащенко Виктор Анатольевич, д. м. н., заместитель главного врача по хирургической помощи, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4, тел. +7 (905) 220-00-52, e-mail: surg122@yandex.ru; профессор и заведующий кафедрой факультетской хирургии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199106, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, В. О., 21-я линия, д. 8а
12. Ковязина Вероника Павловна, гастроэнтеролог, Научно-клинический и образовательный центр гастроэнтерологии и гепатологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
13. Кондрашина Элина Александровна, к. м. н., доцент, Научно-клинический и образовательный центр гастроэнтерологии и гепатологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
14. Коробицына Анастасия Михайловна, аспирант, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199106, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, В. О., 21-я линия, д. 8а, e-mail: korobitsinaan@mail.ru
15. Листвин Роман Николаевич, хирург, проктолог хирургического отделения, Центральная поликлиника, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4, тел. +7 (905) 283-98-13
16. Лодыгин Александр Владимирович, к. м. н., доцент кафедры факультетской хирургии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199106, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, В. О., 21-я линия, д. 8а; заведующий хирургическим отделением № 1, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4
17. Малышев Владимир Васильевич, д. м. н., профессор кафедры микробиологии, ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Минобороны России, 194044, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ул. Академика Лебедева, д. 6, тел. +7 (812) 542-81-05, e-mail: vladmal_spb@list.ru
18. Мицинская Александра Игоревна, клинический ординатор кафедры факультетской хирургии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199106, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, В. О., 21-я линия, д. 8а; база прохождения ординатуры, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4

19. Мицинский Михаил Алексеевич, клинический ординатор кафедры факультетской хирургии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199106, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, В. О., 21-я линия, д. 8а; база прохождения ординатуры, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4
20. Назаренко Александр Александрович, хирург хирургического отделения № 1, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4, тел. +7 (950) 008-61-21, e-mail: hazapov@gmail.com
21. Пазенко Екатерина Владимировна, младший научный сотрудник, Научно-клинический и образовательный центр гастроэнтерологии и гепатологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», тел. +7 (911) 016-82-26, e-mail: kabo@rambler.ru
22. Пальгова Людмила Константиновна, д. м. н., профессор, Научно-клинический и образовательный центр гастроэнтерологии и гепатологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
23. Прашнова Мария Константиновна, ассистент, Научно-клинический и образовательный центр гастроэнтерологии и гепатологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», тел. +7 (921) 555-69-79, e-mail: prashnova@mail.ru
24. Разумова Дина Владимировна, заведующая отделением профилактической дезинфекции, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4, тел.: +7 (812) 559-98-86, +7 (812) 558-05-08, факс +7 (812) 559-98-93, e-mail: infomed@med122.com
25. Райхельсон Карина Леонидовна, д. м. н., профессор, Научно-клинический и образовательный центр гастроэнтерологии и гепатологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
26. Ратников Вячеслав Альбертович, д. м. н., профессор, заместитель главного врача по медицинской части, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4, e-mail: nachmed@med122.com
27. Савельева Татьяна Вячеславовна, к. м. н., рентгенолог рентгенологического отделения, ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки», РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, e-mail: taleon76@yandex.ru
28. Солоницын Евгений Геннадьевич, к. м. н., заведующий эндоскопическим отделением, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России; доцент кафедры факультетской хирургии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199106, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, В. О., 21-я линия, д. 8а
29. Творогов Дмитрий Анатольевич, к. м. н., хирург, проктолог хирургического отделения, Центральная поликлиника, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4, тел. +7 (911) 782-28-94; доцент кафедры хирургии Н. Д. Монастырского, ГБОУ ВПО «СЗГМУ имени И. И. Мечникова» МЗ РФ
30. Тоидзе Важа Васильевич, к. м. н., заведующий хирургическим отделением № 2, ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России», 194291, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, пр. Культуры, д. 4

DATA ON AUTHORS

1. Akhalaya M. R., obstetrician-gynecologist of surgeon department, Central polyclinic, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291, +7 (905) 217-64-11
2. Akhmetov A. D., Superintendent, Hernia Treatment Centre, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, Creator of the Russian Hernia Register «hernia-lab.ru, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291
3. Baranov A. V., orthopedist-traumatologist of surgeon department, Central polyclinic, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291, +7 (981) 699-41-80
4. Bescrovniy E. G., surgeon, Toksovskii District Hospital
5. Bogatikov A. A. surgeon, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291, +7 (921) 571-91-78, e-mail: abogatikov@mail.ru
6. Dvaladze L. G., PhD, surgeon, proctologist, Chief of surgeon department, Head of the office of laser and radio wave medicine, Central polyclinic, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291, +7 (905) 202-01-51
7. Galavanov V. M., surgeon, proctologist of surgeon department, Central polyclinic, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291, +7 (921) 363-71-31
8. Karev V. E., MD, acting manager of Department of tissue and pathomorphological methods research, Pediatric Research and Clinical Center for Infectious Diseases
9. Kashchenko V. A., MD, Chief surgeon, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291, +7 (905) 220-00-52, e-mail: surg122@yandex.ru; Professor and Superintendent, Department of Faculty surgery, Saint-Petersburg State University
10. Kondrashina E. A., PhD, associate Professor, Scientific and Educational Center of Gastroenterology and Hepatology, Saint-Petersburg State University
11. Korobitsyna A. M., postgraduate student, Saint-Petersburg State University, dom 8a, 21 liniya, V. O., SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 199106, e-mail: korobitsinaan@mail.ru
12. Kovyazina V. P., gastroenterologist, Scientific and Educational Center of Gastroenterology and Hepatology, Saint-Petersburg State University
13. Listvin R. N., surgeon, proctologist of surgeon department, Central polyclinic, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291, +7 (905) 283-98-13
14. Lodygin A. V., PhD, Associate Professor, Department of Faculty Surgery, Saint-Petersburg State University, dom 8a, 21 liniya, V. O., SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 199106; superintendent of the 1st surgical department, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291
15. Malyshev V. V., MD, professor, Department of microbiology, Kirov' Military Medical Academy, dom 6, ulitsa Akademika Lebedeva, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194044, +7 (812) 542-81-05, e-mail: vladmal_spb@list.ru
16. Mitsinskaya A. I., clinical resident, Department of faculty surgery, Saint-Petersburg State University, dom 8a, 21 liniya, V. O., SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 199106; base, the 1st surgical department, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291
17. Mitsinskii M. A., clinical resident, Department of faculty surgery, Saint-Petersburg State University, dom 8a, 21 liniya, V. O., SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 199106; base, the 1st surgical department, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291
18. Nazarenko A. A., surgeon, the 1st surgical department, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291, +7 (950) 008-61-21, e-mail: hazapov@gmail.ru
19. Palgova L. K., MD, Professor, Scientific and Educational Center of Gastroenterology and Hepatology, Saint-Petersburg State University
20. Pazenko E. V., junior researcher, Scientific and Educational Center of Gastroenterology and Hepatology, Saint-Petersburg State University, +7 (911) 016-82-26, e-mail: kaboi@rambler.ru
21. Prashnova M. K., assistant, Scientific and Educational Center of Gastroenterology and Hepatology, Saint-Petersburg State University, +7 (921) 555-69-79, e-mail: prashnova@mail.ru
22. Raikhelson K. L., PhD, Professor, Scientific and Educational Center of Gastroenterology and Hepatology, Saint-Petersburg State University

23. Ratnikov V. A., MD, professor, Deputy Chief Physician, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291, +7 (812) 558-94-68, e-mail: nachmed@med122.com
24. Razumova D. V., Head of the Department of preventive disinfection, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291, +7 (812) 559-98-86, +7 (812) 558-05-08, факс +7 (812) 559-98-93, e-mail: infomed@med122.com
25. Savel'eva T. V., PhD, Department of Radiology, Hospital of Sainted Luka, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, e-mail: taleon76@yandex.ru
26. Solonitsyn E. G., PhD, Head of Endoscopy Department, Almazov' National Medical Research Centre Ministry of Health of Russia; Associate Professor, Department of Faculty Surgery, Saint-Petersburg State University, dom 8a, 21 liniya, V. O., SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 199106
27. Toidze V. V., PhD, Chief of the 2nd surgeon department, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291
28. Tvorogov D. A., PhD, surgeon, proctologist of surgeon department, Central polyclinic, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291, +7 (911) 782-28-94; Associate Professor, Monastyrskii' Department of Surgery, Mechnikov' North-Western Medical University
29. Vanyan A. V., endoscopist, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291
30. Vasyukova E. L., PhD, surgeon, Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency, dom 4, pr. Kultury, SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 194291, +7 (921) 307-02-44, e-mail: evgenija1806@gmail.com; Associate Professor, Department of Faculty Surgery, Saint-Petersburg State University, dom 8a, 21 liniya, V. O., SANKT PETERSBURG, RUSSIA, 199106

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Журнал «Клиническая больница» ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова Федерального медико-биологического агентства» выпускается ежеквартально.

В журнал принимаются статьи и сообщения по наиболее значимым вопросам научной и научно-практической, лечебно-профилактической и клинической, а также учебной и учебно-методической работы.

Работы для опубликования в журнале должны быть представлены в соответствии со следующими требованиями:

1. Статья должна быть напечатана на одной стороне листа формата А4, с полуторным интервалом между строчками, со стандартными полями (слева – 3 см, справа – 1 см, сверху и снизу – 2,5 см), с нумерацией страниц (сверху в центре, первая страница без номера). Текст необходимо печатать в редакторе Word версии до 2003 включительно, шрифтом Times New Roman, 14 кеглем, без переносов.

2. Объем обзорных статей не должен превышать 20 страниц печатного текста, оригинальных исследований, исторических статей – 10 страниц, включая список литературы.

3. Присылать следует 1 распечатанный экземпляр, подписанный на титульном листе всеми авторами с указанием даты, и электронный вариант на электронном носителе. В начале первой страницы указываются инициалы и фамилии авторов, название статьи, наименование учреждения*, где выполнена работа (на русском и английском языках), краткие сведения об авторах, а также должность, телефонный номер и электронный адрес автора, ответственного за связь с редакцией.

4. Первая страница должна содержать реферат на русском и английском языках (объемом не более 100 слов). В реферате должны быть изложены основные результаты, новые и важные аспекты исследования или наблюдений. Реферат не должен содержать аббревиатур. Далее должны быть приведены ключевые слова на русском и английском языках (не более 10 слов).

5. Текст статьи должен быть тщательно выверен и не должен содержать смысловых, орфографических, пунктуационных и стилистических ошибок.

6. Особенно тщательно следует описывать материалы и методы исследования, точно указывать названия использованных реактивов, фирму-изготовителя и страну происхождения.

7. Недопустимо использовать в статье фамилии, инициалы больных или номера историй болезни, особенно на рисунках или фотографиях.

8. При изложении экспериментов на животных укажите, соответствовало ли содержание и использование лабораторных животных правилам, принятым в учреждении, рекомендациям национального совета по исследованиям, национальным законам.

9. Все иллюстрации должны быть предоставлены отдельными файлами в СМЯК-модели, в формате TIFF либо EPS (без использования JPG-компрессии) с разрешением не меньше 300 dpi в масштабе 1:1. Название приложенного файла должно соответствовать порядку нумерации рисунка в тексте. Подписи к иллюстрациям должны быть размещены в основном тексте. На каждый рисунок, диаграмму или таблицу в тексте обязательно должна быть ссылка. В подписях к микрофотографиям, электронным микрофотографиям обязательно следует указывать метод окраски и обозначать масштабный отрезок. Диаграммы должны быть выполнены в программе Excel и приложены отдельным файлом.

10. Библиографические ссылки в тексте должны даваться цифрами в квадратных скобках и соответствовать списку литературы в конце статьи. В начале списка в алфавитном порядке указываются отечественные авторы, затем – зарубежные, также в алфавитном порядке. Общий объем ссылок не более 15.

11. Библиографическое описание литературных источников должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления», ГОСТ 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования к правилам составления».

12. Не принимаются работы, ранее опубликованные в других изданиях.

13. Редакция имеет право требовать от авторов уточнений, изменений, а также сокращения объема материала.

14. Материалы, оформленные не в соответствии с правилами, к публикации не принимаются.

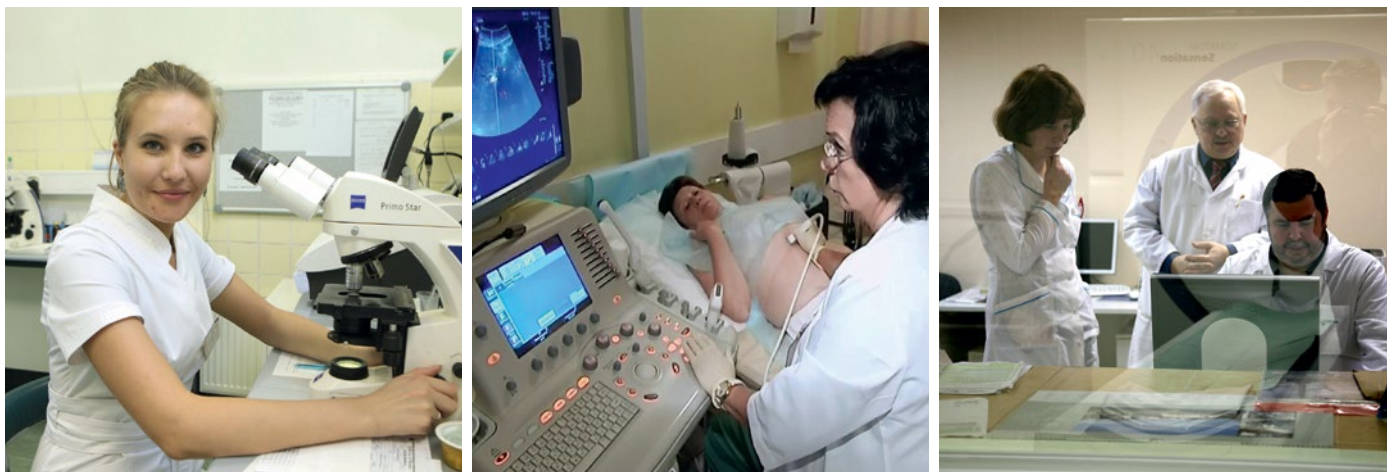
15. Присланные материалы по усмотрению редколлегии направляются для рецензирования членам редакционного совета.

Примечание

* – Указывается полное название организации, учреждения, как в учредительных документах.



Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения
КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 122 им. Л. Г. СОКОЛОВА
Федерального медико-биологического агентства



Крупнейший многопрофильный больнично-поликлинический комплекс
Высочайший уровень организации лечебного процесса
Отличная материально-техническая база

- Поликлинический комплекс, обслуживающий более 1500 пациентов в день.
- Стационар с палатами комфортного пребывания.
- Широкий перечень хирургической помощи по направлениям: общая хирургия, хирургия печени и желчевыводящих путей, урология, гинекология, проктология, сосудистая хирургия, ангиокардиопластика, офтальмология, оториноларингология, хирургия мягких тканей, пластическая и реконструктивная хирургия, хирургическая косметология, нейрохирургия, травматология, челюстно-лицевая хирургия, хирургия эндокринной системы.
- Новейшие методы лечения онкологических заболеваний.
- Более 1000 операций на открытом сердце по современным методикам.
- Экстренная хирургия 24 часа в сутки.
- Лапароскопические и эндоскопические операции.
- Клиническая лаборатория со службой экспресс-диагностики, иммунологическая лаборатория, лаборатория бактериологических и вирусологических исследований.
- Функциональная и ультразвуковая диагностика на современном оборудовании экспертного класса.
- Квалифицированная помощь при общетерапевтической патологии, заболеваниях внутренних органов, сердца, в том числе инфаркте миокарда, неврологических и дерматологических заболеваниях.
- Высокотехнологичная медицинская помощь в рамках национальной программы «Здоровье» по брахитерапии, кохлеарной имплантации, торакальной хирургии, эндокринологии, офтальмологии, ЭКО.
- Весь спектр методик МРТ, одномоментные исследования всего тела с большим пространственным разрешением.
- Новейшая гамма-камера (радионуклидные исследования) с широким диапазоном режимов – динамическим, статическим, томографическим, сканирование скелета пациента.
- Лидирующие позиции в исследованиях методом эндоскопической ультразвукографии (ЭндоУЗИ).
- Исследования желудочно-кишечного тракта с помощью видеокапсулы – миниатюрной камеры-компьютера.
- Собственная служба скорой медицинской помощи.
- Специальные программы обследования в максимально короткий срок на базе приемного отделения.

194291, Санкт-Петербург, пр. Культуры, д. 4
Единый информационно-справочный центр
(812) 363-1-122
www.med122.com



Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения

КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 122 имени Л. Г. СОКОЛОВА

Федерального медико-биологического агентства

Лауреат Премии Санкт-Петербурга по качеству 2003 года
Дипломант Премии Правительства России по качеству 2004 года

ВАЛДАЙСКИЙ ФИЛИАЛ **ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ
«ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В 2013–2020 ГОДАХ»

Лицензия № ФС-78-01-003084 от 16.11.2018

Наш адрес:

175400, Новгородская область, г. Валдай, ул. Песчаная, д. 16
(на территории Валдайской центральной районной больницы)

+ 7 (911) 636-1-122

регистратура +7 (81666) 2-88-22

тел./факс +7 (81666) 2-88-35

e-mail: vkb@med122.com

WWW.MED122.COM

