



ИЗДАЕТСЯ ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского» Минобороны России

ГОСПИТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА научка и практика

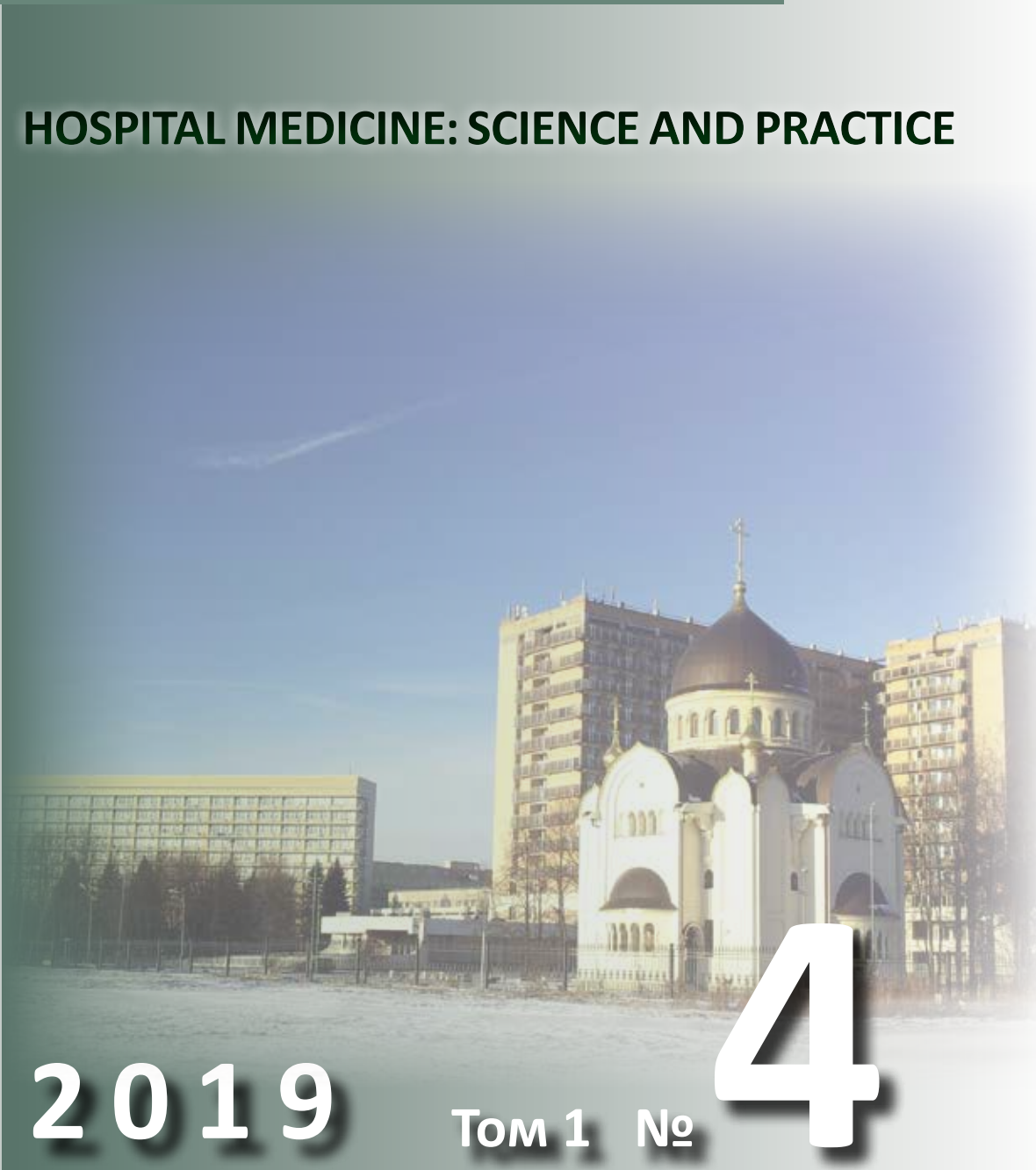
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

HOSPITAL MEDICINE: SCIENCE AND PRACTICE

2019

Том 1 №

4





ISSN 2658-6681

Зарегистрирован
Федеральной службой по
надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций.
Регистрационный номер
серия ПИ № ФС77-74606
от 14.12.2018г.

Выходит раз в три месяца

Журнал индексируется в
Российском индексе научного
цитирования (РИНЦ)

Ответственность за достовер-
ность информации, содержа-
щейся в рекламных материа-
лах, несут рекламодатели.

Заместители

главного редактора:

д.м.н., проф. Алехнович А.В.
д.м.н., проф. Кохан Е.П.

Технический редактор:

Савельева З.А.

e-mail: jornal_hospitalmed@mail.ru

Отпечатано
в ООО «Красногорская типография»
143430, Моск. обл., г. Красногорск,
Коммунальный кв., д.2
Подписано в печать
Печать с оригинала автора
Заказ № . Тираж 1000 экз.
Формат 60x90/8
Бумага офсетная 80 г/м²
Объем печ. л.

ГОСПИТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА НАУКА И ПРАКТИКА

HOSPITAL MEDICINE: SCIENCE AND PRACTICE

Выходит один раз в три месяца

Основан в 2018 г.

Том 1 • №4 • 2019

Главный редактор д.м.н. Есипов А.В.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

д.м.н. Антонов Г.И., д.м.н. Бакшеев В.И., д.м.н. Дмитращенко А.А.,
к.м.н. Долгих Р.Н., к.м.н. Зенин Р.В., д.м.н. Игонин В.А.,
д.м.н. Карандин В.И., д.м.н. Корниенко А.Н., д.м.н. Кочетов А.Г.,
д.м.н. Крашутский В.Н., д.м.н. Лищук А.Н., д.м.н. Немытин Ю.В.,
д.м.н. Ойроткинова О.Ш., д.м.н. Павлов А.И., д.м.н. Пырьев А.Н.,
к.м.н. Серик А.Н., д.м.н. Ситников Н.В., д.м.н. Столярж А.Б.,
к.м.н. Тарасенко Г.Н., д.м.н. Фокин Ю.Н., д.м.н. Хышов В.Б.,
д.м.н. Шарапов Г.Н., к.м.н. Шкловский Б.Л.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

д.м.н. Белякин С.А., д.м.н. Гладких В.Д., д.м.н. Гребенюк А.Н.,
акад. РАН Каприн А.Д., д.м.н. Косачев И.Д., д.м.н. Костин А.А.,
д.м.н. Кохан Е.П., д.м.н. Такакс Истван, д.м.н. Турзин П.С.,
акад. РАН Ушаков И.Б.

Авторам, желающим опубликовать свои труды в данном
журнале, статьи следует направлять по электронной почте на
адрес: jornal_hospitalmed@mail.ru

По вопросам размещения рекламы или рекламных статей
обращаться в редакцию журнала



ISSN 2658-6681

Registered by the Federal service for supervision of communications, information technology and mass communications.

Registration number
series ПИ № ФС77-74606
om 14.12.2018г.

Issued once every three months

The journal is indexed in the Russian science citation index (RSCI)

Responsibility for the reliability of information contained in promotional materials is borne by advertisers.

**Alternates
chief editor:**

MD, PhD, DSc, Prof. Alekhnovich A.V.
MD, PhD, DSc, Prof. Kohan E.P.

Technical Editor:

Savelieva Z.A.

e-mail: jornal_hospitalmed@mail.ru

Printed

in LLC «Krasnogorskaya printing house»
143430, Moscow. region, the city of
Krasnogorsk, Communal square, 2

Signed in print

Print from the original author

Order № . Edition 1000 copies.

Format 60x90/8

Offset paper 80 g/m²

Volume of the furnace. I

GOSPITALNAYA MEDICINA

NAUKA I PRACTIKA

HOSPITAL MEDICINE: SCIENCE AND PRACTICE

Issued once every three months

Founded in 2018

Vol. 1 • №4 • 2019

EDITOR-IN-CHIEF MD, PHD, DSC ESIPOV A.V.

EDITORIAL BOARD:

MD, PhD, DSc Antonov G.I., MD, PhD, DSc Baksheev V.I., MD, PhD, DSc Dmitrashchenko A.A., Cand.Sc. Dolgikh R.N., Cand.Sc. Zenin R.V., MD, PhD, DSc Igonin V.A., MD, PhD, DSc Karandin V.I., MD, PhD, DSc Kornienko A.N., MD, PhD, DSc Kochetov A.G., MD, PhD, DSc Krasutsky V.N., MD, PhD, DSc Lishchuk A.N., MD, PhD, DSc Nemytin Yu.V., MD, PhD, DSc Oynotkinova O.Sh., MD, PhD, DSc Pavlov A.I., MD, PhD, DSc Pyroev A.N., Cand.Sc. Serik A.N., MD, PhD, DSc Sitnikov N.V., MD, PhD, DSc Stolyarzh A.B., Cand.Sc. Tarasenko G.N., MD, PhD, DSc Fokin Yu.N., Frolkin M.N., MD, PhD, DSc Khyshov V.B., MD, PhD, DSc Sharapov G.N., Cand.Sc. Shklovsky B.L.

EDITORIAL COUNCIL:

MD, PhD, DSc Belyakin S.A., MD, PhD, DSc Gladkikh V.D., MD, PhD, DSc Grebenyuk A.N., acad. RAS, MD, PhD, DSc Kaprin A.D., MD, PhD, DSc Kosachev I.D., MD, PhD, DSc Kostin A.A., MD, PhD, DSc Kohan E.P., MD, PhD, DSc Takacs Istvan, MD, PhD, DSc Turzin, P.S., Acad. RAS, MD, PhD, DSc Ushakov I.B.

Authors wishing to publish their works in this journal, articles should be sent by e-mail to the address: jornal_hospitalmed@mail.ru

On the placement of advertisements or promotional articles, contact the editorial office of the journal

СОДЕРЖАНИЕ

Дмитращенко А.А., Алехнович А.В., Есипов А.А.

АЛГОРИТМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ
ЭХИНОКОККОЗЕ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ5

Тарасенко Г.Н., Тарасенко Ю.Г.

КРИОТЕРАПИЯ В ПРАКТИКЕ ДЕРМАТОЛОГА11

Ищук Д.Е., Пешехонов Э.В.

ИЗМЕНЕНИЕ ВЗГЛЯДОВ НА ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЮ
ПОСТРАДАВШИХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА
С ПЕРЕЛОМАМИ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ14

Крашутский В.В., Пырьев А.Н.

ГЕМОСТАЗ ПРИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ
ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ21

Юрасов А.В., Ракинцев В.С.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ МЕТОДИКИ
ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ЭКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ
ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ32

Белякин С.А., Павлов А.И., Фролкин М.Н., Хаваншанов А.К.

РОЛЬ АЛКОГОЛЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ БОЛЕЗНЕЙ ПЕЧЕНИ
И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНОТЕРАПИИ В
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ38

**Крылов В.В., Дашьян В.Г., Григорьев И.В., Лукьянчиков В.А.,
Сенько И.В., Шарифуллин В.А.**

ФАКТОРЫ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ПЕРИКАЛЛЕЗНОЙ АРТЕРИИ
В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ44

Дмитриев В.А., Костырко А.А., Ярлыкова Т.А.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИКИ NOSES49

Халястов И.Н., Николаев Д.В., Курбичева А.А., Петухова С.Ю.

ПРОФИЛАКТИКА ТРОАКАРНЫХ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ52

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ
В ЖУРНАЛЕ «ГОСПИТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА: НАУКА И ПРАКТИКА»56

CONTENT

Dmitrashchenko A.A., Alekhnovich A.V., Esipov A.A.

ALGORITHM OF RADIAL DIAGNOSTICS WITH ECHINOCOCCOSIS
OF THE DIFFERENT LOCALIZATION5

Tarasenko G.N., Tarasenko Y.G.

CRYOTHERAPY IN PRACTICE OF THE DERMATOLOGIST11

Ishchuk D.E., Peshekhonov E.V.

CHANGING VIEWS ON THE TREATMENT AND REHABILITATION
OF VICTIMS OF ELDERLY AND SENILE AGE WITH FRACTURES
OF THE FEMORAL NECK14

Krashutsky V.V., Pyryev A.N.

HEMOSTASIS IN GASTRODUODENAL BLEEDING
AFTER CORONARY ARTERY BYPASS SURGERY21

Yurasov A.V., Rakintsev V.S.

CTECHNICAL FEATURES OF THE DEVELOPMENT EXTENDED-VIEW
TOTALLY EXTRAPERITONEAL (ETEP) PATCH PLASTY32

Belyakin S.A., Pavlov A.I., Frolkin M.N., Havanschanov A.K.

PREVENTION MEASURES OF LIVER ALCOHOLIK DISEASE AND ENOTHERAPY IN
RECOVERY MEDICINE: MYTHS AND REALITY38

***Krylov V.V., Dashyan V.G., Grigoriev I.V., Lukyanchikov V.A.,
Senko I.V., Sharifullin V.A.***

RISK FACTORS FOR ADVERSE OUTCOME
OF SURGICAL TREATMENT OF PERICALLULAR ARTERY ANEURYSMS
IN THE ACUTE PERIOD OF HEMORRHAGE44

Dmitriev V.A., Kostyrko, A.A., Yarlykova T.A.

LAPAROSCOPIC SURGERY OF COLORECTAL CANCER
USING NOSES TECHNIQUE49

Khalyastov I.N., Nikolaev D.V., Kirpicheva A.A., Petukhova S.Yu.

PREVENTION OF TROCAR POSTOPERATIVE COMPLICATIONS52

FUNDAMENTAL REQUIREMENTS FOR ARTICLES FOR PUBLICATION
IN THE JOURNAL «HOSPITAL MEDICINE: SCIENCE AND PRACTICE»56

УДК 616-073.75:616.8-002.951.21

*Дмитращенко А.А., Алехнович А.В., Есипов А.А.***АЛГОРИТМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ЭХИНОКОККОЗЕ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ***ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России*

Аннотация. С целью повышения эффективности диагностики эхинококкоза проанализированы результаты лучевого обследования 275 пациентов с верифицированными формами этого заболевания. Эхинококкоз абдоминальной локализации диагностирован в 198 случаях (72,0%), торакальной – в 45 случаях (16,4%), иной – в 32 (11,6%). На основании определения точности, чувствительности и специфичности лучевых методов обследования разработан алгоритм рационального обследования пациентов, состоящий из четырех этапов: 1 – скрининг, 2 – уточнение объема поражения, 3 – дополнительное обследование при множественных и солитарных, более 3 см, кистах, 4 – контроль эффективности лечения.

Ключевые слова: гельминтоз, эхинококкоз, лучевая диагностика, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ультразвуковое исследование.

*Dmitrashchenko A.A., Alekhnovich A.V., Esipov A.A.***ALGORITHM OF RADIAL DIAGNOSTICS WITH ECHINOCOCCOSIS OF THE DIFFERENT LOCALIZATION***FSBI «3rd Central military clinical hospital of A.A.Vishnevsky» the Minister of Defence of Russia*

Abstract. In order to improve the effectiveness of echinococcosis diagnosis, the results of radiation examination of 275 patients with verified forms of this disease were analyzed. Echinococcosis of abdominal localization was diagnosed in 198 cases (72,0%), thoracic – in 45 cases (16,4%), other – in 32 (11,6%). Based on the determination of the accuracy, sensitivity and specificity of radiation methods of examination, an algorithm of rational examination of patients was developed, consisting of four stages: 1 – screening, 2 – clarification of the volume of the lesion, 3 – additional examination in multiple and solitary, more than 3 cm, cysts, 4 – control of the effectiveness of treatment.

Keywords: helminthosis, echinococcosis, radiation diagnosis, computed tomography, magnetic resonance imaging, ultrasound.

Актуальность. Эхинококкоз является опасным зооантропогельминтозом, заболеваемость которым с 1991 года по 2015 год увеличилась в 3 раза с 0,1 до 0,3 случаев на 100 тысяч населения. В 2012 году был зарегистрирован максимальный показатель заболеваемости – 0,41 случай на 100 тысяч населения [7, 10]. Эхинококковая болезнь характеризуется длительным хроническим течением, тяжелыми органными и системными нарушениями, обширностью поражения, приводящими к инвалидности и возможным летальным исходом. Ежегодно в Российской Федерации регистрируется от 1 до 8 случаев гибели пациентов от эхинококкоза [8, 10]

Хирургическое вмешательство, по данным разных авторов, возможно только у 25-50% больных, при этом частота осложнений составляет от 10 до 80% случаев, летальность – от 3 до 20%, рецидивы заболевания наблюдаются у 10-35% больных. Во многом, причиной этому является недостаточность объективных данных для выбора наиболее

эффективного способа лечения [6, 9, 13, 14].

Трудности клинической диагностики эхинококкоза обычно обусловлены длительным латентным периодом, торпидным течением процесса и отсутствием типичной клинической картины заболевания. Положительная реакция на серологические иммунные пробы при эхинококкозе наблюдается у 75% больных. При легочной и осложненной форме болезни точность диагностических тестов снижается или вовсе исчезает [1, 2, 4, 12].

Традиционные рентгенологические методики (ТРГ) не позволяют своевременно выявить кистозные изменения в средостении, перикарде, головном мозге, паренхиматозных органах [3, 11]. Данное обстоятельство определяет необходимость разработки и внедрения в диагностическую практику эхинококкоза научно-обоснованного алгоритма обследования пациентов, включая компьютерную томографию (КТ) и магнитно-резонансную томографию (МРТ).

Цель: повысить эффективность диагностики эхинококкоза различной локализации на основе рационального применения лучевых методов.

Материалы и методы: В основу работы положен анализ результатов клинико-инструментальных, в том числе лучевых, исследований 275 пациентов в возрасте от 15 до 72 лет с верифицированным первичным эхинококкозом. У них выявлены следующие формы паразитарного поражения: изолированная (238), сочетанная (23), множественная (14). Эти формы эхинококкоза были установлены с учетом данных клинического и лучевого обследования, среди которых наиболее важными считали серологические пробы на эхинококкоз, ТРГ, УЗИ, КТ и МРТ.

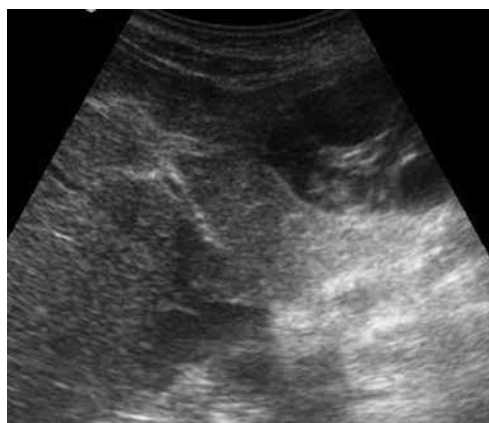
Бессимптомная стадия клинического течения эхинококкоза определена у 12 больных, стадия начальных проявлений – у 83, выраженных проявлений – у 158, стадия осложнений – у 22. В стадии осложнений наблюдали нагноение кисты (4) и прорывы кисты в бронх (6), в брюшную полость (5), в желчные протоки (4), в плевральную полость (3).

Количество обследованных пациентов позволило определить точность, чувствительность и специфичность лучевых методов в выявлении эхинококкоза только абдоминальной и торакальной локализации.

Результаты и их обсуждение.

Абдоминальная локализация эхинококкоза (Рис.1, 2) включала паразитарные кисты органов брюшной полости, забрюшинного пространства и мягких тканей стенки живота. Торакальная локализация (Рис. 3, 4) – эхинококкоз легких, средостения и сердца. Иная локализация эхинококкоза наблюдалась в головном мозге (Рис. 5) и костях скелета.

Эффективность методов лучевой диагностики в выявлении эхинококкоза абдоминальной локализации представлена в табл. 1.



а



б

Рис. 1. Изолированный эхинококкоз печени. Ультразвуковое исследование печени.

а) В пятом сегменте печени определяется кистовидное образование неправильной шаровидной формы с волнистыми контурами, плотной капсулой и множественными перегородками, образующими несколько полостей. Содержимое указанных полостей жидкое неоднородное, имеет различную эхогенность. Эхографическая картина характерна для эхинококковой кисты.

б) Умеренно выраженное смещение средней печеночной вены эхинококковой кистой. Деформации просвета вены не определяется.

Таблица 1
Сравнительная эффективность методов лучевой диагностики в выявлении эхинококкоза абдоминальной локализации (n=198).

Оценочный показатель	УЗИ	КТ	МРТ
Чувствительность, (%)	88,7	95,6	88,8
Специфичность, (%)	51,5	95,3	91,7
Точность, (%)	81,6	95,5	89,7

Наибольшей эффективностью в выявлении эхинококкоза абдоминальной локализации обладает КТ (точность метода – 95,5%). МРТ, благодаря своей высокой информативности (точность метода – 89,7%), также может служить основным методом характеристики эхинококковых кист абдоминальной локализации. Высокий показатель чувствительности УЗИ (88,7%) обеспечивает ему роль скринингового метода в диагностике абдоминального эхинококкоза.

Сравнительная эффективность методов лучевой диагностики в выявлении эхинококкоза торакальной локализации представлена в таблице 2.

Таблица 2
Сравнительная эффективность методов лучевой диагностики в выявлении эхинококкоза торакальной локализации (n=45)

Оценочный показатель	ТРГ	КТ
Чувствительность (%)	46,7	95,6
Специфичность (%)	76,1	100
Точность (%)	82,3	97,4



Рис. 2. Изолированный эхинококкоз печени. Фрагмент компьютерной томограммы, выполненной на уровне верхнего этажа брюшной полости.

Четвертый сегмент печени содержит четко очерченное кистовидное образование неправильной шаровидной формы с плотной стенкой и отслоением внутренней оболочки. Киста разделена перегородками на несколько полостей, содержимое которых имеет различную плотность. Денситометрические показатели жидкого компонента полостей колеблются от 10 до 30 ед. Н. Кроме того, в структуре кисты имеются мелкие дочерние полости правильной шаровидной формы с однородным жидким содержимым. Компьютерно-томографическая картина соответствует ранним «посмертным» изменениям эхинококковой кисты.



Рис. 3. Изолированный многокистный эхинококкоз легких. Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки в прямой проекции.

Определяются четко очерченные образования шаровидной формы, диаметром от 2 до 5 см, расположенные в верхних и средних легочных полях с обеих сторон. Положительная серологическая проба на эхинококкоз позволила рассматривать эту рентгенологическую картину, как характерную для эхинококкового поражения.

Из представленных данных следует, что в диагностике эхинококкоза торакальной локализации применялись два метода лучевой диагностики – традиционный рентгенологический метод (флюорография и обзорная рентгенография) и КТ. При этом точность КТ (97,4%) превышала точность ТРГ (82,3%), обеспечивая за КТ право



Рис. 4. Изолированный многокистный эхинококкоз легких. Компьютерная томограмма грудной клетки.

В обоих легких определяются тонкостенные четко очерченные кисты размерами от 1 до 8 см в диаметре. Отдельные из кист широко прилежат к костальной и медиастинальной плевре, имеют вид усеченного шара, другие – окружены со всех сторон легочной паренхимой и имеют правильную шаровидную форму. Контуры кист ровные и четкие, структура – однородная. Денситометрические показатели жидкого содержимого кист составляют 15-20 ед. Н. Изменений в прилежащей легочной ткани, средостении, плевральных листках, грудной стенке не определяется.

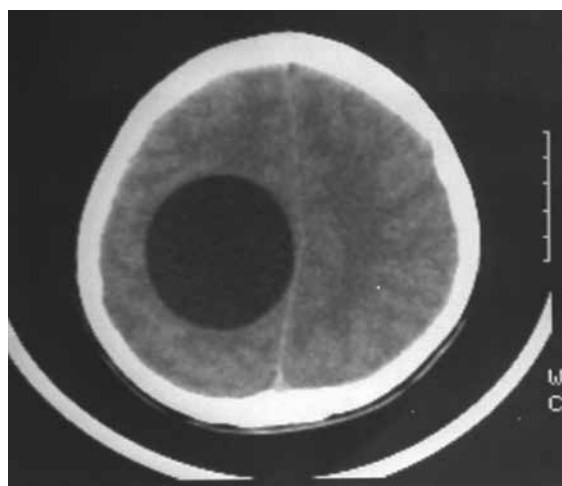


Рис. 5. Изолированный однокистный эхинококкоз головного мозга. Рентгеновская компьютерная томография головного мозга.

В теменной доле правого полушария мозга определяется солитарное кистовидное образование правильной шаровидной формы диаметром до 6 см, сдавливающее мозговую ткань и смещающее срединные структуры влево. Содержимое кисты жидкое однородное с денситометрическими показателями 12-15 ед. Н. Подпаутинное пространство на стороне поражения сглажено.

метода выбора при выявлении и характеристике торакального эхинококкоза и оставляя ТРГ роль скринингового метода.

Анализ результатов клинических и лучевых исследований позволил создать диагностический алгоритм при обследовании пациентов с подозрением на эхинококкоз различной локализации (Рис. 6).

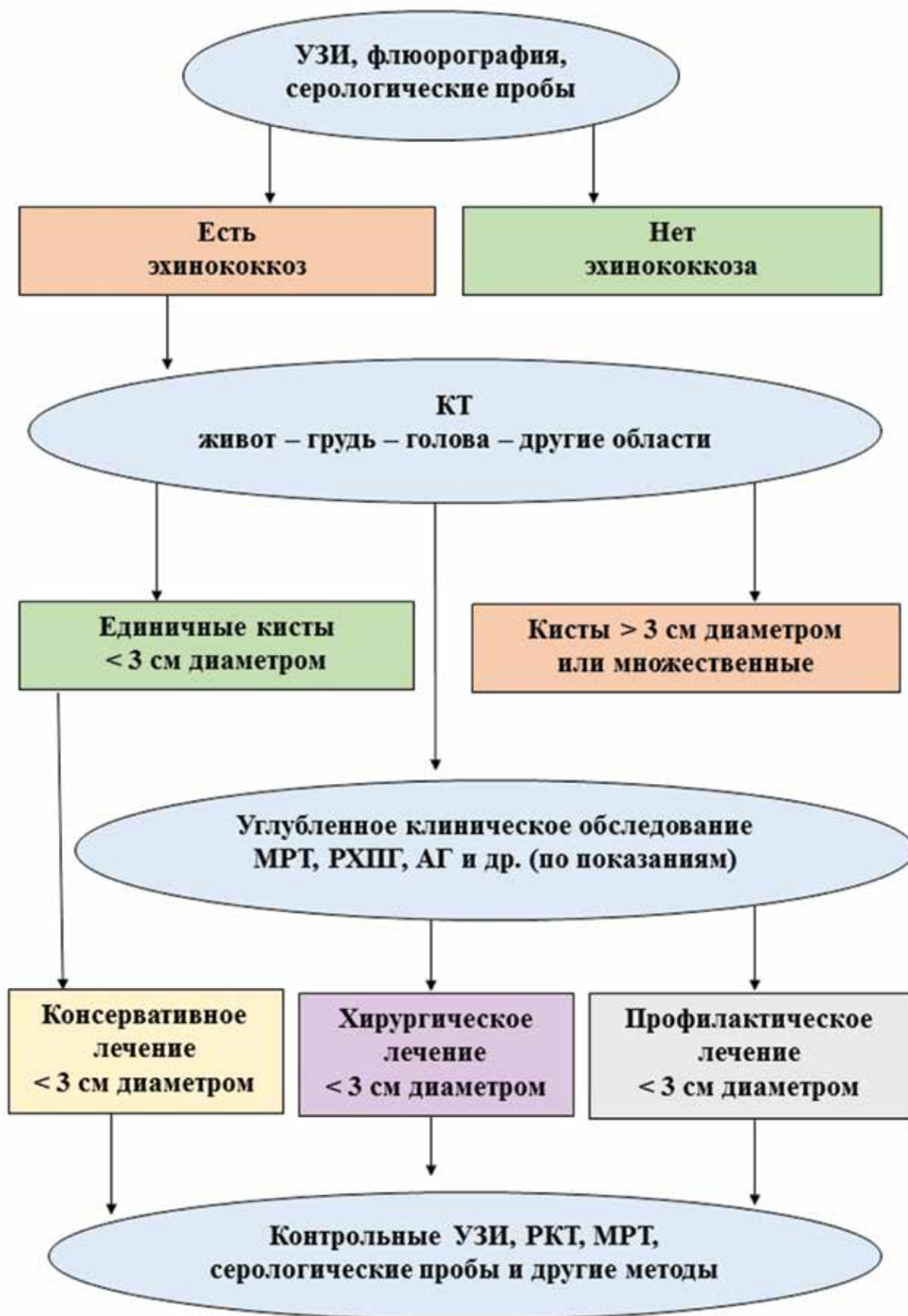


Рис. 6. Схема диагностического алгоритма обследования пациентов с эхинококкозом различной локализации

На первом этапе пациентам с подозрением на эхинококкоз проводили УЗИ печени, флюорографию (обзорную рентгенографию органов грудной клетки) и серологические пробы. Этот объем диагностических исследований являлся скрининговым, он позволил установить факт паразитарной инвазии и наличие эхинококковых кист в наиболее часто поражаемых органах – печени и/или легких.

Следующим этапом обследования служила КТ. Она проводилась с целью уточнения объема распространения эхинококкового поражения и выполнялась в порядке последовательного изучения состояния анатомических областей, согласно жалобам пациента, физикального обследования и патогенетического механизма эхинококковой инвазии: верхний этаж живота, нижний этаж живота, грудь, голова, позвоночник, другие области. Показанием к обследованию следующей по указанному порядку анатомической области служило обнаружение двух и более эхинококковых кист. Чем большее количество кист обнаруживалось в исследуемой области, тем выше была вероятность наличия кист в следующей по патогенетическому порядку области. Обнаружение при КТ солитарной эхинококковой кисты диаметром менее 3 см служило показанием к консервативному лечению. Множественные кисты и солитарные кисты диаметром более 3 см потенциально требовали хирургического лечения. Этой группе пациентов по клиническим показаниям выполняли различные инструментальные исследования с целью уточнения возможности оперативного вмешательства и его планирования.

После проведения хирургического, консервативного или профилактического лечения ежегодно (а по клиническим показаниям – чаще) проводили контрольные лучевые исследования соответствующей анатомической зоны и выполняли серологические пробы.

Дифференцированный подход применения диагностических методов значительно расширил возможности своевременного и достоверного выявления эхинококкового поражения, а также всесторонней его характеристики. Представленная диагностическая тактика способствовала адекватному лечению эхинококкоза различной локализации в каждом конкретном случае.

В выявлении эхинококкоза абдоминальной локализации рентгеновская компьютерная томография обладает наибольшей эффективностью (чув-

ствительность – 95,6%, специфичность – 95,3%). Ей уступает магнитно-резонансная томография (чувствительность – 88,8%, специфичность – 91,7%) Чувствительность ультразвукового исследования (88,7%) обеспечивает ему роль скринингового метода в диагностике абдоминального эхинококкоза. В диагностике эхинококкоза торакальной локализации показатели эффективности компьютерной томографии (чувствительность – 95,6%, специфичность – приближается к 100%) превосходят показатели эффективности традиционного рентгенологического метода (чувствительность – 46,7%, специфичность – 76,1%), обеспечивая за компьютерной томографией право метода выбора и оставляя традиционной рентгенографии роль скринингового метода.

Заключение. При обследовании больных с подозрением на эхинококкоз следует придерживаться следующей тактики: I этап – УЗИ печени, флюорография (обзорная рентгенография) органов грудной клетки и серологические пробы. Этот объем диагностических исследований является скрининговым и позволяет установить факт паразитарной инвазии и наличие эхинококковых кист в наиболее часто поражаемых органах – печени и/или легких. II этап – КТ с целью уточнения объема распространения эхинококкового поражения выполняется в порядке последовательного изучения состояния анатомических областей, согласно жалобам пациента, физикального обследования и патогенетического механизма эхинококковой инвазии. III этап – дополнительные клинические, лабораторные и инструментальные исследования с целью уточнения возможности оперативного вмешательства и его планирования у пациентов с множественными и солитарными кистами диаметром более 3 см. IV этап – контрольные лучевые исследования и серологические пробы после проведения хирургического, консервативного или профилактического лечения (ежегодно или при возникновении клинических показаний).

Литература

4. Ахмедов И.Г. Ультразвуковое исследование в диагностике гидатидного эхинококкоза печени // Хирургия. – 2004. – №3. – С. 18–22.
5. Баширов Р.М. Особенности диагностики и лечения рецидивного эхинококкоза: автореф. ... дис. канд. мед. наук. – Бишкек, 1999. – 24 с.
6. Даминава Н.М. Ранние послеоперационные осложнения при эхинококкозе печени // Вестник хирургии

- имени И.И. Грекова. – 2008. – Т. 167, №5. – С. 68–70.
7. Джалалов Ю.В. Диагностическая и лечебная тактика при эхинококкозе печени, осложненном механической желтухой // Клиническая медицина: Научно-практический журнал. – 2003. – Т. 81, №3. – С. 55–58.
 8. Джафаров Ч.М. Хирургическое лечение сочетанного эхинококкоза легких и печени // Хирургия. – 2009. – №3. – С. 37–40.
 9. Назыров Ф.Г., Ильхамов Ф.А. Хирургическое лечение осложненного эхинококкоза печени // Анналы хирургической гепатологии. – 1999. – Т. 4, №1. – С. 11–16.
 10. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 20 июня 2016 года № 01/7782-16-27 «О заболеваемости эхинококкозом и альвеолококкозом в Российской Федерации»
 11. Сыскова Т.Г., Цыбина Т.Н., Сидоренко А.Г., Ясинский А.А. Состояние паразитарной заболеваемости населения Российской Федерации в 1999 году // Мед. паразитология. – 2001. – №3. – С. 31–35.
 12. Чернышев В.Н. Лечение гидатидного эхинококкоза печени // Хирургия. – 2005. – №9. – С. 39–44.
 13. https://rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=1097 (дата доступа: 24.12.2019 г.).
 14. Nowak D.A., Lucking M.O., Bohmer R.H. et al. Isolated intracerebral cystic echinococcosis. Unusual presentation of a rare disease // Dtsch Med. Wochenschr. – 2002. – Vol. 2. №127. – P. 1638–1642.
 15. Per H., Kumandas S., Gumus H., Kurtsoy A. Primary soliter and multiple intracranial cyst hydatid disease: report of five cases // Brain. Dev. – 2009. – Vol. 31. №3. – P. 228–233.
 16. Taghipoor M., Razmkon A., Neurological picture. Huge primary intracranial hydatid cysts // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2009. – Vol. 80. №10. – P. 1149.
 17. Vasquez J., Montesinos E., Peralta J. et al. Need for lung resection in patients with intact or ruptured hydatid cysts // Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2009. – Vol. 57. №5. – P. 295–302.
-

Контакты авторов:

Алехнович А.В.

e-mail: vmnauka@mail.ru

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 615.832.9:616.5

*Тарасенко Г.Н.^{1,2}, Тарасенко Ю.Г.³***КРИОТЕРАПИЯ В ПРАКТИКЕ ДЕРМАТОЛОГА**¹ФГБУ «З ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России, г. Красногорск, Московская область²Кафедра дерматовенерологии и косметологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования. Россия, г. Москва, Россия³КДЦ МЕДСИ на Красной Пресне

Аннотация. В статье авторами представлены возможности криотерапии в лечении различных дерматозов (вульгарных, подошвенных и плоских бородавок, папиллом, сенильного кератоза, гипертрофических рубцов, угревой болезни, розовых угрей, а также для лечения некоторых форм алопеций). Авторы приводят результат успешного применения жидкого азота в комплексной терапии себореи и акне.

Ключевые слова: жидкий азот, себорея, акне, криотерапия.

*Tarasenko G.N.^{1,2} Tarasenko Y.G.³***CRYOTHERAPY IN PRACTICE OF THE DERMATOLOGIST**¹FSBI "3 Central military clinical hospital named after A.A. Vishnevsky," Russian defense Ministry, Krasnogorsk.²The department dermatology and cosmetology of the Russian medical academy of continuous vocational training. Russia, Moscow, Russia³KDTS MEDSI on Red Presne

Abstract. In article authors present possibilities cryotherapy in treatment various dermatoses (vulgar, plantar and flat warts, papillomas, senile keratosis, hypertrophic hems, угревой to illness, pink eels, and also for treatment of some forms alopecia). Authors result result of successful application of liquid nitrogen in complex therapy seborrhea and acne.

Keywords: liquid nitrogen, seborrhea, acne, cryotherapy

Клиническая медицина постоянно совершенствует методы и средства лечения болезней кожи. Появление и внедрение в практику дерматолога многочисленных лекарственных препаратов значительно расширили терапевтические возможности лечения дерматозов. Вместе с тем существуют серьезные препятствия для их применения, связанные с аллергическими реакциями, индивидуальной непереносимостью, развитием толерантности, наличием соматических противопоказаний и др. Поэтому все больше и больше появляется интерес к терапии отдельных дерматозов не медикаментозными методами лечения. В последние годы в практику дерматолога и косметолога все большее внедряют жидкий азот, который применяется в нашей стране с 60-х годов прошлого столетия и называется этот метод криотерапия.

Криотерапия – лечение холодом, физиотерапевтическая процедура, действие которой основано на ответных реакциях организма на переохлаждение наружного слоя кожи с целью разрушения патологического процесса. Криотерапия применяется как самостоятельный метод, так и прекрасно сочетается с комплексным лечением различных

заболеваний. Однако криовоздействие жидким азотом, имеет большие преимущества перед другими ранее применявшимися методами и ограничено лишь индивидуальной непереносимостью холодовых процедур.

Жидкий азот используют для лечения вульгарных, подошвенных и плоских бородавок, папиллом, сенильного кератоза, гипертрофических рубцов, угревой болезни, розовых угрей, а также для лечения некоторых форм алопеций. Он представляет собой прозрачную жидкость, без цвета и запаха, с температурой кипения -196°C при нормальном атмосферном давлении, не огнеопасен, не взрывается. Для хранения жидкого азота применяют специальные резервуары – сосуды Дьюара объемом от 6 до 40 литров. Они удобны при транспортировке, в них жидкий азот может храниться до 35 суток. В основе лечебного действия жидкого азота лежит его низкая температура. В зависимости от методики применения, действие его на ткани может быть различным. Тем более, что воздействие холодом с лечебной целью известно давно, прежде всего в народной медицине. С помощью холода уменьшали болевые ощущения, его применяли при кровотечениях, ра-

нениях, отеках, а в последствии при хирургических вмешательствах как анестезирующее средство. Все это отражено в древних египетских папирусах, а затем и в трудах, принадлежащих выдающимся врачам прошлого, начиная от Гиппократов [2].

Применение жидкого азота в комплексном лечении себореи и акне, которые встречаются довольно часто – у 60-80% лиц в возрасте от 12 до 24 лет [1], в сочетании с общими методами лечения дает хорошие косметические результаты, в отдельных случаях согласно литературных данных до 80% [4, 5]. Это связано с тем, что криомассаж способствует угасанию воспалительных изменений, исчезновению болезненности, улучшению микроциркуляции крови и трофики в тканях, уменьшению отеков, рассасыванию инфильтратов, а также подавлению гиперфункции сальных желез.

Методика применения жидкого азота очень проста. Применяют его в виде туширования или глубокого промораживания воспалительных инфильтратов. Туширование проводят аппликатором, для чего на конец деревянной палочки плотно фиксируют ватный тампон (в виде “камышка”). Аппликатор смачивают жидким азотом, располагают параллельно поверхности обрабатываемого участка и непрерывными вращательными движениями, под легким давлением правой руки перемещают по пораженной поверхности до появления быстро исчезающего побеления кожи. Пациент ощущает чувство холода и жжения. После исчезновения чувства жжения процедура повторяется 2-3 раза в течение 5-10 минут. Появившаяся гиперемия кожи после процедуры держится несколько часов, на 3-5 сутки появляется пластинчатое шелушение [3]. Противопоказаниями к проведению криомассажа могут служить холодовая крапивница и криоглобулинемия.

В своей практике сеансы лечения мы проводим ежедневно 5 раз в неделю уменьшая или увеличи-

вая экспозицию в зависимости от явлений реактивного воспаления кожи. На курс мы назначаем 10-15 процедур. Наряду с криомассажем проводим общие методы лечения: неспецифическая иммунотерапия, комплекс витаминов А, В, препараты серы, антибиотики и т.д. Наружно используем 2% салицил-левомицетиновый спирт, молочко Видаля, зинерит, другие дезинфицирующие и противовоспалительные растворы и лосьоны, а также средства ухода за проблемной кожей (лечебная косметика).

В качестве иллюстрации приводим наше наблюдение эффекта криомассажа в комплексной терапии себореи и акне:

Больная Ж., 19 лет, находилась на лечении вжном отделении госпиталя с жалобами на покраснение лица, наличие гнойников, корочек и болезненных узлов.

Из анамнеза установлено: болеет с 11-13 лет, когда появились первые высыпания на коже лица. Установлена себорея, вульгарные угри. Проводилось амбулаторное лечение наружными средствами с временным улучшением. Ухудшение состояния кожи лица отмечает в течение последних 2-3 лет. Дерматологом поликлиники назначалось амбулаторное лечение наружными средствами, однако эффект от лечения был незначительный. После осмотра дерматолога 3 ЦВКГ была предложена криотерапия жидким азотом.

При осмотре общее состояние удовлетворительное, отмечала чувство тревоги и депрессивное состояние. Дерматологический статус: поражение кожи носило ограниченный характер, локализовалось на коже лица, отмечалась повышенная сальность, расширенные поры, множественные пустулезные элементы, комедоны, милиумы. На этом фоне имелись множественные красновато-синюшного цвета, полусферические узлы и узелки с четкими границами, округлых очертаний, размером 0,3 см до 0,5 см в диаметре с неровной поверхностью, болезненные при пальпации (рис. 1).



Рис. 1. Больная Ж. до лечения

Установлен окончательный диагноз: Густая себорея лица. Папуло-пустулезные угри.

При обследовании лабораторные показатели и инструментальные исследования патологии со стороны внутренних органов не выявили.

Было проведено лечение: режим, диета, цефазолин, витамины В₁₂, В₆, аевит, аскорутин, наружно противовоспалительные и дезинфицирующие средства, неспецифическая иммунотерапия, криомассаж лица жидким азотом ежедневно 15 процедур и физиотерапевтическое лечение (УФО, Д'Арсонваль), наступило значительное улучшение. Однако криотерапия по настоянию пациентки проводилась каждые 6 месяцев на протяжении 3-х лет. Контрольный осмотр за этот период показал хороший эффект от комплексной терапии (рис. 2).

Таким образом, основываясь на собственных результатах мы считаем, что метод криотерапии является надежным способом лечения различных форм себореи и акне, который дает стойкий косметический и терапевтический эффект при отсутствии побочных действий. Регресс клинических симптомов значительно улучшает качество жизни пациентов, снижает тревогу и депрессивные расстройства, особенно у лиц молодого возраста.

Данный метод успешно может использоваться дерматологами и косметологами, как в амбулаторных, так и в стационарных условиях.



Рис. 2. Больная Ж. после лечения

Литература

1. Акне и розацеа / Под ред. Н.Н. Потекаева. – М.: «Издательство БИНОМ», 2007. – 216 с., ил.
2. Криотерапия в дерматологии / Задорожный Б.А. – К.: Здоров'я, 1985. – 72 с. – (Б-ка практ. Врача).
3. Тарасенко Г.Н., Тарасенко Ю.Г. Криотерапия в комплексном лечении себореи и акне / Г.Н. Тарасенко, Ю.Г. Тарасенко // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2009.- № 3. - С. 66-68.
4. Graham G.F. Cryosurgery for acne // Cryosurgery of skin cancer and cutaneous disorders / Ed. S.A. Zacarian.- St. Louis: CV Mosby, 1985.
5. Kuflik E.G. Cryosurgery updated // J. Amer. Acad. Dermatol. – 1994. – Vol. 31. – P. 925 – 944.

Контакты авторов:

Тарасенко Г.Н.

e-mail: drtarasenko@yandex.ru

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 616-08.8:612.67:617.581

Ищук Д.Е., Пешехонов Э.В.

ИЗМЕНЕНИЕ ВЗГЛЯДОВ НА ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЮ ПОСТРАДАВШИХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ПЕРЕЛОМАМИ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России, г. Красногорск, Московская область

Аннотация. переломы шейки бедренной кости у пациентов пожилого и старческого возраста – крупная мировая проблема с высокими показателями заболеваемости по всему миру с тенденцией к увеличению. Результаты лечения пациентов пожилого и старческого возраста с переломами шейки бедренной кости часто оцениваются неудовлетворительно. Здесь мы рассматриваем изменение взглядов и современные тенденции в реабилитации таких пострадавших. Считаем, что сегодня нет единого алгоритма и тактики реабилитации пострадавших пожилого и старческого возраста с переломами шейки бедренной кости. Недостаточно освещены многие стороны данной проблемы. Например, критерии выбора протокола реабилитации с первичным эндопротезированием, без эндопротезирования или в комбинации, с учетом состояния физического, психического здоровья, уровня физической активности, тяжести сопутствующих заболеваний и прочих факторов, что может внести достойный вклад в решение этой медицинской и социальной проблемы.

Ключевые слова: переломы шейки бедренной кости, пациенты пожилого и старческого возраста, остеопороз, ложный сустав, остеосинтез, осложнения, эндопротезирование, реабилитация.

Ishchuk D.E., Peshekhonov E.V.

CHANGING VIEWS ON THE TREATMENT AND REHABILITATION OF VICTIMS OF ELDERLY AND SENILE AGE WITH FRACTURES OF THE FEMORAL NECK

FSBI "3 Central military clinical hospital named after A.A. Vishnevsky," Russian defense Ministry, Krasnogorsk.

Abstract. Femoral neck Fractures in elderly and senile patients are a major global problem with high incidence rates worldwide with a tendency to increase. The results of treatment of patients of elderly and senile age with fractures of the femoral neck is often seen to be unsatisfactory. Here we consider the changing attitudes and current trends in the rehabilitation of such victims. We believe that today there is no single algorithm and tactics for rehabilitation of elderly and senile victims with femoral neck fractures. Many aspects of the problem have not been adequately covered. For example, the criteria for choosing a rehabilitation Protocol with primary endoprosthesis, without endoprosthesis or in combination, taking into account the state of physical, mental health, level of physical activity, the severity of comorbidities and other factors that can make a worthy contribution to the solution of this medical and social problem.

Keywords: femoral neck fractures, elderly and senile patients, osteoporosis, false joint, osteosynthesis, complications, endoprosthetics, rehabilitation.

Переломы шейки бедренной кости у пациентов пожилого и старческого возраста наиболее часто связаны с низкоэнергетической травмой (падение с высоты собственного роста), произошедшей на фоне снижения минеральной плотности костной ткани или остеопороза и, в большинстве случаев, сопровождаются декомпенсацией имеющихся сопутствующих заболеваний [1].

Частота переломов шейки бедренной кости у пациентов пожилого и старческого возраста составляет 68 % от всех переломов длинных трубчатых костей [2], а относительно всех переломов нижних конечностей составляют 7%, что связано с ухудшением кровоснабжения данной области и развитием остеопороза [3]. В России, по данным эпидеми-

ологических исследований населения старше 50 лет, частота переломов шейки бедренной кости в совокупности с переломами проксимального отдела бедренной кости составляет 174,78 случаев на 100 тысяч населения у мужчин и 275,92 – у женщин, с тенденцией к увеличению [4].

Большинство исследований подтверждают связь таких переломов с остеопорозом и относят переломы шейки бедренной кости у пациентов пожилого и старческого возраста вместе с переломами позвоночника, лучевой и плечевой кости к остеопоротическим переломам [5].

Остеопоротические переломы – крупная мировая проблема, которую можно характеризовать как эпидемию. Самые высокие показатели заболе-

ваемости отмечены в Северной Америке и Европе, за ними следуют Азия, Ближний Восток, Океания, Латинская Америка и Африка. В глобальном масштабе частота встречаемости таких переломов у женщин больше, чем у мужчин в среднем соотношении 2:1 [6].

Результаты лечения пациентов пожилого и старческого возраста с переломами шейки бедренной кости часто оцениваются неудовлетворительно, что связано с высоким процентом формирования ложного сустава, развитием контрактур, деформирующего артроза и длительного болевого синдрома [7,8,9]. Формирование ложного сустава часто становится причиной выполнения эндопротезирования тазобедренного сустава, а выраженность сопутствующих заболеваний потенцирует риски оперативного лечения [10].

Консервативное лечение рассматривается как потенциально негативный вариант и используется при наличии противопоказаний к операции [11]. Основными методами лечения являются остеосинтез и первичное эндопротезирование, со своими сторонниками и противниками среди оперирующих хирургов. [12,13,14,15,16]. Однако до сих пор не учитываются стартовые возможности пациента при выборе метода лечения и оценки результатов.

Особенность лечения внутрисуставных переломов в том числе и данной локализации обусловлена необходимостью точной репозиции, стабильной фиксации отломков в условиях минимальной травматизации мягких тканей и ранней активизации. Но соблюдение данных условий чаще всего не приносит желаемого результата. Виной тому ухудшение кровоснабжения данной области и развитие остеопороза у пациентов старших возрастных групп, а также сопутствующие заболевания [17,18].

Попытки снизить травматичность и добиться прочной фиксации определили эволюцию остеосинтеза шейки бедренной кости от открытой репозиции к малоинвазивным методам под контролем ЭОП. Фиксаторы с середины прошлого века так же претерпели значительные изменения от трехлопастного гвоздя Смита-Петерсона к фиксации отломков канюлированными винтами в том числе телескопическими шеечными винтами с диафизарными пластинами-накладками. [19]. Многими травматологами признана концепция двухэтапного протокола лечения переломов шейки бедренной кости. Несмотря на это, данный подход имеет ряд недостатков: применение остеосинтеза на первом этапе не снижает частоту развития ложного сустава шейки бедренной кости как и при консервативном методе, а само по себе хирургическое вмеша-

тельство несет известные риски, элементы металлоконструкции представляют собой потенциально «слабое место» для возникновения хирургической инфекции, за время между этапами мягкие ткани теряют эластичность, что в последующем требует расширение операционных доступов при последующем эндопротезировании. Применение чрескостного остеосинтеза при переломах шейки бедренной кости у пациентов пожилого и старческого возраста относится к единичным наблюдениям и практически не используется. Повысить общую эффективность остеосинтеза пытались за счет выполнения различных видов костной пластики места перелома [20,21]. Одним из этапов развития помощи пострадавшим пожилого и старческого возраста было внедрение различных вариантов артропластики тазобедренного сустава – это операция, в основном предназначенная для восстановления движений в случаях анкилоза сустава, однако применяется и при переломах головки и шейки бедренной кости на фоне анкилоза сустава. Цель операции – восстановление подвижности и опороспособности конечности [22]. В нашей стране методика заготовки деминерализованного костно-хрящевого аллотрансплантата разработана в лаборатории консервации тканей РосНИИТО им. Р.Р. Вредена под руководством профессора В.И. Савельева.

Несмотря на разработку различных методов остеосинтеза переломов шейки бедра, устройств, конструкций и методик оперативного лечения, результаты остеосинтеза у пострадавших пациентов пожилого и старческого возраста нельзя считать удовлетворительными. Большинство авторов сообщают о большом количестве осложнений после остеосинтеза переломов шейки бедра у пациентов пожилого и старческого возраста и, как следствие, повторных операций [23]. Наиболее частыми осложнениями после оперативного лечения являются не сращения переломов и формирование ложного сустава шейки бедра. По данным разных авторов это осложнение достигает 11-44% случаев [8,23,24]. Еще одним часто встречающимся осложнением является развитие асептического некроза головки бедра на фоне консолидации перелома. Частота развития асептического некроза варьирует от 18% до 35% [8,25,26]. Деформирующий остеоартроз после остеосинтеза развивается в 4,8-9,9% случаев, инфекционные осложнения в 0,6-1,9% [27,28,29,30]. Все перечисленное легло в основу появления и распространения альтернативного вида оперативного лечения – эндопротезирования.

Общеизвестно, что 1890 году T.Gluck впервые заменил головку бедра с помощью разработанного

им эндопротеза тазобедренного сустава из слоновой кости, при лечении больных туберкулезным кокситом. В 1923 году Marius Smith-Peterson использовал стеклянный колпачок для замещения головки бедра, а появление эндопротеза в виде головки и стержня связано с президентом Британской ортопедической ассоциации Ernest Hey-Groves. В 1937 году Harold Bohlman из Балтимора разработал четыре вида эндопротеза головки бедра из виталлия (сплава кобальта и хрома). Эндопротез из виталлия, дистальная часть которого фиксировалась в бедренном канале, был разработан и применен в 1940 году Harold Bohlman из Балтимора совместно с А.Т. Moore [31].

В нашей стране оригинальный эндопротез тазобедренного сустава для тотального эндопротезирования впервые создан под руководством К.М. Сиваша в 1956г., а в 1961г. А.В. Каплан и А. Ф. Антонов на базе ЦИТО усовершенствовали эндопротез Мура, известный в нашей стране как эндопротез Мура — ЦИТО. В Советском Союзе было создано большое количество других эндопротезов, в целом повторявших «философию» эндопротеза К.М. Сиваша. Это протезы И.А. Мовшовича, А.С. Имамалиева. В 1989г. в нашей стране И.А. Мовшович, Н.С. Гаврюшенко и Ю.М. Холодаев изготовили полностью разборный цементный эндопротез со сменными головками и шейками, в котором за основу взяли принципы низкофрикционной артропластики Дж. Чанли. [32].

Материалы, из которых изготавливают современные эндопротезы суставов, обладают высокой прочностью и хорошей приживаемостью в организме человека. Для изготовления протезов используются керамика, металл и особо прочные пластмассы. По данным регистров срок их службы составляет в среднем 15-20 лет, а во многих случаях больные пользуются ими до 30 лет.

Главным преимуществом первичного эндопротезирования тазобедренного сустава у больных пожилого и старческого возраста с переломами шейки бедренной кости, по сравнению с остеосинтезом, является возможность их ранней активизации, а следовательно, снижение частоты развития гипостатических осложнений, кроме того возможность ранней социальной адаптации пациентов [14,33,34]. Некоторые авторы говорят о том, что ранняя нагрузка на конечность после первичного эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов пожилого и старческого возраста не только останавливает прогрессирование остеопороза, но даже способствует повышению плотности костной ткани проксимального отдела бедра [35]. По данным многих авторов, качество жизни пациен-

тов после эндопротезирования гораздо выше чем после остеосинтеза. Об этом свидетельствует большая удовлетворенность пациентов результатами лечения [36,37]. У пациентов молодого возраста эндопротезирование применяется только при субкапитальных переломах и переломах-вывихах головки и шейки бедренной кости, при поздней диагностике переломов, когда наступает тотальный некроз головки бедренной кости. На сегодняшний день установлено, что с увеличением времени между травмой и операцией расширяется зона некробиотических процессов в головке бедренной кости и к концу 2 недели охватывает всю головку [38]. Большинство авторов считают первичное эндопротезирование у лиц пожилого и старческого возраста наиболее оптимальным, отказываясь от различных вариантов остеосинтеза. Таким образом, успешно применяемые в лечении переломов шейки бедра у молодых и людей среднего возраста классификации М. Мюллера (1987), Павелса (1978), Гардена (1961), К. Tamai (1983) [39], менее значимы для пожилых пациентов. Основным способом хирургического лечения в реабилитации больных пожилого и старческого возраста с переломами шейки бедренной кости является эндопротезирование тазобедренного сустава с использованием тотальных эндопротезов в различных вариантах, в том числе эндопротезов с двойной мобильностью, а также биполярных эндопротезов. На сегодняшний день наряду с большим количеством видов имплантов для выполнения данной операции, существует также большое количество методик выбора конкретного импланта в каждой конкретной ситуации. Общеизвестны следующие методики выбора метода хирургического лечения, а именно вида эндопротеза и способа фиксации импланта при заболеваниях и травмах тазобедренного сустава: так, например, Дадаевым М.Х. предложено для определения показаний к имплантации эндопротеза учитывать состояние пациента на момент операции (используя шкалу ASA 1960), учитывать прочность костной основы вертлужной впадины (оценивается рентгенологически) и двигательную активность больного до травмы. Рентгенологическими проявлениями остеопороза являются снижение интенсивности рентгенологической тени отделов скелета, снижение индекса Сингха [40] и морфокортикального индекса проксимальной части бедра. Представленные характеристики не позволяют объективно оценивать минеральную плотность костной ткани и, следовательно, степень остеопороза. Также находим определение вида хирургического лечения способом клиники

Lahey (США) предполагает использование следующих показателей: состояние здоровья, возраст, вес, предполагаемая двигательная активность после операции, бедренный индекс. Перечисленные параметры фиксируются в баллах. В представленной системе оценка состояния костной ткани тоже проводится рентгенологическим методом, с помощью определения бедренного индекса. Сиротин И.В. предложил выбирать метод лечения на основании 2 параметров: двигательная активность больных в трех вариантах: отсутствие активности до травмы, активность в пределах квартиры и «полная активность» и соматическое состояние пациентов, определяемое с помощью шкалы оценки степени риска оперативного вмешательства американской коллегии кардиологов по К.Е. Eagle. Недостаток очевиден – отсутствие оценки состояния костной ткани в зоне предполагаемого оперативного вмешательства.

Наиболее современными являются способы планирования вида фиксации компонентов эндопротеза тазобедренного сустава путем определения минеральной плотности костной ткани, далее МПКТ с помощью рентгеновского денситометрического исследования кости. После определения количественных параметров минеральной плотности костной ткани определяют способ фиксации компонентов эндопротеза. При значении показателей тотальной минеральной плотности кости – менее 1,5 SD проводится фиксация эндопротеза костным цементом, а при снижении МПКТ – менее 1,5 SD проксимальной части бедра или ацетабулярной впадины исследуемого тазобедренного сустава соответственно проводится фиксация костным цементом бедренного или тазового компонента эндопротеза. Но наиболее пригодными для клиницистов способы учитывающие и количественные показатели МПКТ и соматическое состояние пациента и его функциональные запросы. Пренебрежение этими факторами на этапе выбора метода лечения может привести к функциональным нарушениям, обострению сопутствующих заболеваний, необходимости проводить повторные операции по удалению и замене эндопротеза, кроме того, увеличивается и риск смерти пациента в результате осложнений, вызванных повторными операциями.

Эндопротезирование крупных суставов – это комплексная задача, успешное решение которой зависит от определения показаний к операции, оптимального выбора эндопротеза, тщательного предоперационного планирования, операционной техники и опыта хирурга, обученности медицинского персонала, и, главное, понимания всеми участниками процесса лечения, смысла происхо-

дящего, его важности и необходимости [41]. При лечении переломов у пациентов пожилого и старческого возраста риск эндопротезирования очень высокий [42] и, поэтому, несмотря на лучшие функциональные результаты по сравнению с остеосинтезом, применение этих операций ограничено. Так же важны материальные аспекты эндопротезирования.

В настоящее время появилось большое количество импортных и аналогичных отечественных моделей эндопротезов. Внедрение в широкую практику гериатрической травматологии эндопротезирования определяет благородную задачу – вернуть пациентов к активному образу жизни [43,44,45,46]. Следует отметить высокую эффективность эндопротезирования с двойной мобильностью у полиморбидных пациентов старческого возраста и долгожителей [47]. Как известно риск возникновения вывиха возрастает в градиентном порядке при следующих условиях: пожилой возраст пациента, применение заднелатерального доступа, установка головки диаметром 22 мм, использование вкладыша с высокой стенкой. Наиболее частыми причинами вывиха [48] являются: неправильное позиционирование компонентов, недостаточность (гипотрофия) ягодичных мышц, переломы, несращение большого вертела, мягкотканый дисбаланс, импиджмент, нейромышечные расстройства. Концепция двойной мобильности имеет продолжительную клиническую историю и доказанную выживаемость. Она была разработана профессором Bousquet в 1975 г. В двойной мобильности объединены разработки Chanly J. и McKee-Farrar. Во многих публикациях дана оценка концепции системы двойной мобильности в случае необходимости достижения максимальной амплитуды движений и стабильности сустава. Применение системы двойной мобильности связано с клинической необходимостью решать проблемы, возникающие при нестабильности эндопротеза, в гемартропластике и при дисплазии тазобедренного сустава. В тоже время мало уделено внимания использованию системы в гериатрической практике. Среднесрочные результаты клинических исследований подтверждают хорошую выживаемость системы в сложных случаях эндопротезирования тазобедренного сустава. Более того, часть исследований сообщает о новом показании к применению системы – ревизия неудачных артропластик в паре трения металл–металл с головкой большого размера.

При переломах шейки бедренной кости у полиморбидных пациентов старших возрастных групп 75-80 лет с высоким риском декомпенсации сопутствующих заболеваний прибегают к биполярному

эндопротезированию, поскольку считают продолжительность предстоящей жизни не большой, а относительно малотравматичная операция обеспечивает максимально быстрый реабилитационный эффект [49]. Многолетний период практического применения биполярных эндопротезов доказал их высокую эффективность. А внедрение таких новых материалов, как костный цемент, полиэтилен и керамика позволило повысить износостойкость деталей протеза и надёжность контакта с костью, снизить риск отторжения. Кроме того, операции имплантации стали более доступны [50].

Обобщающей работой отечественных ортопедов по рассматриваемому вопросу следует считать обзор современной научной литературы по проблеме хирургического лечения пострадавших с переломами шейки бедренной кости [51]. Как отмечают авторы статьи, цитата: «в настоящее время, в целом, уже наметилось определенное единство взглядов относительно выбора одного из трех его вариантов», подразумевая выбор тактики лечения: остеосинтез, гемиартропластика или тотальное эндопротезирование, при этом возможность консервативной тактики реабилитации с последующим эндопротезированием у полиморбидных пациентов не рассматривается.

В тоже время в зарубежной литературе так называемое «единство взглядов» отражено в материалах национальных гайдлайнов, Европейских и мировых рекомендациях и стандартах оказания помощи при переломах проксимального отдела бедренной кости: American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) [52], National Institute of Health and Care Excellence (NICE) [53], Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) [54], National Clinical Guideline Centre (NCGC) [55], Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) [56].

Так, например, в Австралийском и Новозеландском руководстве 2014 года подчеркивается необходимость общих основополагающих принципов программы оказания помощи пострадавшим с переломами шейки бедренной кости, а также признается важная роль врачей-реабилитантов [57].

Анализируя вышеизложенное становится ясным, что в нашей стране до недавнего времени не было официально признанного единого алгоритма и тактики реабилитации пострадавших пожилого и старческого возраста с переломами шейки бедренной кости, а впервые утвержденные в 2019 году Федеральные клинические рекомендации Переломы проксимального отдела бедренной кости предлагают решение, но недостаточно освещают многие стороны данной проблемы. Например,

критерии выбора протокола реабилитации с первичным эндопротезированием, без эндопротезирования или в комбинации при переломах шейки бедренной кости у больных пожилого и старческого возраста не описаны, хотя определить тактику лечения этой категории пострадавших крайне сложно. Если больным с компенсированными сопутствующими заболеваниями, может быть выполнено первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава в ближайшие сроки после травмы, в то время как у полиморбидных пострадавших пожилого и старческого возраста выполнить тотальное эндопротезирование в ранние сроки не всегда возможно, но активизация жизненна и необходима из-за риска развития гипостатических осложнений, а оперативное лечение может быть выполнено отсрочено.

Так же в литературе уделено мало внимания реабилитации больных с переломами шейки бедренной кости пожилого и старческого возраста с выраженными сопутствующими заболеваниями с имплантацией эндопротеза с двойной мобильностью и биполярного эндопротеза. Сравнительная характеристика результатов при различных протоколах реабилитации в литературе практически не встречается. Результаты реабилитации без эндопротезирования зачастую истолковываются как неудовлетворительные, образование ложного сустава рассматривается как осложнение, хотя такая тактика позволяет больному достигнуть компенсации сопутствующих заболеваний, а в некоторых случаях и возможность самостоятельного движения или последующего выполнения эндопротезирования.

Несмотря на обилие литературных данных о методах хирургического лечения переломов шейки бедренной кости, выборе оптимального типа импланта и способа его фиксации, недостаточно освещена проблема выбора варианта протокола реабилитации и эндопротезирования (тотальное, тотальное с двойной мобильностью, биполярное) учитывающая максимальное количество факторов, такие как: показатели МПКТ, возраст, сопутствующие заболевания и степень их компенсации, стойкость нарушения функций организма, а также функциональные возможности больного и степени ограничения категорий жизнедеятельности, что может существенно помочь при травмах у коморбидных и полиморбидных пострадавших пожилого и старческого возраста. Сегодня это актуально еще и потому, что эндопротезирование это дорогостоящая операция, и выполнять ее оправдано в специализированных стационарах, после комплексного обследования больных, чтобы сни-

зять риски повторных операций и осложнений и связанных с этим затрат. Кроме того, отсутствие национального реестра переломов проксимального отдела бедренной кости и переломов шейки бедренной кости в частности затрудняет проведение объективного анализа и сравнение результатов различных протоколов реабилитации в нашей стране.

Мы считаем, что предложенные клинические рекомендации 2019 года нуждается в доработке, а создание единого подхода (алгоритма) реабилитации различных категорий пострадавших, учитывающего состояние физического, психического здоровья, уровня физической активности, тяжесть сопутствующих заболеваний и прочих факторов, может внести достойный вклад в решение этой медицинской и социальной проблемы.

Литература

1. National Institute of Health and Care Excellence, Hip fracture: management. NICE. Clinical Guideline. 2017.

2. Буачидзе О.Ш., Оноприенко Г.А., Волошин В.П., Зубиков В.С. Хирургия тазобедренного сустава // М.: Медицина. – 2002; – 136 с.

3. Городниченко А.И. Усков О.Н. Горбатов В.И. Драгунас А.Ю., Минаев А.Н. Эндопротезирование при переломах шейки бедренной кости. / Тез. док. II науч.-практ. конф. травм. и орт. фед. мед.-биол. агентства «Лечение больных с повреждениями и заболеваниями конечностей» – Москва – 2005; с 25.

4. Ершова О.Б. Эпидемиология переломов проксимального отдела бедренной кости у городского населения Российской Федерации: результаты многоцентрового исследования / О.Б. Ершова, К.Ю. Белова, М.В. Белов, О.А. Ганерт и др. // Мат. науч.-практ. конф. «Остеопороз – важнейшая мультидисциплинарная проблема здравоохранения XXI века». – СПб, 2012; – С.23–27.

5. Федеральные клинические рекомендации. Патологические переломы, осложняющие остеопороз. Разработаны профессиональными ассоциациями: Ассоц. травм.-орт. России, Российская ассоц. эндокринологов, ассоц. ревматологов России, Утв. Минздравом России, 2018.

6. Cauley J. A., Chalhoub D., Kassem A. M., Fuleihan, G. E.–H. Geographic and ethnic disparities in osteoporotic fractures. *Nature Reviews Endocrinology*, 2014;10/6: 338–351.

7. Войтович А.В., Шубняков И.И., Аболин А.Б., Парфеев С.Г. Экстренное оперативное лечение больных пожилого и старческого возраста с переломами проксимального отдела бедренной кости. *Травматология и ортопедия России*. 1996; №3: С.32–33.

8. Гильфанов С.И. «Лечение переломов проксимального отдела бедра» // Автореф. дисс. на соискание уч. ст. д.м.н. – Ярославль, 2010.

9. Clinical Decision-Making: Is the Patient Fit for Theatre? A Report from the Scottish Hip Fracture Audit. Edinburgh: ISD Scotland Publications. 2008. [Accessed 21 May 2009].

10. Haentjens P, Magaziner J, Colón-Emeric CS. Meta-analysis: excess mortality after hip fracture among older women and men. *Ann Intern Med* 2010; 152: 380.

11. Воронцова Т.Н., Богопольская А.С., Черный А.Ж.

Структура контингента больных с переломами проксимального отдела бедра и расчет среднегодовой потребности в экстренном хирургическом лечении. *Травматология и ортопедия России*. 2016; №1: С.7–20.

12. Николенко В.К. Лечение больных с переломами шейки бедренной кости / В.К. Николенко [и др.] // Современные медицинские технологии и перспективы развития военной травматологии и ортопедии: Матер. науч. конф. – СПб, 2000; – С. 149–150.

13. Тихилов Р.М. Становление эндопротезирования крупных суставов в клинике военной травматологии и ортопедии / Р.М. Тихилов, А.П. Трачук // Современные медицинские технологии и перспективы развития военной травматологии и ортопедии: Матер. науч. конф. – СПб, 2000; – С. 29–30.

14. Богданов А.Н. Особенности лечения пострадавших пожилого и старческого возраста с переломами шейки бедренной кости в условиях городского многопрофильного стационара скорой медицинской помощи / А.Н. Богданов: Дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2005 – 193 с.

15. Bhandari M. Internal fixation compared with arthroplasty for displaced fractures of the femoral neck. A meta-analysis / M.Bhandari [et al.] // *J. Bone Jt. Surg. Am.* – 2003; 85/9: 1673–1681.

16. Parker M.J. Fixation versus hemiarthroplasty for undisplaced intracapsular hip fractures / M.J.Parker [et al.] // *Injury*. 2008; 39: 791–795.

17. Неверов В.А. Индивидуальное эндопротезирование у больных с переломами и ложными суставами шейки бедра / В.А. Неверов: Автореф. дис... д-ра мед. наук. – Куй- бышев, 1990. – 42 с.

18. Mathews V . Femoral neck nonunion treatment / V. Mathews, M.E.Cabanela // *Clin. Orthop.* – 2004; 419: 57–64.

19. Неверов В.А. Современное хирургическое лечение переломов шейки бедренной кости / В.А. Неверов, А.В. Климов // Актуальные вопросы травматологии и ортопедии: Матер. науч.-практ. конф. – Минск, 2000 – Т. 1 – С. 360–363.

20. Schmidt A.H. Fractures of the proximal part of the femur / A.H.Schmidt [et al.] // *Instr. Course Lect.* – 1995; 44: 227–253.

21. Liu G.P. Treatment of femoral neck fracture with muscle–bone flap of both tensor fasciae latae and sartorius / G.P.Liu [et al.] // *Chin. J. Traumatol.* – 2003; 6/ 4: 238– 241.

22. Корнилов Н.В., Войтович А.В., Машков В.М., Эпштейн Г.Г. Хирургическое лечение дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава.– Санкт–Петербург 1997 290 с.

23. Bjorgul K. Outcome after treatment of complications of Gamma nailing: a prospective study of 554 trochanteric fractures / K. Bjorgul, O. Reikerås et al. // *Acta Orthop.* – 2007; 78/2: 231–235.

24. Bojan A.Y. Critical factors in cut–out complication after gamma nail treatment of proximal femoral fracture / A.Y. Bojan, C. Beimel // *BMC Musculoskelet. Disord.* – 2013; 4/1 (Published online 02 Jan. 2013).

25. Николаев В.И. Асептическая нестабильность ацетабулярного компонента эндопротезов: биофизические аспекты, диагностика, лечение и профилактика (клинич. и эксперим. исслед.). Дисс.канд. мед. наук. Минск, 2000.

26. Максимов А.Л., Горбач Е.Н., Каминский А.В. Анализ причин асептической нестабильности эндопротеза тазобедренного сустава компании «АЛТИМЕД» // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 5.

27. Мытус Я.Б. Лечение переломов шейки бедренной

кости фиксатором А.Сеппо / Я.Б. Мытус, В.А. Захаров, Л.Г. Джапаридзе // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1988. – № 9. – С. 59–60.

28. Ежов И.Ю. Хирургическое лечение переломов шейки бедренной кости и их осложнений: Автореф. Дис. докт. мед. наук. И.Ю. Ежов — Нижний Новгород, 2010. – 40с.

29. Ekegren CL, de Steiger R, Edwards ER, Page RS, Hau R, Liew S, Oppy A, Gabbe BJ. Using Patient-Reported Outcomes to Predict Revision Arthroplasty Following Femoral Neck Fracture: Enhancing the Value of Clinical Registries through Data Linkage Int J Environ Res Public Health. 2019 Apr 12;16/8.

30. Zhang X, Shi G, Sun X, Zheng W, Lin X, Chen G. Factors Influencing the Outcomes of Artificial Hip Replacements. Cells Tissues Organs. 2019 May 3:1–9.

31. Warren N.P. A short history of total hip replacement / N.P. Warren // Edited by R. Coombs, A. Christina, D. Hungerford. – New-York: Mosby Year Book, 1994. – P. 41–42.

32. Загородний Н.В. Эндопротезирование тазобедренного сустава отечественными имплантатами. Клинические вопросы эндопротезирования / Н.В. Загородний, В.А. Дирин, М.А. Абдулхабирова, и др.: Современные технологии в травматологии и ортопедии: Сб. тезисов РУДН. – М., 1999. – С. 115–116

33. Войтович А.В. Оперативное лечение больных с переломами проксимального отдела бедренной кости в системе медицинской реабилитации / А.В. Войтович: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – СПб, 1994. – 23 с.

34. Воронцов А.В. Индивидуальное эндопротезирование суставов / А.В. Воронцов. – СПб: Гиппократ, 1999. – 63 с.

35. Malhotra R. Bipolar hemiarthroplasty in femoral neck fractures / R. Malhotra [et al.] // Arch. Orthop. Traumatol. Surg. – 1995; 114/2: 79–82.

36. Неверов В.А. Лечение переломов шейки бедренной кости у больных пожилого возраста / В.А. Неверов // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. 1988. – № 9. – С. 144–146.

37. Волченко Д.В., Ломтатидзе Е.Ш., Ломтатидзе В.Е., Ким Н.И., Грошев Ю.В., Круглов М.И. Применение оценки качества жизни для контроля результатов хирургического лечения медиальных переломов шейки бедра. / Тез. док. II науч.-практ. конф. травм. и орт. фед. мед.-биол. агентства «Лечение больных с повреждениями и заболеваниями конечностей» – Москва – 2005г – с 21.

38. Лавруков А.М., Химич Ю.В. Травмы шейки бедра и их последствия. / Тез. док. II науч.-практ. конф. травм. и орт. фед. мед.-биол. агентства «Лечение больных с повреждениями и заболеваниями конечностей» – Москва – 2005г – с 58.

39. Muller M., Nasarin S., Koch P. The AO Classification of Fractures Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York. 1987.

40. Белосельский Н.Н. Рентгеновская морфометрия позвоночника в диагностике остеопороза. «Остеопороз и остеопатии» №1.2000. стр 23–26.

41. Орлов А.Б., Скорняков А.В., Сазонов О.А. Опыт эндопротезирования крупных суставов. / Тез. док. II науч.-практ. конф. травм. и орт. фед. мед.-биол. агентства «Лечение больных с повреждениями и заболеваниями конечностей» – Москва – 2005г – с 73.

42. Иванов А.Ю. «Эндопротезирование тазобедренного сустава у лиц пожилого и старческого возраста» / А.Ю. Иванов, С.В. Сергеев, Н.В. Загородний, Е.А. Жармухамбетов, Ч.Г. Китенге // Лечение сочетанных травм и заболеваний конечностей: Тез. док., М., 2003. – С. 131–132.

43. Каплан А.В. Эндопротезирование головки бе-

дренной кости при свежих, не сросшихся переломах и ложных суставах шейки у пожилых и старых больных / А.В. Каплан, В.М. Лирцман, В.А. Скворцов, А.А. Аренберг // Несросшиеся и неправильно сросшиеся переломы костей конечностей. – М., 1984. – С. 50–59.

44. Неверов В.А., Шильников В.А. обеспечение сохранности суставного хряща вертлужной впадины при эндопротезировании головки бедра // Диагностика и лечение повреждений крупных суставов. — СПб., 1991. С.72–75.

45. Сидоров К.Г. Лечение переломов шейки бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста: Дис ... канд. мед. наук. – СПб., 2000 – 154 с.

46. Гончаров М.Ю. Экстренное биполярное эндопротезирование тазобедренного сустава при переломах проксимального отдела бедренной кости: Автореф. дис. канд. мед. наук. – СПб., 2002 – 18 с.

47. Гисмалла Н.А., Ивашкин А.Н., Загородний Н.В., Преимущества метода двойной мобильности при первичном эндопротезировании тазобедренного сустава / Тез. док. науч.-практ. конф. травм. и орт. // РУДН г. Москва. 2017 г. – с. 82 — 86.

48. Bozic KJ, Kurtz SM, Lau E, Ong K, Vail TP, Berry DJ. The epidemiology of revision total hip arthroplasty in the United States. J Bone Joint Surg Am. 2009; 91: 128–133.

49. Ахтямов И.Ф. Функциональное и психоэмоциональное восстановление пациентов старческого возраста с переломами проксимального отдела бедра путем биполярной гемиартропластики тазобедренного сустава. / И.Ф. Ахтямов, Р.Х. Закиров и др. // Вестник травматологии и ортопедии им. Приорова. – 2009. – №3. – С. 26–31.

50. Kavlie K, Sundal B. Primaty arthroplasty in femoral neck fractures // Acta Orthop. Scand. – 1974; 45: 579–590.

51. Шаповалов В.М., Хоминец В.В., Михайлов С.В., Шакун Д.А. Выбор рациональной методики хирургического лечения больных с переломами проксимального отдела бедренной кости. Военно- медицинский журнал. 2011; (4):40–47.

52. American Academy of Orthopaedic Surgeons, Management of hip fractures in elderly, Clinical Guideline. 2014

53. National Institute of Health and Care Excellence, Hip fracture: management. NICE. Clinical Guideline. 2017. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg124>

54. Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Management of hip fracture in older people, Clinical Guideline. 2009

55. National Clinical Guideline Centre. The Management of Hip Fracture in Adults. London: National Clinical Guideline Centre. 2013.

56. Agency for Healthcare Research and Quality. Treatment of Common Hip Fractures. 2009

57. Australian and New Zealand Hip Fracture Registry (ANZHFR) Steering Group. Australian and New Zealand Guideline for Hip Fracture Care: Improving Outcomes in Hip Fracture Management of Adults. Sydney: Australian and New Zealand Hip Fracture Registry Steering Group; 2014.

Контакты авторов:

Ишук Д.Е.

e-mail: kvitka84@yandex.ru

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 616-005.1:616.12-089

Крашутский В.В., Пырьев А.Н.

ГЕМОСТАЗ ПРИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России, г. Красногорск, Московская область

Аннотация. Цель работы заключалась в улучшении прогноза и лабораторной диагностики гастродуоденальных кровотечений после аортокоронарного шунтирования на основе изучения в динамике нарушений свертывания крови, фибринолиза и кининогенеза у 10 больных ИБС, у которых после операции коронарного шунтирования развились гастродуоденальные кровотечения. В 4-х случаях наступил летальный исход. До операции, в конце искусственного кровообращения (ИК), накануне развития и на высоте клинических проявлений ГДК, а также накануне летального исхода исследовали показатели красной крови, число тромбоцитов, показатели системы фактора Хагемана (СФХ).

Представлен клинический пример прогноза, диагностики и лечения пациента с гастродуоденальным кровотечением после операции коронарного шунтирования.

Ключевые слова: коронарное шунтирование, желудочно-кишечное кровотечение, свертывание крови, фибринолиз, кининогенез.

Krashutsky V.V., Piryev A.N.

HEMOSTASIS IN GASTRODUODENAL BLEEDING AFTER CORONARY ARTERY BYPASS SURGERY

FSBI "3 Central military clinical hospital named after A.A. Vishnevsky," Russian defense Ministry, Krasnogorsk.

Abstract. The aim of the work was to improve the prognosis and laboratory diagnosis of gastroduodenal bleeding after coronary artery bypass grafting on the basis of studying the dynamics of blood coagulation disorders, fibrinolysis and kininogenesis in 10 patients with coronary artery disease, who developed gastroduodenal bleeding after coronary artery bypass grafting. In 4 cases there was a lethal outcome. Before the operation, at the end of artificial blood circulation (IC), on the eve of development and at the height of clinical manifestations of GDK, as well as on the eve of death, red blood parameters, platelet count, indicators of the hageman factor system (SFX) were studied.

Keywords: coronary bypass surgery, gastrointestinal bleeding, blood clotting, fibrinolysis, kininogenesis.

Сердечная хирургия, использующая искусственное кровообращение (ИК), в настоящее время является широко распространенной и применяется в различных центрах и госпиталях [1-4]. Аортокоронарное шунтирование (АКШ), являясь эффективным методом лечения ИБС, получившим за последние 50 лет широкое распространение, сопряжена с высоким риском осложнений и летального исхода. Смертность при плановой операции аортокоронарного шунтирования составляет 1-4% [5, 6], при нестабильной стенокардии – 4,6%, при инфаркте миокарда – 11,8% [7]. Широкое использование ИК может сопровождаться острым инфарктом миокарда (ОИМ) и внезапными катастрофическими интраоперационными или постоперационными кровотечениями [8-11]. Это может приводить к увеличению смертности, затруднять работу местных банков крови и приводить к пролонгированным госпитализациям. Частота случаев кровотечений, связанных с ИК варьирует от 5 до 25% [12, 13]. Кровотечения при маммарокоронарном ана-

стомозе (МКА) и АКШ могут развиваться у 5-10% больных [6, 14]. Риск возникновения массивных геморрагий зависит от объема и длительности операции, степени гипотермии и гемодилуции, которая способствует разведению плазменных факторов свертывания, а также нарушениям тромбоцитарного звена гемостаза и активации фибринолиза [15]. Однако работы по изучению динамики показателей свертывающей, фибринолитической систем крови, гемореологии при неосложненных операциях коронарного шунтирования с ИК [16-19] и при гастродуоденальных кровотечениях (ГДК) после КШ [20, 21] малочисленны.

Цель работы заключалась в улучшении прогноза и лабораторной диагностики гастродуоденальных кровотечений после коронарного шунтирования на основе изучения в динамике нарушений свертывания крови, фибринолиза и кининогенеза.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучено в динамике состояние свертывания крови, фибринолиза и кининогенеза у 10 больных

ИБС, у которых после операции коронарного шунтирования развились гастроуденальные кровотечения. В 4-х случаях наступил летальный исход.

Перед операцией всем больным проводились общеклинические исследования крови, мочи, кала, биохимические исследования на анализаторах SMA 12/60 фирмы «Technicon» (США) или «SPECTRUM» фирмы «ABBOT» (США) (АСТ, АЛТ, билирубин, креатинин, азот мочевины, сахар, холестерин, общий белок, ионы калия и натрия), осмотическая вязкость крови, фенотипирование дислипидемий, кислотно-основное состояние (КОС), газы крови, коагулограмма.

Инструментальные методы исследования включали исследование центральной гемодинамики методом тетраполярной реографии по Кубичеку (1973) на аппарате «Bioset 8000-01» (Германия), нагрузочные тесты на велоэргометре (Ergoffit-777, США) или тредмиле (Technogim Run-X-T, Италия), а при невозможности выполнения их по тем или иным причинам – суточное (Холтеровское) мониторирование ЭКГ (ROSIN, США), двухмерная эхокардиография камер сердца и крупных магистральных сосудов на ультразвуковой системе «ASPEN» (фирма Acuson, США), рентгенография органов грудной клетки с целью идентификации кальциноза стенок коронарных артерий, оценки камер сердца и состояния малого круга кровообращения (особенно в группе пациентов, в разное время перенесших ОИМ).

Для уточнения диагноза, определения характера и степени атеросклеротического поражения коронарного артериального русла, а также для определения состояния миокарда левого желудочка по общепринятой методике Джаджинса чрезбедерным доступом катетерами фирм URCI, CORDIS, ACS (США) и COOK (Дания) выполнялась коронарография на ангиографических установках «Advantx DLX» фирмы GE (США) или «Angioscop D33» с приставкой «Digitron 3V» фирмы «Siemens» (Германия).

Для оценки состояния кардиомиоцитов и миокардиальной микроциркуляции проводили перфузионную сцинтиграфию миокарда с Таллием-201 или Тс-99м-Технетрилом на гамма-камере Starcam 4000i фирмы General Electric (США) или перфузионную томосцинтиграфию миокарда с Тс-99м-Технетрилом на гамма-камере E.cam фирмы Siemens (США) по программам 3D и 4D-MSPECT, с определением параметров центральной гемодинамики и фракции выброса правого и левого желудочков сердца по первому прохождению радиоиндикатора [22].

До операции, в конце ИК, накануне развития и на высоте клинических проявлений ЖКК, а также накануне летального исхода исследовали показатели красной крови, число тромбоцитов, показате-

ли системы фактора Хагемана (СФХ).

Исследование показателей системы гемостаза проводилось в соответствии с «Инструкцией по применению унифицированных клинических лабораторных методов исследования» [23], Методическими рекомендациями МЗ СССР «Изучение гуморальных механизмов действия био- и фармакологических препаратов в регуляции ингибиторных систем крови, свертывания, фибринолиза и кининогенеза» [24] и Учебно-методическим пособием ГИУВ МО РФ [25].

В богатой тромбоцитами плазме определяли: активированное время рекальцификации (ABP) (каолиновое время) по Bergerhof, Roka (1954) в модификации межклинической коагулологической лаборатории ММА (Московской медицинской академии) им. И.М. Сеченова; агрегационную способность тромбоцитов (АТ) при стимуляции АДФ, ристомидином и коллагеном по Крашутскому [24-27].

В бедной тромбоцитами плазме исследовали: калликреин (КП) и прекаликреин (ПКП) плазмы по Пасхиной и Кринской (1977); активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) по Proctor, Rapaport (1961) в модификации А.Я. Смольницкого и др. (1982); протромбиновый индекс (ПТИ) по Quick (1943); фибриноген (ФГ) по Рутбергу (1961); фибринстабилизирующий фактор (ФХШ) (фибриназа) по методу Сигга и Дукерта в модификации В.П. Балуды и др. (1965); тромбиновое (ТВ) время по Сирмаи (1957); гепариновое время (ГВ) по Сирмаи (1957); растворимые комплексы мономеров фибрина (РКМФ) с помощью: а) этанолового теста (ЭТ) по Godal, Abildgaard (1966); б) протамин-сульфатного теста (ПСТ) по Lipinski, Worowski (1968); фибринолитическую активность (ФА) плазмы крови методом лизиса эуглобулинов по Kowalski et al. (1959); активность антитромбина III (АТIII) по Крашутскому [24, 25, 27, 28]; свободный плазмин (П), плазминоген (ПГ), ингибитор активации плазминогена (ИАП) и антиплазмины (АП) по Крашутскому [24, 25, 27, 29].

Кроме того, для характеристики системы фактора Хагемана и в интересах контроля эффективности антитромботических мероприятий рассчитывали ряд индексов и коэффициентов по Крашутскому [24, 25, 27, 30]: антиплазмино-фибринолитический индекс (АФИ) – (АП:ФА)х0,85 (в норме 1,0±0,09); антиактиваторно-фибринолитический индекс (ААФИ) – (ФА:ИАП)х1,339 (в норме 1,0± 0,08); коэффициент тромбоопасности (КТО) – (ФХШ:АТШ)х1,778 (в норме 1,0± 0,7); индекс адекватности гепаринотерапии (ИАГ) – (АЧТВ:ПТИ)х2 (в норме 1,0±0,05; адекватно 1,5-2,5); индекс адекватности фибринолитической терапии (ИАФТ) – (АТШ:ПГ)х2,72 (в норме 1,0±0,05; адекватно 15-

25); индекс дифференциации фибринолитической и гепаринотерапии (ИДФГТ) – (АТШ:АЧТВ)х0,45 (в норме $1,0 \pm 0,06$); коэффициент плазминообразования (КПО) – (П:ПГ)х15,5 (в норме $1,0 \pm 0,11$); коэффициент калликреинообразования (ККО) – (КП:ПКП)х33 (в норме $1,0 \pm 0,2$); коэффициент калликреинзависимой активации пламиногена (ККАП) – (КП:ПГ)х24,7 (в норме $1,0 \pm 0,22$). Для расчета в формулы проставляли: величины КП, ПКП – в мкмоль/мин.л; П, ПГ – в мг/мин.л; АТШ, ПТИ – в %; АЧТВ, фХШ – в сек; ФА – в мин.

Результаты исследований сопоставлялись с данными, полученными при обследовании 57 практически здоровых людей.

Формы и стадии ДВС-синдрома определяли по Крашутскому (30).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Из 10 больных ИБС, на 7 сутки после АКШ гастроудоденальное кровотечение развилось в 6 случаях, на 8, 9, 19 и 20 сутки – в 1 случае соответственно. Источниками гастроудоденального кровотечения в 6 случаях являлись острые язвы луковицы двенадцатиперстной кишки, в 2 случаях – острые язвы желудка, в 2 случаях – острые эрозии желудка. Все больные были мужского пола, возраст которых колебался в пределах 40-57 лет, в среднем $50,8 \pm 3,12$ лет. Давность заболевания колебалась в пределах от 1 до 3 лет, в среднем, $1,8 \pm 0,37$ лет. 8 пациентов до операции переносили инфаркт миокарда. Аневризма левого желудочка сердца диагностирована у 2 больных. У 8 больных была стабильная стенокардия напряжения, у 2 – стенокардия напряжения и покоя. ФК-3 – был у 8, ФК-4 – у 2, НК-0 – у 6, НК-1 – у 4 пациентов. Из значимых сопутствующих заболеваний хроническая язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки вне обострения диагностирована у 6 пациентов. При проведении АКШ накладывалось от 1 до 3 аутовенозных шунтов, в среднем $2,0 \pm 0,45$. В структуре шунтируемых коронарных артерий у больных ИБС с гастроудоденальными кровотечениями после АКШ преобладали ПМЖА и ПКА.

Показатели свертывания крови, фибринолиза и кининогенеза в исходном состоянии у больных ИБС с гастроудоденальными кровотечениями после АКШ представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, у больных ИБС с гастроудоденальными кровотечениями после АКШ, в исходном состоянии отмечается гиперкоагуляция в плазменном (повышение ФГ, ПСТ, незначительное снижение АТШ) и тромбоцитарном (повышение агрегации тромбоцитов с АДФ и ристомицином) звеньях системы гемостаза, снижение ИАП и повышение ПКП без выраженной активации фибринолиза и кининогенеза. Состояние СФХ соответствует хроническому течению ДВС-синдрома.

Таблица 1
Исходное состояние свертывания крови, фибринолиза и кининогенеза у больных ИБС с гастроудоденальными кровотечениями после АКШ

№№ п/п	Показатели агрегатного состояния крови	Норма	Исходные данные до АКШ
1	(ПТИ) (%)	$92 \pm 3,9$	$96,6 \pm$
2	АВР (с)	$63,15 \pm 1,67$	$63,6 \pm 6,02$
3	АЧТВ (с)	$46,55 \pm 1,22$	$49,2 \pm 5,3$
4	ТВ (с)	$27,6 \pm 0,87$	$24,3 \pm 1,2$
5	ГВ (с)	$7,55 \pm 0,51$	$7,6 \pm 0,8$
6	ФГ (г/л)	$2,2 \pm 0,036$	$3,65 \pm 0,42^*$
7	фХШ (с)	$58,27 \pm 3,86$	$44 \pm 8,08$
8	ЭТ (+)	$0,2 \pm 0,07$	$0,4 \pm 0,24$
9	ПСТ (ед. оптич. плотн.)	$0,22 \pm 0,013$	$0,377 \pm 0,058^*$
10	АТ Ш (%)	$103,6 \pm 4,1$	$91,2 \pm 4,3^*$
11	КТО	$1,0 \pm 0,07$	$0,86 \pm 0,08$
12	АДФ (с)	$17,12 \pm 2,04$	$11,6 \pm 0,3^*$
13	Ристомицин (с)	$15,04 \pm 1,26$	$10,6 \pm 0,3^*$
14	Коллаген (с)	$42,63 \pm 3,04$	$45,3 \pm 7,5$
15	(ФА) (мин.)	$245 \pm 11,7$	$198 \pm 39,9$
16	(П) (мг/мин/л)	$18,22 \pm 2,1$	$32,6 \pm 10,2$
17	(ПГ) (мг/мин/л)	$281,77 \pm 8,44$	$233,5 \pm 76,5$
18	(ИАП) (мг/мин/л)	$327,84 \pm 17,77$	$94,2 \pm 52,4^*$
19	(АП) (миг/мин/л)	$289,1 \pm 20$	$430,2 \pm$
20	КПО	$1 \pm 0,11$	$2,17 \pm 0,72$
21	ККАП	$1 \pm 0,11$	$3,36 \pm 1,7$
22	АФИ	$1 \pm 0,09$	$1,85 \pm 0,36^*$
23	ААФИ	$1 \pm 0,08$	$2,82 \pm 1,56$
24	(КП) (мкмоль/л)	$11,39 \pm 2,33$	$31,8 \pm 16,4$
25	(ПКП) (мкмоль/л)	$369,96 \pm 39,37$	$568,3 \pm 88,6^*$
26	ККО	$1,0 \pm 0,2$	$1,85 \pm 1,0$
27	ИАГ	$1 \pm 0,05$	$1,02 \pm 0,1$
28	ИДФГТ	$1 \pm 0,06$	$0,83 \pm 0,09$
29	ИАФТ	$1 \pm 0,06$	$1,06 \pm 0,35$

* - различия достоверны ($P < 0,05$)

Динамика показателей СФХ, красной крови и числа тромбоцитов у больных ИБС после АКШ – накануне (за 1-2 суток) и на фоне (1-2 сутки) гастроудоденальных кровотечений представлена в табл. 2, 3.

Таблица 2

Динамика показателей красной крови и тромбоцитов у больных ИБС после АКШ накануне (за 1-2 суток) и на фоне (1-2 сутки) гастродуоденальных кровотечений

№ п/п	Гематологические показатели	Исходные данные до АКШ	Накануне гастродуоденального кровотечения	На фоне гастродуоденального кровотечения	Достоверность различий накануне и на фоне кровотечений
1	Эритроциты ($10^{12}/л$)	4,24±0,09	3,55±0,288*	2,52±0,496*	>0.05
2	Гемоглобин (г/л)	139±1,83	110±8,7*	73±14,4*	<0.05*
3	Гематокрит	0,42±0,01	0,35±0,03*	0,25±0,05*	>0.05
4	Тромбоциты ($10^9/л$)	217±8,39	146±23,7*	148±35,5	>0.05

* - различия достоверны в сравнении с исходными данными до АКШ

Таблица 3

Динамика показателей СФХ у больных ИБС после АКШ накануне (за 1-2 суток) и на фоне (1-2 сутки) гастродуоденальных кровотечений

№ п/п	Показатели агрегатного состояния крови	Исходные данные до АКШ	Накануне гастродуоденального кровотечения	На фоне гастродуоденального кровотечения	Достоверность различий накануне и на фоне кровотечений
1	(ПТИ) (%)	96,6±3,4	95,4±4,26	79±5,57*	<0.05*
2	АВР (с)	63,6±6,02	69,8±6,36	71,7±10,1	>0.05
3	АЧТВ (с)	49,2±5,3	50,4±6,2	54,8±11,4	>0.05
4	ТВ (с)	24,3±1,2	25±1,7	26,75±2,86	>0.05
5	ГВ (с)	7,6±0,8	9,5±0,64	10,25±1,9	>0.05
6	ФГ (г/л)	3,65±0,42	6,9±1,39*	4,31±1,12	>0.05
7	ФХШ (с)	44±8,08	139±41,3*	160±46,2*	>0.05
8	ЭТ (+)	0,4±0,24	1,6±0,67	1,25±0,75	>0.05
9	ПСТ (ед. оптич. плотн.)	0,377±0,058	0,74±0,04*	0,43±0,09	<0.05*
10	АТ III (%)	91,2±4,3	58,6±6,64*	43,3±8,06*	>0.05
11	КТО	0,86±0,08	4,2±1,2*	6,6±2,2*	>0.05
12	АДФ (с)	11,6±0,3	11,0±0,57	12,3±0,6	>0.05
13	Ристомин (с)	10,6±0,3	10,6±1,2	11,8±1,3	>0.05
14	Коллаген (с)	45,3±7,5	29,7±6,7	32,6±4,1	>0.05
15	(ФА) (мин.)	198±39,9	312±20,3*	360±8,16*	<0.05*
16	(П) (мг/мин/л)	32,6±10,2	37,8±9,1	45,5±8,3	>0.05
17	(ПГ) (мг/мин/л)	233,5±76,5	225,4±43,2	220,2±34,8	>0.05
18	(ИАП) (мг/мин/л)	94,2±52,4	189,9±80,7	211,6±60,8	>0.05
19	(АП) (миг/мин/л)	430,2±68,4	603,7±66,1	688±67,4*	>0.05
20	КПО	2,17±0,72	2,6±0,65	3,2±0,64	>0.05
21	ККАП	3,36±1,7	4,4±1,33	5,14±1,7	>0.05
22	АФИ	1,85±0,36	1,056±0,13	1,39±0,17	>0.05
23	ААФИ	2,82±1,56	2,2±0,99	2,28±0,65	>0.05
24	(КП) (мкмоль/мин.л)	31,8±16,4	40,0±12,4	45,8±15,6	>0.05
25	(ПКП) (мкмоль/мин.л)	568,3±88,6	450,0±67,9	422,6±38,7	>0.05
26	ККО	1,85±1,0	2,93±0,96	3,6±1,2	>0.05
27	ИАГ	1,02±0,1	1,056±0,13	1,39±0,2	>0.05
28	ИДФГТ	0,83±0,09	0,52±0,065*	0,35±0,074*	<0.05*
29	ИАФТ	1,06±0,35	0,7±0,13	0,53±0,1	>0.05

* - различия достоверны в сравнении с исходными данными до АКШ

Как видно из табл. 2, 3, накануне гастродуоденального кровотечения (когда еще нет клинических проявлений самого кровотечения) – за 1-2 суток до кровотечения, в сравнении с исходными до АКШ данными отмечается структурная гиперкоагуляция в плазменном звене системы гемостаза (повышение ФГ, активности фХIII и потребление АТIII, повышение РКМФ по данным ПСТ и коэффициента тромбоопасности), увеличение времени лизиса эуглобулинового сгустка (уменьшение ФА) без достоверного увеличения ферментативного фибринолиза и кининогенеза. При этом количество эритроцитов, тромбоцитов, содержание гемоглобина и гематокрит достоверно меньше, чем в исходном до операции состоянии.

Накануне ГДК, по сравнению с предоперационным состоянием, происходит значительная активация свертывающей системы в форме подострого ДВС-синдрома с повышенной генерацией тромбина, РКМФ по данным ЭТ (увеличение в сравнении с исходным уровнем в 4 раза) и ПСТ (увеличение в сравнении с исходным уровнем в 2 раза), увеличение активности фХIII в 3,5 раза, потребление АТIII в 1,5 раза, повышение ФГ в 1,9 раза, увеличение коэффициента тромбоопасности в 4,9 раза. Снижается фибринолитическая активность – время лизиса эуглобулинов увеличивается в 1,6 раза, ИАП увеличивается в 2 раза, АП увеличивается в 1,4 раза, ИАФТ уменьшается в 1,6 раза. Показатели красной крови также ухудшаются накануне ЖКК – число тромбоцитов уменьшается в 1,2 раза, количество гемоглобина уменьшается в 1,25 раза, гематокрит уменьшается в 1,2 раза, количество тромбоцитов уменьшается в 1,5 раза.

Таким образом, накануне гастродуоденального кровотечения, развивающегося у больных ИБС на 7-20 сутки после АКШ, происходит активация в первую очередь системы гемостаза в форме подострого ДВС-синдрома с потреблением эритроцитов и тромбоцитов на фоне подавления фибринолитической активности и умеренной активации ККС. Все это должно насторожить лечащего врача о начинающемся гастродуоденальном кровотечении.

На фоне гастродуоденального кровотечения, в сравнении с результатами исследования за 1-2 суток до его развития, отмечаются достоверное снижение протромбинового индекса, РКМФ по данным ПСТ, еще большее увеличение времени лизиса эуглобулинов (снижение ФА) и еще большее снижение всех показателей красной крови, а гемоглобина – достоверное. По сравнению с преамбулой раз-

вернутой картины ЖКК, на фоне кровотечения из органов желудочно-кишечного тракта, отмечается дальнейшая активация свертывающей системы крови (повышение активности фХIII в 1,15 раза) с коагулопатией потребления ФГ (в 1,6 раза, АТIII в 1,35 раза), факторов протромбинового комплекса (ПТИ – в 1,2 раза), выявляемое лабораторно уменьшение генерации тромбина вследствие истощения гемостазиологической защиты (по данным ЭТ в 1,3 раза, по данным ПСТ – в 1,7 раза), уменьшение (потребление вследствие геморрагии) эритроцитов (в 1,4 раза), гемоглобина (в 1,5 раза), снижение гематокрита (в 1,4 раза), снижение ИДФГТ (в 1,5 раза), снижение ИАФТ (в 1,3 раза). Отмечается дальнейшее подавление фибринолитической системы – увеличение времени лизиса эуглобулинов в 1,15 раза, увеличение ИАП в 1,1 раза, увеличение АП – в 1,15 раза.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наиболее значимо для лабораторного прогноза ГДК после АКШ, по отношению к исходному до операции уровню гематологических показателей являются: увеличение ЭТ в 4 раза, увеличение ПСТ в 2 раза, увеличение активности фХIII в 3,5 раза, потребление АТIII в 1,5 раза, повышение ФГ в 1,9 раза, увеличение коэффициента тромбоопасности в 4,9 раза, снижение фибринолитической активности (увеличение времени лизиса эуглобулинов в 1,6 раза, увеличение ИАП – в 2 раза, АП – в 1,4 раза, уменьшение ИАФТ в 1,6 раза). Показатели красной крови также ухудшаются накануне ЖКК: число тромбоцитов уменьшается в 1,2 раза, количество гемоглобина уменьшается в 1,25 раза, гематокрит уменьшается в 1,2 раза, количество тромбоцитов уменьшается в 1,5 раза.

Наиболее значимо для лабораторного подтверждения состоявшегося гастродуоденального кровотечения после АКШ, по отношению к исходному до операции уровню, являются уменьшение ПТИ в 1,2 раза и гемоглобина – в 1,9 раза, повышение активности фХIII в 3,6 раза, снижение АТIII в 2,1 раза, повышение ИАП – в 2,25 раза, увеличение КТО – в 7,6 раза, увеличение времени лизиса эуглобулинов (снижение ФА) – в 1,8 раза, увеличение ККО в 1,95 раза, уменьшение ИДФГТ в 2,4 раза, уменьшение ИАФТ – в 1,9 раза, по отношению к исходному до операции уровню.

Показатели свертывания крови, фибринолиза и кининогенеза в исходном состоянии у больных ИБС с гастродуоденальными кровотечениями и без тромбгеморрагических осложнений после АКШ представлены в табл. 4.

Таблица 4

Исходное состояние свертывания крови, фибринолиза и кининогенеза у больных ИБС без тромбеморрагических осложнений и с гастродуоденальными кровотечениями после АКШ

№№ п/п	Показатели агрегатного состояния крови	АКШ без осложнений	АКШ, осложнившееся гастродуоденальным кровотечением
1	(ПТИ) (%)	100±1,23	96,6±3,4
2	АВР (с)	62,6±2,54	63,6±6,02
3	АЧТВ (с)	44,6±1,53	49,2±5,3
4	ТВ (с)	28±2,86	24,3±1,2
5	ГВ (с)	12,6±4,46	7,6±0,8*
6	ФГ (г/л)	3,47±0,23	3,65±0,42
7	фХШ (с)	65,2±11,0	44±8,08
8	ЭТ (+)	0,357±0,13	0,4±0,24
9	ПСТ (ед. оптич. плотн.)	0,42±0,07	0,377±0,058
10	АТ III (%)	109±4,84	91,2±4,3*
11	КТО	1,06±0,16	0,86±0,08
12	АДФ (с)	13,3±1,8	11,6±0,3
13	Ристомицин (с)	11±0,57	10,6±0,3
14	Коллаген (с)	40,5±3,18	45,3±7,5
15	(ФА) (мин.)	270±17,9	198±39,9
16	(П) (мг/мин/л)	22,4±3,8	32,6±10,2
17	(ПГ) (мг/мин/л)	336,8±44,4	233,5±76,5
18	(ИАП) (мг/мин/л)	274,4±76,7	94,2±52,4*
19	(АП) (миг/мин/л)	359,6±84,2	430,2±68,4
20	КПО	1,06±0,18	2,17±0,72
21	ККАП	1,27±0,16	3,36±1,7
22	АФИ	1,13±0,25	1,85±0,36
23	ААФИ	1,31±0,35	2,82±1,56
24	(КП) (мкмоль/л)	17,3±1,52	31,8±16,4
25	(ПКП) (мкмоль/л)	554,1±74,5	568,3±88,6
26	ККО	1,026±0,15	1,85±1,0
27	ИАГ	0,89±0,04	1,02±0,1
28	ИДФГТ	1,1±0,04	0,83±0,09*
29	ИАФТ	0,88±0,12	1,06±0,35

* - различия достоверны ($P < 0.05$)

Как видно из табл. 4, у больных ИБС с гастродуоденальными кровотечениями после АКШ, в исходном состоянии, в сравнении с больными ИБС без тромбеморрагических осложнений, отмечают более короткое гепариновое время, несколько меньше ИДФГТ и активность АТIII, в среднем в 2,5 раза меньше ИАП.

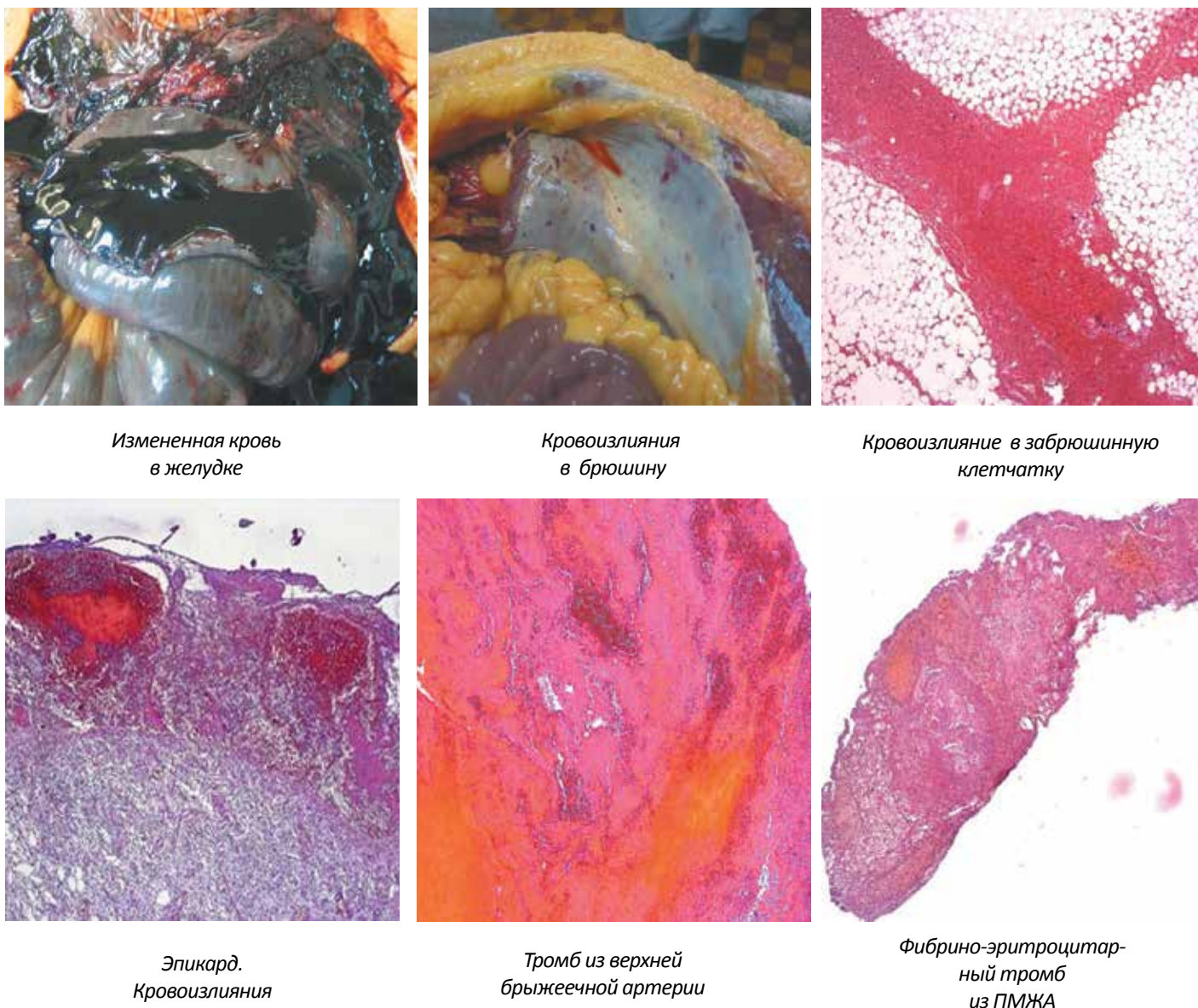
Таким образом, прогностически неблагоприят-

ными для развития гастродуоденальных кровотечений у больных ИБС после АКШ являются хроническая язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки вне обострения (у 60%), снижение ИАП (в среднем в 2,5 раза ниже нормы).

При подозрении на ГДК выполнялась экстренная эзофагогастродуоденоскопия. При выявлении кровоточащих язв желудка или двенадцатиперстной кишки выполнялся эндоскопический гемостаз, антиагреганты и антикоагулянты отменялись, назначались диета Мейленграхта, противоязвенная терапия (антисекреторные препараты, антациды, гастропротекторы, репаратанты, лечебная эндоскопия), лед на область эпигастрия, охлажденный 5% раствор эpsilon-аминокапроновой кислоты (ЭАКК) перорально или через назогастральный зонд.

В 1-е сутки ГДК пациентам вводились: внутривенно свежзамороженная плазма – 400-1000 (728±112) мл, эритроциты – 300-1400 (818±156) мл, альбумин 10% – 100-200 мл, 1/3 пациентов: тромбоконцентрат – 2-3 дозы, криопреципитат – 2-3 дозы, дицинон – 500 мг 3-4 раза в сутки, викасол 1% – 2-4 мл 1-3 раза в сутки, 1/2 пациентов: ЭАКК 5% – 100-200 мл/сут, гордокс или трасилол по 200000 КИЕ 5 раз в сутки. На 2-е сутки ГДК пациентам вводили: внутривенно свежзамороженную плазму – 400-1400 мл (650±250 мл), эритроциты – 300-1200 (625±200) мл, альбумин 10% – 100-200 мл, 1/3 пациентов: тромбоконцентрат – 2-3 дозы, криопреципитат – 2-3 дозы, внутримышечно дицинон – по 500 мг 2-3 раза в сутки, викасол 1% – 2-4 мл 1-3 раза в сутки, 1/2 пациентов: ЭАКК 5% – по 100 мл 2 раза в сутки, трасилол – по 200000 КИЕ 2-3 раза в сутки. На 3-и сутки ГДК вводились внутривенно: свежзамороженная плазма – 400-600 (500±57,7) мл, эритроциты – 500-800 (600±100) мл, альбумин 10% – 100-200 мл, 1/3 пациентов: тромбоконцентрат – 1-2 дозы, криопреципитат – 1-2 дозы, дицинон – 500 мг 3 раза в сутки, ЭАКК 5% – 100-200 мл, трасилол – по 200000 КИЕ 2-3 раза в сутки. Проводимая гемостатическая терапия способствовала остановке кровотечения у 6 пациентов, однако в 4 случаях наступил летальный исход.

При патологоанатомическом исследовании 4 пациентов, умерших на фоне гастродуоденальных кровотечений (на 2-6-е сутки от начала ГДК, в среднем на 3,25±0,95 сутки), характерными были признаки постгеморрагической анемии, эрозивно-язвенные изменения слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, обширные кровоизлияния в области поджелудочной железы, брюшинной клетчатке, других внутренних органов, измененная кровь в желудке (рис. 1).



Измененная кровь
в желудке

Кровоизлияния
в брюшину

Кровоизлияние в забрюшинную
клетчатку

Эпикард.
Кровоизлияния

Тромб из верхней
брыжеечной артерии

Фибрино-эритроцитар-
ный тромб
из ПМЖА

Рис. 1. Патологическая анатомия тромбогеморрагических осложнений при гастродуоденальном кровотечении, связанном с операцией КШ. (препараты ПАО ФГБУ «З ЦВКГ им. А.А.Вишневского» Минобороны России)

В одном случае, наряду с гастродуоденальным кровотечением, имел место мезентериальный тромбоз, в двух – трансмуральный инфаркт миокарда, что укладывается в картину тромбо-геморрагического синдрома (ТГС) по терминологии Мачабели М.С. [31] – II стадии острого ДВС-синдрома.

Все это согласуется с мнением Вербицкого В.Г. [32] и Воробьева А.И. и соавт. [33], что острая кровопотеря характеризуется многокомпонентными изменениями системы гемостаза. При этом, различные варианты гиперкоагуляционного синдрома переходят либо в локальный тромбоз, либо в развитие острого ДВС-синдрома [33].

Клинический пример прогноза, диагностики и коррекции нарушений системы гемостаза при гастродуоденальном кровотечении после КШ.

Выписка из ИБ №6297-1986 г. П-на Ю.И., 51 года. 17.10.1986 г. выполнена операция аортокоронарного шунтирования ПМЖА и ПКА, резекция аневризмы ЛЖ. Время ИК – 3 ч 25 мин, время пережатия аорты – 73 мин. Первая неделя послеоперационного периода протекала без особенностей. Из препаратов крови пациент получал: в 1-е сутки после операции - цельная кровь 500 мл; на 2-е сутки – эритромаасса 300 мл; на 3-и сутки – 10% раствор альбумина 100 мл. Из препаратов, влияющих на систему гемостаза, пациенту вводили: в 1-е сутки после операции - дицинон внутривенно 500 мг; со 2-х по 9-е сутки после операции – гепарин подкожно 5 тыс ЕД 4 раза в сутки, трентал 2% 5 мл внутривенно капельно; первые 5 сут после операции - аспирин 250 мг в свечах 2 раза в сутки; с 5-х суток после операции (с 22.10 по 26.10)

назначен пелентан по 150 мг 3 раза в сутки.

26.10.1986 г., на 9-й день после операции и на 4-й день приема непрямого антикоагулянта пелентана на фоне не отмененного гепарина, несмотря на его недостаточную эффективность по значениям АЧТВ и ИАГ вследствие резко сниженного АТIII (24%, когда необходимо было бы вводить концентрат АТIII или свежезамороженную плазму в больших количествах), развилось профузное кровотечение из острой язвы луковицы двенадцатиперстной кишки, которое по клинико-лабораторным критериям соответствовало тяжелой степени (гемоглобин – 54 г/л, эритроциты – $1,78 \times 10^{12}/л$, гематокрит – 0,17 л/л). При фиброгастроуденоскопии установлена острая кровоточащая язва луковицы двенадцатиперстной кишки. Выполнена аппликация язвенного дефекта лифузодем. Антиагреганты и антикоагулянты отменены. Назначены диета Мейленграхта, противоязвенная терапия, холод на эпигастральную область. В 1-е сутки ГДК пациенту вводились: внутривенно капельно эритромаасса – 900 мл, аминокaproновая кислота 5% – 200 мл, внутримышечно дицинон 12,5% – 2 мл (250 мг) 6 раз в сутки. На 2-е сутки ГДК пациенту вводили: внутривенно свежезамороженную плазму – 1400 мл, свежесконсервированную кровь – 1000 мл, криопреципитат – 2 дозы, прямое переливание одногруппной крови – 200 мл, протамина сульфат 1% 4 мл, аминокaproновую кислоту 5% – по 100 мл 2 раза в сутки, внутримышечно дицинон по 500 мг 3 раза в сутки, викасол 1% – 2,0 мл 3 раза в сутки. На 3-и сутки ГДК вводились внутривенно: свежесконсервированная кровь – 500 мл, эритромаасса – 300 мл, альбумин 10% – 200 мл, дицинон – 500 мг 3 раза в сутки, викасол 1% – 2,0 мл 2 раза в сутки, ЭАКК 5% – 100 мл. На 4-е сутки ГДК: тромбоконцентрат из 1 л крови (170 мл), эритромаасса – 600 мл (из 1 л крови), ЭАКК 5% – 100 мл 2 раза в сутки, дицинон – 500 мг 3 раза в сутки. Кровотечение прекратилось, показатели красной крови улучшились. На фоне дуоденального кровотечения 27.10.1986 г.: гемоглобин – 54 г/л, эритроциты – $1,78 \times 10^{12}/л$, гематокрит – 0,17 л/л. По завершении гемостатической терапии 31.10.1986 г.: гемоглобин – 125 г/л, эритроциты – $3,88 \times 10^{12}/л$, гематокрит – 0,39 л/л.

Динамика основных гематологических показателей и системы гемостаза представлена в табл. 5, 6.

Как видно из данных представленных таблиц, в конце ИК отмечается адекватная этой контрольной точке гемокоагуляция, показатели красной крови в пределах нормы. На 4-е сутки после операции, несмотря на антитромботическую терапию (АТТ) (гепарин, трентал, аспирин), имелись гемостазиологические признаки активации системы гемостаза в форме подострого ДВС-синдрома (повышение ФГ и

фХIII, резко выраженное снижение АТIII, коэффициент тромбоопасности в 6,3 раза выше нормы, повышена агрегационная способность тромбоцитов при стимуляции АДФ и ристомицином, повышено содержание РКМФ по данным ЭТ и ПСТ).

Столь выраженная активация свертывания крови, как нам представляется, являлась защитной реакцией организма на начинающееся кровотечение из острой язвы луковицы двенадцатиперстной кишки. Как раз в это время, 22.10.1986 пациенту был назначен пелентан в целях постепенной отмены гепарина и перехода на не прямые антикоагулянты. На наш взгляд, именно суммация антикоагулянтного воздействия на оба пути свертывания крови (на внешний – пелентана, и внутренний – гепарина, когда на 3-4-е сутки перорального приема пелентан «набрал силу», а гепарин еще не был отменен) способствовала срыву гемостатической адаптации и развитию дуоденального кровотечения. Интенсивная гемостатическая терапия способствовала остановке кровотечения и восстановлению гемостатического потенциала и основных гематологических показателей.

ВЫВОДЫ

Прогностически неблагоприятными для развития гастроуденальных кровотечений у больных ИБС после АКШ являются хроническая язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки в анамнезе (у 60%) и снижение ИАП (в среднем в 2,5 раза ниже нормы).

Накануне гастроуденального кровотечения, развивающегося у больных ИБС на 7-9-е (в 80% случаев) сутки после АКШ, происходит активация системы гемостаза, ферментативного фибринолиза и ККС в форме подострого ДВС-синдрома на фоне умеренной анемии и тромбоцитопении.

Для лабораторного прогноза ГДК после АКШ имеют значение следующие изменения лабораторных показателей в сравнении с предоперационным уровнем: увеличение ЭТ в 4 раза, увеличение ПСТ в 2 раза, увеличение активности фХIII в 3,5 раза, потребление АТIII в 1,5 раза, повышение ФГ в 1,9 раза, увеличение коэффициента тромбоопасности в 4,9 раза, увеличение КПО – в 1,2 раза, времени лизиса эуглобулинов в 1,6 раза, увеличение ИАП – в 2 раза, АП – в 1,4 раза, уменьшение ИАФТ в 1,6 раза, уменьшение числа эритроцитов – в 1,2 раза, гемоглобина – в 1,25 раза, гематокрита – в 1,2 раза, количество тромбоцитов – в 1,5 раза.

На фоне развернутой картины гастроуденального кровотечения прогрессируют анемия, активация ККС, ферментативного фибринолиза,

Таблица 5

Динамика показателей системы гемостаза у больного П-на Ю.И.

Показатели агрегатного состояния крови	Норма	Конец ИК 17.10.86	4 сут. после АКШ 21.10.86	10 сут. после АКШ, 1 сут. ГДК 27.10.86	11 сут. после АКШ, 2 сут. ГДК 28.10.86	12 сут. после АКШ, 3 сут. ГДК 29.10.86	13 сут. после АКШ, 4 сут. ГДК 30.10.86	14 сут. после АКШ, 5 сут. ГДК 31.10.86
ПТИ (%)	92±3,9	75	100	64	107	94	107	88
АВР (с)	63,15±1,67	144	68	66	52	50	66	71
АЧТВ (с)	46,55±1,22	50	48	65	46	45	50	49
ТВ (с)	27,6±0,87	22	22	25	27	26	27	22
ГВ (с)	7,55±0,51	7	8	5	8	10	10	6
ФГ (г/л)	2,2±0,036	1,5	4,75	1,75	2,5	2,5	3,0	3,25
фХИИ (с)	58,27±3,86	20	85	30	60	60	70	75
ЭТ (+)	0,2±0,07	0	1	0	0	0	1	0
ПСТ (ед. оптич. плотн.)	0,22±0,013	-	0,4	0,43	0,52	0,32	0,38	0,43
АТШ (%)	103,6±4,1	48	24	180	127	84	216	96
КТО (у.е.)	1±0,07	0,74	6,3	0,3	0,84	1,27	0,58	1,39
АДФ (с)	17,12±2,04	14	12	10	10	10	8	7
Ристомицин (с)	15,04±1,26	15	10	10	10	8	7	7
Коллаген (с)	42,63±3,04	45	50	50	46	55	44	44
ФА (мин)	245±11,7	-	360	360	360	360	360	360
П (мг/мин.л)	18,22±2,1	-	37,8	15,5	77,8	6,7	15,5	15,5
ПГ (мг/мин.л)	281,77±8,44	155,5	253,3	48,9	2,2	228,9	251,1	353,3
ИАП (мг/мин.л)	327,84±17,77	-	432,3	44,4	1,0	391,9	420,2	553,5
АП (миг/мин.л)	289,1±20	-	709,7	917,4	305,8	348,2	408,8	303,3
КПО (у.е.)	1±0,11	-	2,3	4,9	548	0,45	0,96	0,7
АФИ (у.е.)	1±0,09	-	1,67	2,17	0,72	0,82	0,96	0,72
ААФИ (у.е.)	1±0,08	-	1,11	10,8	482	1,23	1,15	0,87
ИАГ (у.е.)	1±0,05	1,33	0,96	2,0	0,86	0,96	0,93	1,11
ИДФГТ (у.е.)	1±0,06	0,43	0,22	1,25	1,24	0,84	1,94	0,88
ИАФТ (у.е.)	1±0,06	0,84	0,25	10,0	157	1,0	2,34	0,74

Таблица 6

Динамика показателей красной крови, тромбоцитов у больного П-на Ю.И.

Показатели агрегатного состояния крови	Исходные данные до АКШ	Конец ИК	1 сутки после АКШ	3 сутки после АКШ	4 сутки после АКШ	10 сутки после АКШ, 1 сутки ГДК 27.10.86	11 сутки после АКШ, 2 сутки ГДК 28.10.86	12 сутки после АКШ, 3 сутки ГДК 29.10.86	13 сутки после АКШ, 4 сутки ГДК 30.10.86	14 сутки после АКШ, 5 сутки ГДК 31.10.86
Эритроциты ($10^{12}/л$)	3,73	3,81	3,63	3,24	3,01	1,78	1,84	2,49	3,5	3,88
Гемоглобин (г/л)	130	129	121	107	102	54	64	72	110	125
Гематокрит	0,37	0,37	0,35	0,34	0,32	0,17	0,19	0,26	0,37	0,39
Тромбоциты ($10^9/л$)	228	57	80	194,4	135,4	195,8	184,0	-	455,0	-

свертывания крови (повышение активности фХIII, коэффициента тромбоопасности) с коагулопатией потребления (факторов I, II, VII, IX, X, АТIII).

Наиболее значимо для лабораторного подтверждения состоявшегося гастродуоденального кровотечения после АКШ, по отношению к исходному до операции уровню, являются: уменьшение ПТИ в 1,2 раза, гемоглобина – в 1,9 раза, повышение активности фХIII в 3,6 раза, снижение АТIII в 2,1 раза, повышение КПО – в 1,5 раза, увеличение ИАП – в 2,25 раза, увеличение КТО – в 7,6 раза, увеличение времени лизиса эуглобулинов – в 1,8 раза, увеличение ККО в 1,95 раза, уменьшение ИДФГТ в 2,4 раза, уменьшение ИАФТ – в 1,9 раза.

Литература

1. Акчурин Р.С., Ширяев А.А. Актуальные проблемы коронарной хирургии. – М.: ГЭОТАР-МЕД; 2004. 88 с.
2. Бокерия Л.А. Современные тенденции развития хирургии сердца. *Анналы хирургии*. 1996; 3: 10-8.
3. Бураковский В.И., Раппопорт Я.Л., Гельштейн Г.Г., Степанян Е.И., Цукерман Г.И. Осложнения при операциях на открытом сердце. М.: Медицина; 1972. 304 с.
4. Ключев В.М., Ардашев В.Н., Брюховецкий А.Г., Михеев А.А. Ишемическая болезнь сердца. Современная стратегия, тактика терапевта и хирурга. М.: Медицина; 2004. 360 с.
5. Солтоски П.Р. Секреты кардиохирургии / П.Р.Солтоски, Х.Л.Караманукян, Т.А.Салерно; Пер. с англ.; Под общ. Ред. акад. РАМН, проф. Р.С.Акчурина и проф. В.Н. Хирманова. М.: МЕДпресс-информ; 2005. 328 с.
6. Quaini E. Colombo T. Russo C. Vitali E. Pellegrini A. Hospital morbidity and mortality after myocardial revascularisation surgery: current changes in risk factors. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 1995; 9(5): 275-82.
7. Ганюков В.И., Протопопов А.В. Чрескожные эндоваскулярные вмешательства при остром коронарном

синдроме. Новосибирск; 2005. 155 с.

8. Бураковский В.И., Степанян Е.П. Левицкая Н.И. Нейро-вегетативный синдром при искусственном кровообращении. *Грудная хирургия*. 1968; 2: 3-8.
9. Бухарин В.А., Крымский Л.Д., Керцман В.П. Острая сердечная недостаточность в структуре причин летальности после операций на открытом сердце. В кн.: Актуальные вопросы хирургического лечения пороков сердца и заболеваний магистральных сосудов. М.; 1991: 9-12.
10. Дарбинян Т.М., Затевахина М.В., Григолия Г.Н., и др. Артериальная гипертензия неясной этиологии как осложнение анестезии при операциях на сердце в условиях искусственного кровообращения. *Вест. АМН СССР*. 1990; 3: 11-7.
11. Дементьева И.И. Метаболический мониторинг лекарственной терапии у больных в критическом состоянии. *Клиническая лабораторная диагностика*. 1998; 8: 8.
12. Bick Rodger L. Defects of Hemostasis in cardiopulmonary bypass and others extracorporeal circuits. *Seminars in Thrombosis and Hemostasis*. 1988; 6(3): 183-202.
13. Bick Rodger L. Clinical Relevance of Antithrombin III. *Seminars in Thrombosis and Hemostasis*. 1995; 8(4): 276-289.
14. Михеев А.А. Основные современные методы хирургического лечения ИБС. В кн.: Ключев В.М., Ардашев В.Н., Брюховецкий А.Г., Михеев А.А. Ишемическая болезнь сердца. Современная стратегия, тактика терапевта и хирурга. М.: Медицина; 2004: 202-237.
15. Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А., Трекова Н.А. Использование гемостатика НовоСэвен у больных с массивной геморрагией при крупных хирургических вмешательствах: Пособие для врачей. М.: МАКС Пресс; 2004. 32 с.
16. Раков А.Л., Крашутский В.В., Шуварин М.И., Пырьев А.Н., Корниенко А.А. Влияние аорто-коронарного шунтирования на состояние свертывания крови, фибринолиза и кининогенеза у больных ишемической болезнью сердца с благоприятным исходом операции. В кн.: Актуальные проблемы совершенствования специализированной медицинской помощи в многопрофильном госпитале: тез. докл. XXVI науч. конф. ЦВКГ им. А.А.Вишневского 15.12.1995 г. – Красногорск; 1995: 106-107.

17. Климович Л.Г. Маркеры активации гемостаза при противотромботической терапии у больных ишемической болезнью сердца: Автореф. дис...д-ра биол. наук. М.; 2000.
18. Самсонова Н. Н., Плющ М. Г., Климович Л. Г., Бузиашвили Ю. И., Ключников И. В. Система гемостаза и реология крови у больных ишемической болезнью сердца кардиохирургического профиля, методы диагностики и контроля: Методические рекомендации / Под ред. акад. РАМН Л.А.Бокерия. М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН; 2001. 32 с.
19. Пырьев А.Н. Динамика показателей красной крови, холестерина и системы гемостаза при операции аорто-коронарного шунтирования без тромбеморрагических осложнений. В кн.: Материалы Всеросс. Конф. Хирургов: «Совершенствование специализированной медицинской помощи в многопрофильном стационаре». Красногорск; 2004: 309-310.
20. Крашутский В.В., Раков А.Л., Пырьев А.Н., Шуварин М.И., Николаева Т.Ф. Клинико-гемостазиологические факторы риска тромбеморрагических осложнений операции аорто-коронарного шунтирования. В кн.: Актуальные проблемы совершенствования специализированной медицинской помощи в многопрофильном госпитале: тез. докл. XXVI науч. конф. ЦВКГ им. А.А.Вишневского 15.12.1995 г. Красногорск; 1995: 104-105.
21. Крашутский В.В., Раков А.Л., Пырьев А.Н., Шуварин М.И. Прогностические критерии тромбеморрагических осложнений аорто-коронарного шунтирования. В кн.: Неотложная кардиология: достижения и перспективы: тез. докл. Всеросс. науч. конф. 15-16 марта 1996 г. Санкт-Петербург; 1996: 103-104.
22. Крашутский В.В. Новый принцип расчета параметров центральной гемодинамики при сочетанном проведении сцинтиграфии миокарда и радиокардиографии. В кн.: Современные вопросы диагностики и лечения в условиях многопрофильного госпиталя: материалы XII науч. конф. 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского. М.; 1990; ч. 1: 125-127.
23. Инструкция по применению унифицированных клинических лабораторных методов исследования/ МЗ СССР. М.; 1986: 107-133.
24. Крашутский В.В., Бабаниязов Х.Х. Изучение гуморальных механизмов действия био- и фармакологических препаратов в регуляции ингибиторных систем крови, свертывания, фибринолиза и кининогенеза: Метод. рекомендации/МЗ СССР. - М.; 1987. 47 с.
25. Крашутский В.В. Методология диагностики и лечения ДВС-синдрома: Учебно-методическое пособие ВМедФ. - М.; 1997. 108 с.
26. Крашутский В.В. Простые методы определения агрегации тромбоцитов. В кн.: Актуальные вопросы сердечно - сосудистой патологии: тез. докл. науч. конф. М.; 1983: 83-84.
27. Крашутский В.В. Нарушения свертывания крови, фибринолиза и кининогенеза, их диагностика и фармакологическая регуляция в клинике внутренних болезней: Дис...д-ра мед. наук. М.; 1991. 687 с.
28. Крашутский В.В. Экспресс-метод определения активности антитромбина III. В кн.: Актуальные вопросы сердечно-сосудистой патологии: тез. докл. науч. конф. М.; 1983: 84-87.
29. Крашутский В.В. Турбидиметрический метод одномоментного определения свободного плазмينا и пламиногена в плазме крови. В кн.: Актуальные вопросы клинической медицины: тез. докл. науч. конф. М.; 1984: 129-131.
30. Крашутский В.В. ДВС-синдром в клинической медицине (Лекция). Клиническая медицина. 1998; 76(3): 8-14.
31. Мачабели М.С. Коагулопатические синдромы. М: Медицина; 1970. 304 с.
32. Вербицкий В.Г. Желудочно-кишечные кровотечения язвенной этиологии (патогенез, диагностика, лечение): Автореф. дис.... д-ра мед. наук. СПб; 1999. 46 с.
33. Воробьев А.И., Городецкий В.М., Шулуток Е.М., Васильев С.А. Острая массивная кровопотеря.. М.: ГЭОТАР-МЕД; 2001. 176 с.

Контакты авторов:

Крашутский В.В.

e-mail: vkrashutskiy@yandex.ru

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 616-072.1:617.55

Юрасов А.В.^{1,2}, Ракинцев В.С.^{1,2}

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ МЕТОДИКИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ЭКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

¹ Кафедра общей и специализированной хирургии факультета фундаментальной медицины ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова», г. Москва

² НУЗ «Научный Клинический Центр ОАО «Российские Железные Дороги», г. Москва

Аннотация. В данной статье рассматриваются аспекты подготовки пациента к эндоскопической экстраперитонеальной реконструкции передней брюшной стенки, ведения периоперационного периода, технические особенности операции. Основная цель публикации – облегчение освоения методики.

Ключевые слова: первичные срединные грыжи, пупочные грыжи, эпигастральные грыжи, диастаз прямых мышц живота, лапароскопия, экстраперитонеальная пластика, реконструкция, eTEP.

Yurasov A.V.^{1,2}, Rakintsev V.S.^{1,2}

TECHNICAL FEATURES OF THE DEVELOPMENT EXTENDED-VIEW TOTALLY EXTRAPERITONEAL (ETEP) PATCH PLASTY

¹ Lomonosov MSU or MSU (Federal State Budget Educational Institution of Higher Education M.V. Lomonosov Moscow State University), Moscow

² NHI «Scientific Clinical Center OJSC « Russian Railways», Moscow

Abstract. This article discusses the aspects of preparing the patient for eTEP, maintaining the perioperative time, technical features of the surgery. The main purpose of the publication is to facilitate the development of the methodology.

Keywords: primary median hernias, umbilical hernias, epigastric hernias, diastasis of the rectus abdominis muscles, laparoscopy, extraperitoneal plastic, reconstruction, eTEP.

В последние годы наравне с традиционными открытыми методиками лечения срединных грыж (СГ) передней брюшной стенки начали активно внедряться малоинвазивные способы [1,2,3,4]. Одним из перспективных методов является эндоскопическая экстраперитонеальная реконструкция передней брюшной стенки (ЭЭР / eTEP Sublay / eRives-Stoppa) [5,6]. Распространённость выполнения данной операции на данный момент не высока, что, во многом, связано с большим количеством технических и методологических особенностей. В данной статье рассматриваются аспекты подготовки пациента к ЭЭР, ведения периоперационного периода, технические особенности операции. Основная цель публикации – облегчение освоения методики.

Методом ЭЭР можно ликвидировать как первичные, так и послеоперационные СГ. Однако на этапе освоения методики целесообразно сосредоточиться на первичных СГ на фоне диастаза прямых мышц живота. По мере освоения методики хирург сможет расширять спектр показаний. Любая операция состоит из последовательных этапов, каждый имеет

свои технические особенности. Из данных деталей складывается принципиальная возможность и сложность выполнения вмешательства в целом. Поэтому на особенностях выполнения каждого этапа ЭЭР сосредотачивается внимание в данной работе. Основными из них являются мобилизация, реконструкция и пластика. Первичный доступ (порт I) производится в левое ретромулярное пространство (рис. 1). Далее оно полностью мобилизуется от реберной дуги до лона, только после этого устанавливается порт II. Производится объединение левого и правого ретромулярных пространств, что в англоязычных публикациях получило наименование crossover (переход). Для этого оптика переводится в порт II, рассекается задний листок влагалища левой прямой мышцы живота (ПМЖ), отступя около 5мм от его перехода в белую линию (рис. 2.1), таким образом, производится доступ в предбрюшинное пространство. Далее, двигаясь вдоль растянутой белой линии, достигается наружная поверхность заднего листка влагалища правой ПМЖ, последнее мобилизуется и рассекается, производится доступ в правое ретрому-

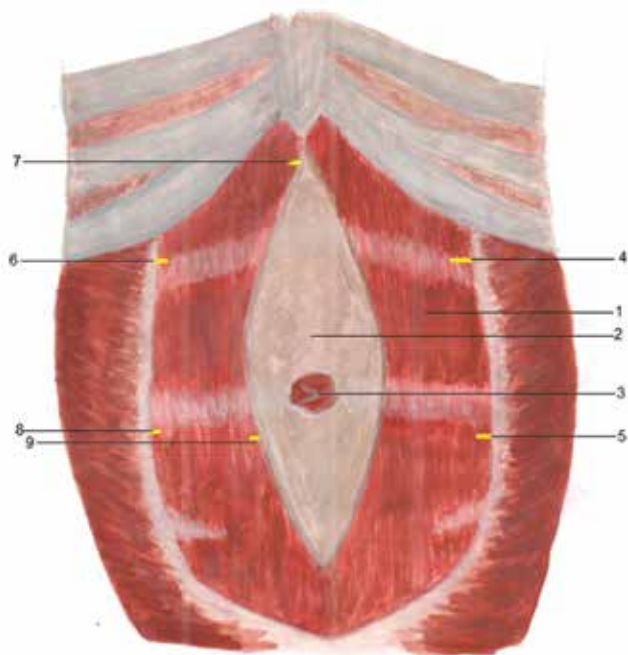


Рис. 1. Локализация портов относительно основных анатомических ориентиров.

1 – m.rectus abdominis sin.; 2 – расширенная белая линия; 3 – пупочная грыжа; 4 – порт I (12мм); 5 – порт II (10мм); 6 – порт III (10мм); 7 – порт IV (5 мм); 8 – порт V (5 мм); 9 – порт IV (5 мм).

лярное пространство (рис. 2.2). Устанавливаются порты по латеральному краю правой ПМЖ (III) и по медиальному её краю (IV). Производится окончательный этап мобилизации (оптика в порт III), обрабатывается грыжевой мешок. Реконструктивно-пластический этап начинается с ликвидации диастаза вворачивающим швом. Затем ушиваются дефекты брюшины (при наличии). В сформирован-

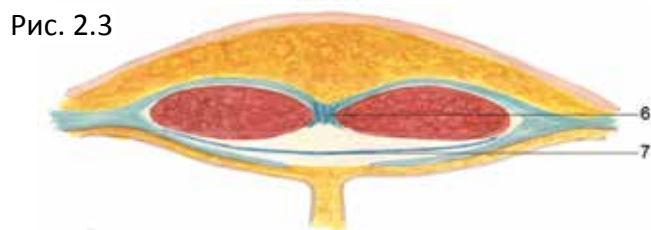
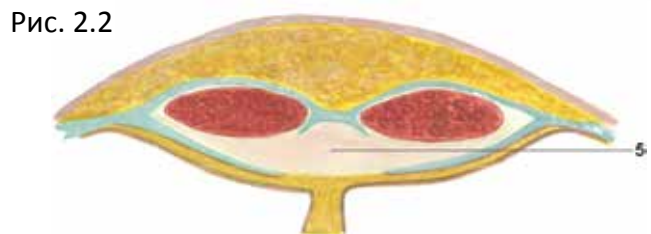
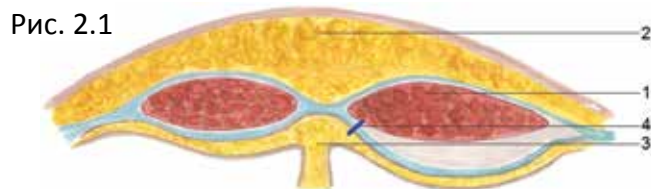


Рис. 2. Этапы операции.

1 – m.rectus abdominis sin.; 2 – подкожная жировая клетчатка; 3 – предбрюшинная клетчатка; 4 – линия рассечения заднего листка влагалища левой прямой мышцы живота; 5 – объединенные ретромускулярные и предбрюшинные пространства; 6 – линия шва; 7 – сетчатый протез.

ную полость устанавливается сетчатый эндопротез (рис. 2.3). Дренируется надсеточное пространство. Выше представлено краткое описание основных этапов ЭР, теперь перейдем непосредственно к особенностям каждого из них.

Важным аспектом успешного выполнения ЭР является адекватное оснащение операционной (рис. 3).

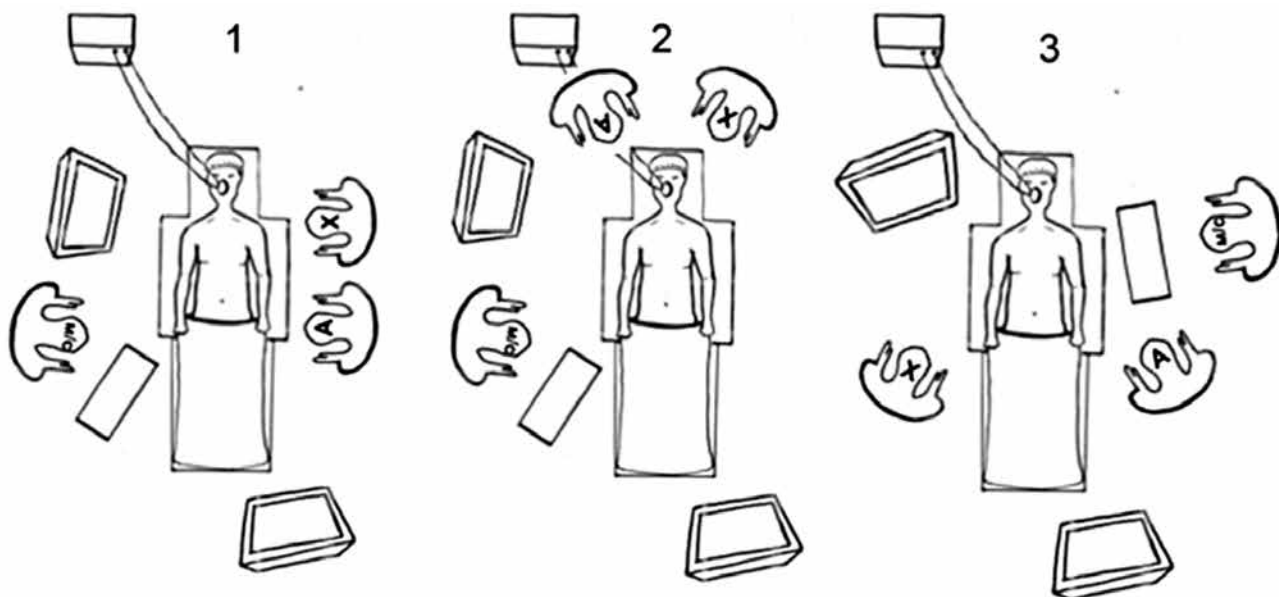


Рис. 3. Положение операционной бригады.

1 – доступ в левое ретромускулярное пространство, crossover. 2 – мобилизация, реконструкция в нижней и средней трети белой линии. 3 – работа в верхней трети белой линии.

В ходе операции приходится многократно изменять направление операционного действия и, соответственно, оптики (оптический разворот), визуализируя операционное поле по направлению либо к голове, либо к ногам. Для успешной работы в таком режиме необходимо использовать два монитора. Один экран размещается у правого плеча пациента, второй – слева в ножном конце. Кроме этого, руки пациента приведены, голова укрыта стерильным операционным бельем. Инфузионная система и трубки наркозного аппарата удлинены, соответственно, оборудование, обеспечивающее анестезиологическое пособие, максимально возможно дистанцировано. Это позволяет хирургам беспрепятственно перемещаться вокруг операционного стола.

Отдельно отметим, что для выполнения ЭЭР необходимо как минимум один 10-12мм троакары. Он потребуются для введения эндопротеза (оптимальная позиция – порт I). Диаметр троакаров II и III зависит от наличия у вас 5мм оптики. Если она есть, вы можете обойтись в остальном только 5мм портами. Необходимо отметить, что для данной операции удобнее использовать ребристые троакары, что исключает их перемещение в процессе манипуляций. Кроме того, целесообразным является применение коротких портов (~75мм), так как весь оперативный прием происходит на небольшой глубине, в толще передней брюшной стенки.

Следующим важным моментом является укладка пациента на операционный стол. Создается положение разгибания в поясничном отделе позво-

ночного столба (угол 140-160°). Данный прием позволяет добиться минимального поперечного натяжения передней брюшной стенки и несколько сблизить ПМЖ. Такая позиция облегчает затягивание нитей на этапе реконструкции. Кроме того, обеспечивается дополнительная тракция передней брюшной стенки в продольном направлении, что способствует мобилизации.

Большое значение имеет точная локализация портов. Для выполнения данной задачи отмечают основные анатомические ориентиры под контролем УЗИ предоперационно (рис. 4). Основная цель разметки маркировать латеральный край левой ПМЖ, что важно для установки I троакара. При накоплении опыта значимость предоперационной разметки снижается. Для правой оптимально выполнять доступ во влагалище именно левой ПМЖ, так как на дальнейших этапах это позволит оперирующему хирургу комфортно манипулировать основными инструментами (крючок, ножницы, иглодержатель) правой рукой. Таким образом, латеральный край левой ПМЖ – уровень установки первого троакара по продольной оси. Ориентиром по поперечной оси является реберная дуга. Достаточно отступить от неё вниз 2см. В первую очередь данная локализация порта I позволяет манипулировать на всём протяжении левого ретромускулярного пространства от уровня пупочного кольца до мечевидного отростка. Реберная дуга не будет создавать препятствий при движениях троакара (рис. 5). Во вторую, позволяет выполнить этап перехода из левого в правое ретромускулярное простран-



Рис. 4. Предоперационная разметка

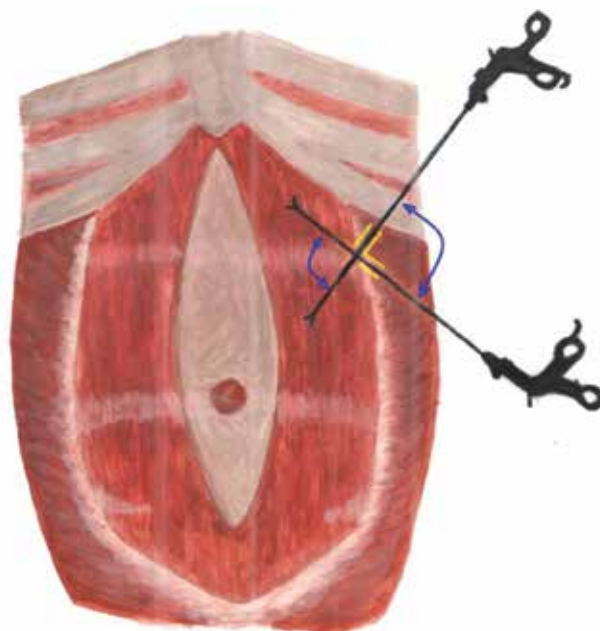


Рис. 5. Локализация порта I и возможность работы из него

ство (crossover, далее – этап перехода) в проекции прикрепления серповидной связки печени. Для установки порта I в ретромулярное пространство лучше использовать оптический троакар. Оптические системы (Visiport, ENDOPATH XCEL) позволяют под контролем зрения войти в строго определенный слой передней брюшной стенки, что обеспечивает надежность, скорость выполнения данного этапа. Их применение предусмотрено с использованием прямой оптики, однако последующие этапы операции целесообразно выполнять с косой (30°) оптикой. Мы убедились, что нет смысла использовать дополнительную прямую оптику, косая вполне позволяет обеспечить достаточную визуализацию на этапе первого доступа. После прохождения троакаром ПМЖ подключается инфуляция газа, что позволяет создать первичную микро-полость. Далее производится мобилизация левого ретромулярного пространства тупым способом непосредственно телескопом. Необходимо отметить, что при установке I троакара приходится менять фокусировку оптики для работы с оптическим троакаром и без него. Важным моментом при мобилизации левого ретромулярного пространства является сохранение ориентиров: мышца визуализируется в верхней части операционного поля, задний листок – в нижней, между ними рыхлые сращения, разделяемые тупым путём. Необходимо стремиться первыми движениями пройти максимально каудально к лону, далее обратными дугообразными движениями разрушаются сращения с латеральной и медиальной сторон влагалища левой ПМЖ.

После мобилизации левого ретромулярного пространства устанавливается II порт. Наиболее важно добиться максимально эффективного уровня работы, для этого необходимо помнить, что оптимальный угол между инструментами (в том числе оптика) 60° , угол операционного действия $30-60^{\circ}$, соотношением между частями инструмента внутри организма и снаружи 1:1 [7]. Приблизиться к данному идеальному соотношению позволяет доступ на уровне пупочного кольца максимально латерально. Однако в дальнейшем через данный троакар будет производиться визуализация при ушивании верхней трети диастаза, постановка дренажа в надсеточное пространство, что делает наиболее оптимальным смещением его ниже уровня пупка на 1-2см. Кроме этого книзу прямые мышцы расширяются, что позволяет поставить троакар латеральнее и добиться большего уровня косметичности.

Основной идеей eTEP является создание объединенного пространства под ПМЖ, что позволяет свободно манипулировать на всей передней

брюшной стенке, не выходя за её пределы. Таким образом, безукоризненное выполнение следующего этапа является «ключом» успешной операции. Визуализация на этапе перехода (crossover) производится из порта II (оптический разворот). Изменение угла обзора трансформирует картину операционного поля, что требует от хирурга контроля анатомических ориентиров (задняя поверхность ПМЖ, задний листок влагалища ПМЖ, медиальный край ПМЖ). На данном этапе можно использовать монополярную электрокоагуляцию (крючок), ультразвуковые ножницы, биполярную электрокоагуляцию и прочее. Выбор инструмента принципиального значения не имеет и остается за хирургом. Важно понимать, что при рассечении заднего листка влагалища левой ПМЖ необходимо сохранить целостность париетальной брюшины. Её повреждение нарушит ход вмешательства. Мы предпочитаем использовать электрокоагуляционный крючок. Рассечение производится в режиме «Резанье» («Cut», «Max» и т.д.), в противном случае при медленной денатурации белков (различные режимы коагуляции), ткани «втягиваются» в инструмент, что увеличивает риск перфорации париетальной брюшины. Важно стремиться выполнять переход максимально краниально, так как на данном уровне белой линии подлжет серповидная связка печени. Из данной позиции не надо стремиться рассекать задний листок левой ПМЖ на всем протяжении. Достаточно создать адекватный доступ к контрлатеральному влагалищу ПМЖ (2-4см не доходя до пупочного кольца). Ранняя попытка мобилизации параумбиликальной зоны может привести к повреждению париетальной брюшины и объединению искусственно созданного пространства с брюшной полостью. Рассечение заднего листка влагалища ПМЖ выполняется, отступив 5-7мм от его медиального края. Это обеспечивает гарантированное попадание в предбрюшинное пространство, облегчает ушивание диастаза в дальнейшем. Последующая мобилизация выполняется вдоль растянутой белой линии во избежание перфорации брюшины. Таким образом диастаз ПМЖ должен визуализироваться в верхней части операционного поля, а предбрюшинная жировая клетчатка – в нижней. Когда белая линия мобилизована на всю ширину созданного в левом влагалище ПМЖ окна, пересекается контрлатеральный задний листок, также отступив 5-7мм от его медиального края. Нами представлен анализ объединения правого и левого ретромулярных пространств в эпигастрии сверху вниз (верхний crossover). Наравне с этим возможно выполнение мобилизации ниже дугообразной линии (ниж-

ний crossover). На этапе освоения методики нижний crossover может вызвать больше технических сложностей, поэтому мы остановились на подробном описании именно верхнего.

Далее создается пространство для установки III, IV портов. Как мы убедились на своей практике, клинически значимым является максимально щадящая работа с нервами именно на данном этапе. Уровень болевого синдрома после ЭЭР не высок, больному не требуется эпидуральная анестезия, введение наркотических анальгетиков, однако часть пациентов жалуются на боли именно в правом подреберье. В зоне мобилизации проходят кожные передние ветви межреберных нервов (*rami cutanei anteriores nn. intercostalis (Th 7-11)* и *ramus cutaneus anterior n. subcostalis (Th12)*). При создании пространства в верхней части правого влагалища ПМЖ, работа происходит практически вдоль нервных ветвей, что повышает риск их повреждения. Только мобилизовав по всей ширине и вверх до реберной дуги верхнюю часть правого ретромультикулярного пространства можно приступить к установке портов. Троякар III устанавливается по тем же принципам, что и I, соответственно, он будет располагаться симметрично или несколько латеральнее (под контролем камеры есть возможность пройти непосредственно по наружному краю ПМЖ). Порт IV будет основным для работы по белой линии (мобилизации, наложении шва), соответственно, чем медиальнее он будет находиться, тем лучше. Он устанавливается через верхнемедиальную часть правой ПМЖ, отступив около 2 см от реберной дуги. Локализация порта в данной позиции позволяет соблюсти рабочий угол (30-60°) между инструментами в I и IV троакарах, и обеспечивает удобство ушивания диастаза. А именно расположить иглодержатель под практически нулевым углом к белой линии, а угол наклона иглы к ней 90°.

Дальнейший этап мобилизации выполняется сверху вниз, оптика переносится в порт III (оптический разворот). Рассекаются задние листки собственной фасции ПМЖ книзу, левый и правый поочередно, что позволит сохранять нужный слой. Рекомендуем только после этого приступить к обработке грыжевого мешка. На данном этапе объединение искусственно созданного пространства с брюшной полостью практически не повлияет на визуализацию. В итоге передняя брюшная стенка разделяется на два компонента: передний (ПМЖ с передними листками их влагалищ и вышележащими тканями) и задний (задние листки влагалищ ПМЖ, поперечная фасция, брюшина). Таким образом завершается этап мобилизации.

Реконструктивный этап начинается с наложения интракорпорального шва между медиальными краями рассеченных задних листков влагалищ ПМЖ (рис. 2.3). Ушивание производится из позиции: оптика – порт III, иглодержатель – порт IV, ассистирующий инструмент – порт I. Как описано выше, данное положение позволяет эффективно работать вдоль белой линии. Когда работа по направлению снизу вверх становится невозможной, устанавливаются дополнительные троакары V и VI на уровне пупка по медиальному и латеральному краю правой ПМЖ. Оптический разворот в порт II, таким образом получается практически симметричная позиция, но нацеленная на работу в верхней трети передней брюшной стенки. После ликвидации диастаза натяжение париетальной брюшины уменьшается, что способствует успешному ушиванию её дефектов.

Следующим этапом является установка сетчатого протеза. Важной задачей является точное определение его размеров для индивидуального экстракорпорального моделирования. Существуют разные подходы к решению данной задачи: введение в созданное пространство измерительной ленты, пункционная чрезкожная разметка. Можно выбирать любой вариант, главное перекрыть имплантом всю зону мобилизации. Для успешного размещения сетчатого протеза маркируем его середину по верхнему и нижнему краю. Фиксации импланта не требуется, так как он точно выполняет контуры созданной полости и после десуффляции прижимается внутрибрюшным давлением. Однако фиксация нижнего края одинарным швом предотвращает его миграцию в процессе расправления. Данный прием может быть полезен на этапе освоения методики. Заключительный этап операции – дренирование. Основной функцией дренажа является контроль гемостаза в ближайшем послеоперационном периоде.

На этапе освоения операции важным аспектом её успешного выполнения является отбор пациентов. Предпочтителен выбор больных с небольшими размерами вправимой грыжи на фоне диастаза ПМЖ 1 степени. Кроме того, при выполнении ЭЭР больным с ИМТ менее 20 кг/м² могут возникнуть трудности на этапе мобилизации в связи со скудностью слоя предрбрюшинной клетчатки. Как следствие значительные дефекты истонченной париетальной брюшины и сложности с их ушиванием. Так же необходимо учитывать, что у больных астенического типа телосложения (величина межреберного угла менее 90°) ретромультикулярное пространство довольно узкое. При отсутствии опыта это создаст дополнительные трудности в ходе операции.

Таким образом ЭЭР является методологически непростой операцией и требует от хирурга соблюдения множества, на первый взгляд, незначительных нюансов. Однако, несмотря на её техническую сложность и потребность в дополнительном оснащении операционной, методика является перспективной и соответствует современным требованиям выполнения герниопластики. ЭЭР безусловно требует дальнейшей разработки, изучения и внедрения.

Литература

1. Köckerling F, Botsinis MD, Rohde C, Reinpold W. Endoscopic-Assisted Linea Alba Reconstruction plus Mesh Augmentation for Treatment of Umbilical and/or Epigastric Hernias and Rectus Abdominis Diastasis – Early Results. *Frontiers in Surgery* 2016; 3:27.
2. Reinpold W, Schröder M, Berger C et al. Mini- or Less-open Sublay Operation (MILOS): A New Minimally Invasive Technique for the Extraperitoneal Mesh Repair of Incisional Hernias. *Ann Surg* 2018, Jan 16. doi: 10.1097/SLA.0000000000002661. [Epub ahead of print].
3. Wiessner R, Vorwerk T, Tolla-Jensen C, Gehring A. Continuous laparoscopic closure of the linea alba with barbed sutures combined with laparoscopic mesh implantation (IPOM Plus Repair) as a new technique for treatment of abdominal hernias. *Frontiers in surgery* 2017, 4, 62.
4. Daes J. The enhanced view – totally extraperitoneal technique for repair of inguinal hernia. *Surg Endosc* 2012, 26(4):1187–1189.
5. Belyansky I, Daes J, Radu VG, Balasubramanian R, Reza Zahiri H, Weltz AS, Sibia US, Park A, Novitsky Y. A novel approach using the enhanced-view totally extraperitoneal (eTEP) technique for laparoscopic retromuscular hernia repair. *Surg Endosc* 2018, Mar;32(3):1525-1532.
6. Бурдаков В.А., Матвеев Н.Л., Уханов А.И. Эволюция методов эндоскопической вентральной герниопластики. *Московский хирургический журнал*, 2018, 3:61.
7. Burdakov V.A., Matveev N.L., Ukhanov A.I. Evolution of methods of endoscopic ventral hernioplasty. *Moscow Surgical Journal*, 2018, 3:61. (In Russ.).
8. Fingerhut A., Hanna G.B., Veyrie N., Ferzli G., Millat B., Alexakis N., Leandros E. Optimal trocar placement for ergonomic intracorporeal sewing and knotting in laparoscopic hiatal surgery. *American Journal of Surgery* (2010), 200 (4), pp. 519-528.

Контакты авторов:

Ракинцев В.С.

e-mail: vsrakintsev@gmail.com

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 613.81:616.36:616-082

Белякин С.А., Павлов А.И., Фролкин М.Н., Хаваншанов А.К.

РОЛЬ АЛКОГОЛЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ БОЛЕЗНЕЙ ПЕЧЕНИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНОТЕРАПИИ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

ФГБУ «3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневецкого» Минобороны России.

Аннотация. Статья выполнена на основе анализа взаимосвязи характера и частоты возникновения алкогольной болезни печени и потребления пациентом алкоголя с последующей разработкой практических рекомендаций в рамках просветительской медицинской деятельности. Указывается, что алкогольная болезнь печени относится к распространенным заболеваниям, выявляющимся у 10-25% мужского населения большинства развитых стран. Показано, что у больных алкогольным циррозом печени отмечена самая низкая средняя продолжительность жизни ($54 \pm 10,2$ года), а в подгруппе умерших при его сочетании с общим ожирением данный показатель составил $49,6 \pm 9,8$ года. С позиций основ восстановительной медицины (формирование культуры здорового образа жизни) необходимы проведение комплексной (врач-больной) медицинской просветительской деятельности (антиалкогольной пропаганды) с учетом представленных в настоящей статье практических рекомендаций, отображающих несостоятельность ряда известных изречений («мифов»), оправдывающих злоупотребление алкоголем, и разработка комплексной программы по лечебному применению натуральных вин (энотерапии).

Ключевые слова: Энотерапия, алкогольные поражения печени, профилактическая медицина.

Belyakin S.A., Pavlov A.I., Frolokin M.N., Havanschanov A.K.

PREVENTION MEASURES OF LIVER ALCOHOLIC DISEASE AND ENOTHERAPY IN RECOVERY MEDICINE: MYTHS AND REALITY

FSBI «3 Central military clinical hospital of A.A. Vishnevsky» the Minister of Defence of Russia.

Abstract. Author made a research about correlation of type and frequency of patient alcoholic liver disease appearance and doses of alcohol drinking. After this the practice recommendation according to the train medicine) have been developed. Alcoholic liver disease is a widespread type of disease (10-25% of manhood in high-developed countries). It was shown that patients with alcoholic liver cirrhosis have the lowest life duration ($54,9 \pm 10,2$ years), (if patients additionally have obesity than life duration was $49,6 \pm 9,8$ years). According to the recovery medicine the complex (doctor – patient) training activity is necessary for the antialcoholic popularization subject to the practice recommendations of this article. This recommendations show unfoundedness of the «myths row», justifying alcohol long usage and development of special program of the vine treatment (enotherapy).

Keywords: Enotherapy, alcoholic liver damage, preventive medicine.

Введение

Охрана здоровья граждан в Российской Федерации включает совокупность мер политического, экономического, правового, социального, научного, медицинского, в том числе санитарно-противоэпидемического (профилактического), характера, осуществляемых органами государственной власти Российской Федерации в целях профилактики заболеваний, сохранения и укрепления физического и психического здоровья каждого человека, поддержания его долголетней активной жизни, предоставления ему медицинской помощи. За-

дачи развития Национальной системы здравоохранения в полном объеме изложены в принятой Стратегии развития здравоохранения Российской Федерации на долгосрочный период 2015 – 2030 гг., где определено, что **формирование здорового образа жизни** – важнейший компонент деятельности структурных подразделений медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению, направленного на изменение отношения человека к собственному здоровью и значительному повышению меры собственной ответственности за его сохранение и

поддержание активного долголетия.

Реализация эффективной государственной политики по **формированию здорового образа жизни** у граждан Российской Федерации предполагает широкое межведомственное взаимодействие под координацией Минздрава России и включает, в том числе: «...просвещение и информирование населения, в том числе детей и молодежи, о правилах здорового образа жизни, о последствиях употребления табака и злоупотребления алкоголем, включая разработку, осуществление и развитие информационных коммуникативных компаний и медиапроектов».

В Указе Президента РФ от 06.06.2019 N 254 «О стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» отмечено, что «...Уровень потребления алкоголя и уровень потребления табака остаются еще достаточно высокими и составляют соответственно 10 литров на человека и 30,1% взрослого населения, что наряду с нерациональным питанием и низкой физической активностью, недостаточной мотивацией граждан к сохранению и укреплению своего здоровья является угрозой возникновения и развития ряда заболеваний, особенно у мужчин трудоспособного возраста. Ожидаемыми к 2025 году результатами реализации второго этапа настоящей стратегии являются (по сравнению с 2017 годом) – сокращение потребления алкоголя до 8 л на человека и потребление табака до 27% среди взрослого населения...».

Цели и методы.

Целью настоящей статьи является оценка взаимосвязи характера и частоты возникновения алкогольной болезни печени и потребления пациентом алкоголя с последующей разработкой практических рекомендаций в рамках просветительской медицинской деятельности. При этом был проведен анализ более 900 историй болезни больных циррозами печени (ЦП), которые лечились в многопрофильном стационаре (3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого) за десятилетний период. У всех пациентов тщательно изучался анамнез (особое внимание обращалось на частоту и дозу употребления алкоголя). Диагноз устанавливался на основании исследований: активности аланиновой (АлАТ) и аспарагиновой (АсАТ) аминотрансфераз, щелочной фосфатазы (ЩФ), концентрации холинэстеразы, билирубина, ферритина, церулоплазмينا, антимитохондриальных и антинуклеарных антител, антител к микросомам печени и почек, гладкой мускулатуре, маркеров гепатита В, С, D. Проводились ультразвуковые исследования печени, селезенки, воротной и

селезеночных вен, биопсия печени.

Сравнительный анализ заболеваемости алкогольными и вирусными ЦП показал, что HCV ЦП составляет 58,6% всех вирусных циррозов у больных с благоприятным исходом и только 35,3% у больных с летальным исходом. HBV-инфекция была этиологическим фактором у 17,1% всех больных ЦП с благоприятным исходом. Летальность при HBV ЦП составила 7,0%

Алкогольный цирроз печени является причиной смерти в 63,4% случаев, от него умерло в 3,5 раза больше больных, чем от всех вирусных ЦП; 84,1% умерших были лицами трудоспособного возраста. Особенно важно подчеркнуть, что у больных алкогольным ЦП отмечена самая низкая средняя продолжительность жизни – около 60 лет.

В целом можно сделать вывод, что основной причиной возникновения ЦП является употребление алкоголя, а, следовательно, основные усилия в снижении смертности от ЦП должны быть направлены на предупреждение употребления жизненноопасных доз алкоголя прежде всего путем разъяснительной работы о вреде алкоголя.

Нам представляется необходимым представить следующие данные по несостоятельности ряда известных изречений, оправдывающих употребление алкоголя.

«В России всегда пили и пили не меньше, чем теперь».

Алкогольная болезнь печени относится к распространенным заболеваниям, выявляющимся у 1-25% мужского населения большинства развитых стран и несколько реже у женщин [1,2,3,4]. При этом от одной четверти до трети из данного контингента достигает степени алкогольной зависимости или, иными словами, страдают хроническим алкоголизмом, что в целом составляет не менее 5% взрослого населения нашей страны, у остальных пациентов алкогольная болезнь печени протекает на фоне отсутствия явной стабильной алкогольной зависимости. Последнее состояние, по терминологии ВОЗ, звучит как «вредоносное потребление алкоголя». В клинической практике нередко пользуются термином «хроническая алкогольная интоксикация» или «пристрастие к алкоголю». При этом важно подчеркнуть, что хронической алкогольной интоксикацией или прирастанием к алкоголю могут страдать при любой стадии алкогольной болезни печени, а ведущей формой рассматриваемой патологии являются циррозы как конечная стадия хронических диффузных заболеваний печени, характеризующаяся фиброзом, образованием узлов [5].

С начала XX века в России получило широкое распространение движение за трезвый образ жизни. В 1909 и 1912 годах состоялись Всероссийские съезды по борьбе с пьянством. Этот вопрос неоднократно обсуждался в Государственной думе. К 1913 г. потребление алкогольных напитков на душу населения стало одним из самых низких в Европе и Америке. Иная картина наблюдалась начиная с 50-х годов прошлого века и, особенно, в последние десятилетия прошлого века и начале 21 века. Иллюстрацией данного положения служит табл. 1.

Таблица 1

Рост потребления алкоголя
(в мл на человека в год) в СССР и Российской Федерации за период 1946-2016 гг.

Периоды	Продолжительность периода в годах	Рост потребления алкоголя на человека в год (мл)	
		За весь период (мл)	За год (мл)
I (1946-1965 гг.)	19	1500	80
II (1966-1983 гг.)	18	7500	410
III (1984-2000 гг.)	16	2000	125
IV (2001-2016 гг.)	15	4000	666

По данным табл. 1 наименьший ежегодный рост потребления алкоголя в год отмечен в первом периоде (80 мл), наибольший – в четвертом (666 мл) периоде. Серьёзная тревога возникла уже во втором периоде, когда наблюдался быстрый рост потребления алкоголя с достижением опасного уровня – 12 литров на человека. При таком уровне потребления существенно возрастает число алкогольных висцеропатий, психозов и генетических нарушений. В следующем – третьем периоде – отмечено некоторое замедление роста потребления алкоголя до 125 мл в год, вероятно, за счет ограниченной его продажи (1985-1989 гг.) со снижением потребления в этом пятилетии до 8 литров в год. Наконец, в четвертом периоде (2001-2016 гг.) ежегодный рост был наибольшим – 666 мл в год, а уровень потребления достиг 18 литров в год – один из самых высоких в мире. При этом нами не учитывалась незаконная продукция алкоголя, которая ориентировочно составляет 25-35% от законной.

«Употребление алкоголя практически безопасно».

Большая опасность постоянного употребления токсических доз алкоголя хорошо известна. Приводим данные последнего времени – из сообщения «Вестника московского городского общества терапевтов» [6]. «... Миссия ООН в Москве подняла вопрос о возрождении системы учреждений закрытого типа принудительного лечения лиц, страдающих алкоголизмом. Такая рекомендация обусловлена тяжелой ситуацией с хронической алкогольной интоксикацией. Доля смертности, связанная с интоксикацией алкоголем, в общей смертности достигает 30% мужчин и 17% женщин. По этой причине Российская Федерация ежегодно теряет до 500 000 трудоспособных граждан...».

«Употребление алкоголя не только безопасно, но даже полезно».

К сожалению, определенная часть журналистов, педагогов и даже врачей недооценивают опасность употребления алкоголя и занимают по этому вопросу позицию, близкую к дружественному нейтралитету. Так, 19 сентября 2019 г. «РИА Новости» опубликовало статью о «безопасной» дозе алкоголя в день, в которой ссылалось на «рекомендации экспертов Минздрава». В заметке говорилось, что женщинам позволено выпивать 200 мл вина крепостью около 12%, а мужчинам – 900 мл пива крепостью 4,5%. При этом, чтобы не наносить вред здоровью, необходимо отказаться от употребления спиртного как минимум два дня в неделю, говорилось в статье.

В Минздраве опровергли существование безопасной дозы алкоголя. Замминистра здравоохранения Олег Салагай в своем Telegram-канале опроверг информацию о существовании безопасной дозы алкоголя, о которой ранее писали СМИ со ссылкой на Минздрав. По словам замминистра, экспертное сообщество сходит в мнении, что безопасной дозы алкоголя не существует, несмотря на то что для отдельных людей употребление спиртного может иметь положительный эффект. «Но далеко не всегда и не для всех. Одно дело – употребление бокала красного вина мужчиной с гипертонической болезнью старше 60 лет в спокойной домашней обстановке, другое – употребление такого же бокала молодым человеком, который планирует сесть за руль», – пояснил он, добавив, что оба случая несут совершенно разные риски.

Комментируя новость, Салагай подчеркнул, что в Минздраве к этому исследованию отношения не имеют. «Появление такой новости без получения

официальной позиции министерства вызывает сожаление», – добавил он.

Салагай полагает, что такие новости не только вводят в заблуждение, но и формируют «необоснованно легкомысленное отношение к употреблению алкоголя».

Среди врачей особенно часто этот миф используется частью кардиологов, а вслед за ними и пациентами, страдающими заболеваниями сердца и сосудов. При этом отвергается установленный ещё С.П. Боткиным факт возникновения патологических изменений как в сердечной мышце и в венечных артериях, так и в вегетативных узлах сердца при длительном употреблении алкоголя. У умерших больных при длительном употреблении больших доз алкоголя выявляются гипертрофия левого желудочка, дилатация правого желудочка и обоих предсердий, склероз сосудистых стенок (С.П. Боткин, 1867 г.).

По нашим данным, практически каждый из 2000 тысяч пациентов, кому была выполнена ангиопластика коронарных артерий или аортокоронарное шунтирование, употреблял алкоголь. При этом дозы и частота употребления алкоголя были различны: от относительно безопасных до 1,5 литра коньяка или водки в сутки. К этому можно добавить, что значительная часть острых алкогольных гепатитов у лиц старше 50-55 лет протекает с явными нарушениями со стороны сердечно-сосудистой системы. В частности, наблюдаются аритмии

(экстрасистолическая аритмия или пароксизмы мерцания предсердий), подъёмы артериального давления, боли в прекардиальной области.

«Употребление алкоголя происходит в незначительных для организма дозах».

Для несостоятельности данного положения следует привести нетоксические и токсические дозы алкоголя для человека (табл. 2) [7,8]. Представится очевидным, что реальное потребление алкоголя существенно выше представленных в таблице показателей.

«Главное – не сколько выпил, а что я пил».

Данное изречение связано, в первую очередь, с ведущей ролью качественного характера алкогольного напитка, количественные показатели представляются малозначимыми. В этой связи наш многолетний клинический опыт показывает, что при летальных исходах в 85% решающую роль играли количественные характеристики и лишь в 15% – качественные. При этом «качественность» определялась лучшими сортами алкогольного напитка, так как прием ядовитых, некачественных продуктов, сочетающих в себе алкоголь и ядовитые добавки, не входит в рассмотрение данной статьи.

В заключении следует подчеркнуть, что, несмотря на тревожность ситуации, в нашей стране практически отсутствует антиалкогольная пропаганда. Возможно, частично это связано с тем, что незна-

Таблица 2

Оценка различных уровней потребления алкоголя (этанол) взрослым населением (21 год и старше)

Характер потребления алкоголя	Ежедневные дозы этанола (мл)		Характер алкогольного повреждения печени
	мужчины	женщины	
Безопасный уровень для здорового взрослого человека ²⁾³⁾	до 30,0	до 20,0	Как правило, отсутствуют
Рискованный уровень	30,5-60,0	20,0-40,0	Стеатоз
Опасный уровень	60,0-80,0	40,0-60,0	Стеатогепатит
Циррогенный уровень: Пенквино 1 Пенквино II ¹⁾	80-160 160 и более	60-110 более 110	Цирроз Цирроз и острый алкогольный гепатит

Примечание:

1. Острый алкогольный гепатит (тяжелой и средней тяжести) возникает, как правило, при дозах Пенквино 11
2. У лиц 13-15 лет гепатотоксичность алкоголя в 2 раза больше указанной, темпы развития ЦП в 2-3 раза быстрее, чем у взрослых.
3. У лиц 15-20 лет гепатотоксичность алкоголя в 1,5 раза больше указанной; темпы развития ЦП в 1,5-2 раза быстрее, чем у взрослых.

чительная часть врачей, педагогов и журналистов недооценивают опасность избыточного употребления алкоголя и занимают по этому вопросу позицию, близкую к дружественному нейтралитету. Поэтому важной задачей в рамках формирования культуры здорового образа жизни является приобщение всех врачей к современному пониманию опасности хронической и острой алкогольной интоксикации.

Выход из этой ситуации возможен при существенном повышении знаний врачами любой специальности основ борьбы с хронической алкогольной интоксикацией. Совершенно необходимо ориентировать население о вредоносных действиях больших доз алкоголя и указывать на полную несостоятельность изложенных выше изречений («мифов»), оправдывающих злоупотребление алкоголем.

Задача врача заключается, в первую очередь, в том, чтобы убедить больного в гепатотоксичности больших доз алкоголя. Именно убедить, а не ограничиваться краткими общими разговорами о вреде алкоголя. Один из главных путей к достижению такого убеждения связан с необходимостью обратить внимание конкретного больного на конкретные проявления его болезни. По нашему мнению, врачи часто избегают указаний в диагнозе об алкогольной природе заболевания. С позиции сохранения репутации больного такой подход представляется в известной мере обоснованным. Но нередко подобный добрый жест врача «помогает» больному утвердиться в убеждении, что заболевание, по поводу которого проводилось лечение, не связано со злоупотреблением алкоголем, а относится к криптогенным. В рамках медицинского обследования необходимо использовать данные анамнеза, особенно, если в прошлом наблюдались острые алкогольные гепатиты или острый панкреатит. Значительное впечатление на больного производят видимые проявления болезни: телеангиоэктазии кожи, контрактура Дюпюитрена, изменение окраски кожи лица. Особое внимание пациента привлекается к гепатоспленомегалии, признакам портальной гипертензии. Желательно также совместно оценить результаты лабораторных анализов, свидетельствующих о болезни.

Заключение

Таким образом, в настоящее время алкогольные болезни печени в нашей стране занимают ведущее место по распространенности и уровню летальности среди всех других этиологических групп заболеваний печени. С позиций основ восстано-

вительной медицины (формирование культуры здорового образа жизни) необходимо проведение комплексной (врач – больной) медицинской просветительской деятельности (антиалкогольной пропаганды) с учетом представленных в настоящей статье практических рекомендаций.

Не менее важным представляется широкая пропаганда энотерапии (лечебного применения вина) как «здоровой» альтернативы злоупотребления алкоголем. В настоящее время энотерапия, основанная на применении определенных сортов натурального виноградного вина, признана достаточно эффективным средством профилактики и лечения ряда заболеваний с учетом информации о биохимическом составе вина [9,10]. В состав вина естественного происхождения входят вода, спирты, углеводы, минеральные вещества, микроэлементы, азотистые вещества, дубильные вещества, красящие вещества, ароматические вещества, сложные эфиры, альдегиды и ацетали, витамины и ферменты. Натуральное сухое виноградное вино, используемое для энотерапии, характеризуется высоким уровнем содержания биологически активных веществ (фенольные кислоты, флавонолы, антицианы, стильбены) и антиоксидантной активностью. Содержание биологически активных веществ должно обеспечивать рекомендуемые величины их суточного потребления для взрослого человека в составе 125-250 мл вина. Определение содержания биологически активных веществ в вине производится в специализированных, аттестованных биохимических лабораториях. Для биологически активных веществ, содержащихся в вине, нормативными документами определены адекватные и допустимые уровни их потребления: фенольные кислоты – 100-300 мг; флавонолы – 30-100 мг; полифенолы – 200-600 мг; антоцианы – 50-100 мг; стильбены – 10-40 мг.

Многолетний опыт применения энотерапии в Марфинском центральном военном клиническом санатории обобщен в монографии [11], подготовленной к изданию совместно с Ассоциацией специалистов восстановительной медицины, и активно распространяется в рамках программы медицины антистарения.

Литература

1. Абдурахманов Д.Т. Алкогольная болезнь печени // Рос.журн. гастроэнт., гепатолог., колопроктол. – 2007. - № 6. – С. 4-10.
2. Бобров А.Н., Павлов А.И., Плюснин С.В. и др. Этио-

- логический профиль циррозов печени с летальным исходом у стационарных больных // Рос.журн. гастроэнт, гепатолог, колопроктол. – 2006. - № 9. – С. 19-24.
3. Буеверов А.О., Маевская М.В., Ивашкин В.Т. Дифференцированный подход к лечению алкогольных поражений печени // Рос.журн. гастроэнт, гепатолог, колопроктол. – 2005. - № 1. – С. 4-19.
4. Coffin P.O., Sharpe B.A. Cause of death in alcoholic hepatitis J.Hosp. Med. – 2007,Jan. – V.2. - № 1. – P.51-52.
5. Изменение этиологических факторов циррозов печени у стационарных больных: алкогольный цирроз выходит на первое место по числу больных и высокой летальности / Хазанов А.И., Васильев А.П., Пехташев С.Г. и др. // Клин. Гепатология. – 2006. - №2. – С. 11-16
6. Демографическая политика России: от размышлений к действию. Редакционная статья // Вестник Московского терапевтического общества. – 2008. - №10. – С.3.
7. Леонтьева М.В. Особенности распространения употребления алкоголя подростками и молодежью в образовательной среде // Вопросы наркологии. – 2007. - №1. – С. 31-38.
8. Хазанов А.И. К клинике и исходам алкогольных циррозов печени // Актуальные вопросы патологии печени под редакцией Х.Х. Мансурова. Вып. 7 (Алкоголь и печень). – Душанбе. – 1976. – С. 159-168.
9. Кедрова М.И. Лечение виноградным вином. – С. Пб. – 2006. – 126 с.
10. Кузьмина А.В., Шевченко В.Н. Здоровье, даруемое виноградной лозой. – М. – 2003. – 141 с.
11. Шалыгин Л.Д. Вино в восстановительной медицине и медицинской реабилитации // Под ред. А.И. Труханова. М.2007. – 258 с.
12. Белякин С.А., Плюснин С.В., Бобров А.Н. Алкогольная болезнь печени: первичная и вторичная профилактика // Военно-медицинский журнал. – 2015. -№3. – С.42-48
13. Пауков В.С., Воронина Т.М., Кириллов Ю.А., Малышева Е.М. Структурно-функциональные основы алкогольной болезни // Рос.журн. гастроэнт, гепатолог, колопроктол. – 2018. - № 5. – С. 7-16..
14. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // ФЗ-323.- 2011. – С.3-7
15. О стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года. // Указ Президента РФ от 06.06.2019 № 254. – 2019. С. 12-14.

Контакты авторов:

Фролкин М.Н.

e-mail: Zhospital@mail.ru

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 616.089:616.133.33-007.64:616.83-005.1

Крылов В.В.^{1,2}, Дашьян В.Г.^{1,2}, Григорьев И.В.^{1,2}, Лукьянчиков В.А.², Сенько И.В.², Шарифуллин В.А.²
**ФАКТОРЫ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ПЕРИКАЛЛЕЗНОЙ
АРТЕРИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ**

¹ Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова² НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

Аннотация. В статье определяются статистически значимые факторы, влияющие на исходы лечения пациентов с разрывами аневризм перикаллезной артерии (АПКА), прооперированных с использованием микрохирургических методов.

Ключевые слова: аневризмы, перикаллезная артерия, хирургическое лечение, результаты лечения, факторы риска.

Krylov V.V.^{1,2}, Dashyan V.G.^{1,2}, Grigoriev I.V.^{1,2}, Lukyanchikov V.A.², Senko I.V.², Sharifullin V.A.²
**RISK FACTORS FOR ADVERSE OUTCOME OF SURGICAL
TREATMENT OF PERICALLULAR ARTERY ANEURYSMS IN THE
ACUTE PERIOD OF HEMORRHAGE**

¹ Moscow state medical and dental University named after A.I. Evdokimov,² Scientific research Institute of ambulance named after N.V. Sklifosovsky.

Abstract. The article identifies the statistically significant factors affecting treatment outcomes of patients with ruptured aneurysms of the pericallous artery (AEC), operated on using microsurgical techniques.

Keywords: aneurysm of the pericallous artery, surgical treatment, treatment outcomes, risk factors.

Введение

Аневризмы перикаллезной артерии – относятся к так называемым дистальным аневризмам, встречаются в 1,5-9% среди всех церебральных аневризм (ЦА) (Лебедев В.В. и соавт. (1996), de Souza A.A. и соавт. (1999), Lehecka M. и соавт. (2008)). Чаще АПКА локализуются в области А2 и А3 сегментов ПМА, в 16% и 84% соответственно (Крылов В.В. и соавт. (2011)), аневризмы А4-А5 сегментов встречаются у 3-11% пациентов (Lehecka M. и соавт. (2008)).

Аневризмы ПКА, по сравнению с ЦА другой локализации, обладают рядом особенностей, которые делают их сложными для хирургического лечения: меньший размер - средний размер АПКА - 6 мм, ЦА другой локализации – 8мм; они чаще ассоциированы с множественными ЦА (35% против 18%), при разрыве АПКА чаще формируются ВМГ (53% против 26%) (Lehecka M. и соавт. (2008)).

Сложность микрохирургического лечения вызвана следующими факторами: АПКА часто спаяны с окружающим веществом головного мозга, что

повышает частоту интраоперационных разрывов; имеют широкую шейку, включающую одну из ветвей несущих артерий; сложности при осуществлении проксимального контроля; узкий и глубокий операционный коридор (межполушарная щель) (Yasargil M.G. (1984), Hernesniemi и соавт. J. (1992), de Souza A.A. и соавт. (1999), Крылов В.В. и соавт. (2011)).

Неоднозначна позиция эндоваскулярных хирургов по поводу лечения аневризм данной локализации, в связи со сравнительно малым размером, дистальным расположением и частым наличием ВМГ, нередко требующей выполнения хирургической декompрессии. Наиболее подходящими для эндоваскулярного вмешательства следует считать ЦА со следующими характеристиками: размер ≥ 3 мм, простая конфигурация аневризмы (отсутствие пришеечного отхождения ветвей), пожилой возраст, отсутствие/малый размер ВМГ (Yamazaki T. и соавт. (2013)).

Частота полного выключения АПКА из кровотока достигает 90-100%, однако существуют и

специфические осложнения: увеличение объема/ появление ВМГ на фоне антиагрегантной терапии, разрыв вовремя эмболизации, перфорация, тромбоз несущего сосуда (Yamazaki T. и соавт. (2013)).

Аневризмы данной локализации являются актуальной проблемой, вызывающей сложности как при микрохирургическом клипировании, так и для эндоваскулярного вмешательства. Исследования данной проблемы осложняются сравнительно редкой встречаемостью. Это затрудняет обоснование и выработку тактики, основанной на анализе крупной выборки пациентов, а индивидуальный опыт многих нейрохирургов составляет всего несколько наблюдений.

Актуальным является изучение микрохирургической анатомии перикаллезной артерии и ее ветвей, исследование возможных вариаций строения с целью улучшения результатов хирургического лечения пациентов с аневризмами перикаллезной артерии в остром периоде кровоизлияния.

Учитывая локализацию перикаллезной артерии, варибельность ее анатомии, отсутствие единой точки зрения относительно оптимальных сроков хирургического вмешательства, необходимо изучение топографо-анатомических характеристик перикаллезной артерии, уточнение хирургической тактики и факторов, влияющих на исход.

Общая характеристика исследования

Работа основана на анализе результатов обследования и лечения 61 пациента с разорвавшимися аневризмами перикаллезной артерии, госпитализированных в клинику неотложной нейрохирургии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского в период с 01.01.1992 по 31.12.2015. Среди них было 39 (64%) женщин и 22 (36%) мужчины.

Заболевание дебютировало с нетравматического внутричерепного кровоизлияния у всех пациентов. Все пациенты были прооперированы в первые 14 суток после разрыва аневризмы (острый период).

В исследуемой группе 52 (85,2%) больных перенесли одно кровоизлияние, 9 (14,8%) – 2. У 36 (59%) пациентов выявлено осложненное образование ВМГ и/или ВЖГ субарахноидальное кровоизлияние.

Обследование пациентов включало оценку соматического и неврологического статусов, компьютерную томографию головного мозга, церебральную ангиографию, транскраниальную доплерографию, электроэнцефалографию. Некоторым пациентам выполняли магнитно-резонансную томографию головного мозга, КТ-ангиографию, магнитно-резонансную ангиографию. Пациенты были осмотрены терапевтом, неврологом, нейроофтальмологом.

В исследуемую группу включены пациенты,

имеющие разорвавшуюся аневризму перикаллезной артерии и прооперированные с использованием микрохирургического метода.

В зависимости от локализации аневризмы по отношению к сегментам ПМА, мозолистому телу и наличия/локализации множественных аневризм выполняли несколько видов трепанаций: лобно-парасагиттальная - у 34 (56%) пациентов, птерионально-парасагиттальная – у 13 (21%), птериональная - у 8 (13%), бифронтальная у 6 (10%) больных. Микрохирургический подход к аневризме также зависел от ее локализации по отношению к мозолистому телу и сегментам ПМА, у 51 (84%) больного клипирование АПКА выполнено из межполушарного доступа, у 10 (16%) пациентов из субфронтального доступа. Для лучшей релаксации мозга непосредственно перед операцией у 13 (21%) пациентов был установлен люмбальный дренаж, у 15 (24,6%) пациентов – выполнена вентрикулопункция, перфорация терминальной пластинки – у 5 (8,2%) больных, у 6 (9,8%) больных выполнено частичное удаление ВМГ. Твердая мозговая оболочка (ТМО) вскрывалась основанием к верхнему сагиттальному синусу. Доступ в межполушарную щель с постепенным рассечением арахноидальных спаек между большим серповидным отростком и медиальной поверхностью полушарий головного мозга, вскрытие цистерны мозолистого тела. При наличии ВМГ, сопровождающейся масс-эффектом, для лучшей релаксации мозга выполнялось частичное удаление ВМГ, в части случаев для релаксации мозга выполнялась вентрикулопункция. Далее идентифицировались перикаллезные артерии, и по их ходу осуществлялся проксимальный доступ к колену мозолистого тела, устью каллезомаргинальной артерии, как наиболее частой локализации АПКА. Далее выделялся проксимальный по отношению к шейке аневризмы участок А3 сегмента для проведения временного клипирования в случае необходимости. Производилось выделение и клипирование шейки аневризмы. Для клипирования были использованы титановые клипсы фирмы «Aescular», «Codman», «Sugita». Радикальность выключения аневризмы из кровотока оценивалась посредством вскрытия ее купола или проведения интраоперационной контактной доплерографии. Оперативное вмешательство производили с помощью операционных микроскопов «OPMI Neuro NC 4» и «OPMI Pentero» фирмы «Carl Zeiss» под увеличением 8-16 раз и микрохирургического инструментария.

В исследуемой группе было 39 (64%) женщин и 22 (36%) мужчины, соотношение женщин и мужчин составило 1,77:1. Возраст пациентов варьировал от 28 до 66 лет (средний возраст 46,8±9,5 лет). В обследу-

дуемой группе 75% больных имели гипертоническую болезнь, при этом постоянную антигипертензивную терапию получало только 29,5% больных.

В течение первых 3-х суток от разрыва аневризмы поступило большинство (55,7%) больных. Ясное сознание при поступлении зафиксировано у 74% пациентов, различные уровни угнетения сознания у 26% пациентов. Распределение пациентов по тяжести состояния по шкале Hunt-Hess при поступлении: I степень тяжести была у 4 (6,5%), II – у 28 (46%), III – у 23 (38%), IV – у 6 (9,5%) больных.

Психические нарушения при поступлении выявлены у 9 (15%) пациентов. Очаговая неврологическая симптоматика встречалась у 16 (26%) больных, общемозговая и менингеальная симптоматика различной выраженности зафиксированы у всех пациентов.

При анализе КТ головного мозга по шкале Fisher выявлены следующие типы кровоизлияний: I тип – у 7 (12%) больных, II – у 13 (21%), III – 5 (8%), IV тип – у 36 (59%) пациентов.

При разрыве аневризм перикаллезной артерии ВМГ выявлены у 34 (56%) пациентов. Объем гематомы составлял от 0,4 до 30 см³ (в среднем – 13 см³), объем гематомы ≤ 10 см³ встречался у 53% пациентов, чаще гематомы локализовались в лобных долях и межполушарной щели (26%) или изолированно в лобной доле в 17,5% случаев.

При разрыве аневризм ПкА ВЖК выявлено при поступлении у 22 (36%) больных. Из них, у 19 (31%) ВЖК сочеталось с ВМГ. Внутрижелудочковое кровоизлияние чаще локализовалось в нескольких желудочках (54%), реже в боковых (23%), и в IV желудочке (23%). Внутрижелудочковое кровоизлияние легкой степени (1-4 балла по шкале D. Graeb) выявлено у 16 (73%) больных, средней степени тяжести (5-8 баллов по шкале D. Graeb) – у 5 (23%) пациентов, ВЖК тяжелой степени (9-12 баллов по шкале D. Graeb) выявлено у 1 (4%) пациента.

При поступлении окклюзионная гидроцефалия встречалась у 13 (21,3%) пациентов, у большей части пациентов значение ВКК2 составляло 20-23%, данное осложнение чаще развивалось у больных с массивным базальным САК и ВЖК. При разрыве аневризм перикаллезной артерии дислокационный синдром зафиксирован у 10 (16,4%) больных, во всех наблюдениях он развивался у пациентов с внутримозговой гематомой. При выполнении КТ при поступлении отек мозга обнаружен у 21 (34,4%) больных, перифокальный характер отека выявлен у 14 (66,6%) пациентов.

Церебральная ангиография при разрыве аневризм перикаллезной артерии проведена у 58 (95%) больных, КТ-АГ – у 9 (14,8%), МР-АГ – у 6 (9,8%) пациентов. Во всех случаях удалось иденти-

фицировать АПкА, как источник кровоизлияния. По данным ангиографических методов диагностики мешотчатые аневризмы выявлены у 53 (91,4%) пациентов, фузиформные у 5 (8,6%). Аневризма локализовалась слева у 33 (54,1%) пациентов, справа – у 28 (45,9%) больных. Величина аневризм перикаллезной артерии варьировала от 2 до 30 мм, при этом разорвавшиеся аневризмы размером ≤ 5 мм выявлены у 55,7% больных.

При выполнении ТКДГ ангиоспазм зафиксирован у 26 (52%) больных, он имел выраженный характер у 30,8% больных, распространенный – у 53,8% пациентов. Наибольшая частота развития ангиоспазма наблюдалась с 4 по 10 сутки от разрыва аневризмы, ВМГ и ВЖК статистически значимо не влияли на распространенность и выраженность ангиоспазма.

При выполнении ЭЭГ 1 тип выявлен у 5 (9,4%) пациентов, II – у 28 (52,9%), III – у 14 (26,4%), IV – у 6 (11,3%) пациентов. Степень изменений ЭЭГ изменялась в зависимости от сроков, прошедших с момента разрыва аневризмы, грубые нарушения (III-IV тип ЭЭГ) чаще встречались с 4 по 10 сутки от момента разрыва. При этом при наличии ВМГ данные изменения регистрируются в 1,9 раз чаще. Статистически значимой связи между наличием ВЖК, ангиоспазма и ЭЭГ не выявлено. Нарушения, выявленные по данным АСВП, выявлены у 18,9% больных, чаще они регистрировались на 2-3 сутки от разрыва аневризмы.

На тяжесть состояния при поступлении статистически значимо влияли: наличие ВМГ, ВЖК большого объема, дислокационный синдром. Ангиоспазм не влиял на тяжесть состояния при поступлении, т.к. чаще развивался позже, окклюзионная гидроцефалия так же статистически не влияла на тяжесть состояния в связи с небольшой выраженностью.

Наличие повторного разрыва аневризмы выявлено у 9 (15%) пациентов, чаще (в 56 %) случаев повторный разрыв развивался до 10 суток от первичного разрыва. При повторном разрыве новые ВМГ выявлены у 88,8 % больных, ВЖК и окклюзионная гидроцефалия – у 22,2% пациентов, уровень сознания углубился у 44,4% больных (по сравнению с уровнем сознания, зафиксированным при поступлении).

Результаты хирургического лечения пациентов с аневризмами перикаллезной артерии в остром периоде кровоизлияния

Все больные обследуемой группы были прооперированы в первые 14 суток от первого кровоизлияния (острый период). Всем пациентам выключение аневризмы из кровотока выполнено путем микрохирургического вмешательства.

На момент выписки из стационара хороший исход (ШИГ5) был у 33 (54,1%) пациентов, умеренная инвалидизация (ШИГ 4) у 9 (14,7%) больных, глубокая (ШИГ 3) у 6 (9,9%), умерло (ШИГ 1) 13 (21,3%) больных (см. рис. 1). Благоприятные исходы (ШИГ 5-4) достигнуты у 68,8% пациентов, неблагоприятные (ШИГ 3-1) – у 31,2% больных, послеоперационная летальность составила 21,3%

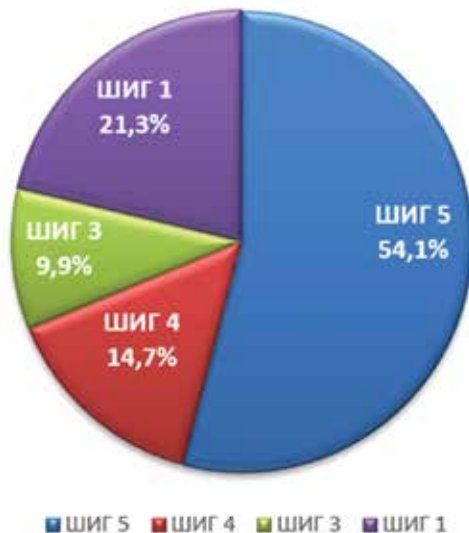


Рис. 1. Результаты хирургического лечения пациентов с АПКА на момент выписки из стационара, n=61

В ходе анализа влияния различных факторов на исходы хирургического лечения выявлены факторы риска неблагоприятного исхода. Статистически значимыми факторами риска неблагоприятного исхода являются: тяжесть состояния по шкале Hunt-Ness перед операцией ($p = 0,038$), степень угнетения сознания по ШКГ ($p = 0,026$), психические нарушения ($p = 0,013$), объем внутримозговой гематомы ($p = 0,012$), локализация ВМГ в мозолистом теле ($p = 0,04$), наличие внутрижелудочкового кровоизлияния ($p = 0,016$), дислокационный синдром ($p = 0,031$), ангиоспазм ($p = 0,006$), повторное кровоизлияние ($p = 0,0008$), изменения на ЭЭГ ($p = 0,016$), замедление проведения звукового сигнала на уровне ствола мозга ($p = 0,03$), сроки проведения операций ($p = 0,005$).

Возраст пациентов и наличие гипертонической болезни в анамнезе статистически достоверно не влияли на исходы хирургического лечения.

Тяжесть состояния пациентов по шкале Hunt-Ness оказывала влияние на результаты лечения больных, с нарастанием степени тяжести увеличивалось количество неблагоприятных исходов. При I степени тяжести по шкале НН благоприятные исходы были у всех пациентов, при НН II – у 78,9%, НН III – у 60,9%, при НН IV – у 33,2% больных. Послеоперационная летальность при НН I составила 0%, НН II – 17,8%, НН III – 21,7%, при НН IV – 50%.

При отсутствии угнетения уровня бодрствования послеоперационная летальность составила 12,2%, при угнетении уровня бодрствования до глубокого оглушения и глубже (ШКГ ≤ 12 баллов) – 66,7%.

У больных с психическими нарушениями доля благоприятных исходов уменьшалась с 73,1% до 44,5%, послеоперационная летальность увеличилась с 19,2% до 33,3%.

Наличие ВМГ достоверно не влияло на исходы лечения, однако выявлена статистически достоверная связь между объемом гематомы и локализацией ее в мозолистом теле и исходом лечения. При отсутствии ВМГ послеоперационная летальность составила 22%, при объеме гематомы более 20 см³ – 50%. Выявлена зависимость результатов лечения от наличия ВЖК, так при отсутствии ВЖК благоприятные исходы были у 79,5% пациентов, при его наличии – у 50%, послеоперационная летальность при наличии ВЖК возрастала с 17,9% до 27,3%. Аналогичной зависимости исходов лечения от объема ВЖК не выявлено. Развитие окклюзионной гидроцефалии статистически достоверно не влияло на результаты лечения.

Наличие дислокационного синдрома достоверно влияло на исходы лечения, повышая послеоперационную летальность с 17,7% до 40% и уменьшая долю благоприятных исходов с 74,5% до 40%.

Статистически значимой зависимости результатов хирургического лечения от типа кровоизлияния по шкале С.М. Fisher не выявлено. Однако, выявлено увеличение послеоперационной летальности при III типе кровоизлияния (с 28,6% и 15,4% при I и II типах соответственно до 40% при III типе), так же отмечено уменьшение доли благоприятных исходов при кровоизлияниях III и IV типов (с 71,4% и 84,6% при I и II типах, до 60% и 63,9% при кровоизлияниях III и IV типов соответственно).

Развитие ангиоспазма и его выраженность являлись факторами риска неблагоприятного исхода хирургического лечения. При ангиоспазме доля благоприятных исходов уменьшалась с 87,5% до 50%, послеоперационная летальность увеличивалась с 12,5% до 38,5%, а при развитии выраженного ангиоспазма благоприятных исходов не наблюдалось ни в одном случае, послеоперационная летальность составила 77,8%.

При развитии повторного разрыва аневризмы доля благоприятных исходов уменьшалась с 79% до 11%, послеоперационная летальность повышалась в 3,6 раз и составила 55,6%. При наличии ангиоспазма и повторного разрыва аневризмы частота летальных исходов составляла 66,7%.

В ходе анализа влияния выраженности изменений на ЭЭГ на исходы лечения выявлена статистически достоверная связь между развитием неблаго-

приятного исхода и выраженными изменениями на ЭЭГ (III и IV типы). Послеоперационная летальность возрастала с 20% при I типе до 50% при IV, доля благоприятных исходов уменьшалась с 80% до 35,7% и 33,3% при I, III и IV типах соответственно. Наличие замедления проведения АСВП на уровне ствола мозга так же являлось фактором риска неблагоприятного исхода, послеоперационная летальность при наличии данных изменений повышалась с 16,2% до 33,3%.

При проведении операции в первые 7 суток от момента разрыва аневризмы получены худшие результаты лечения, большая послеоперационная летальность (36,8%) и меньшая доля благоприятных исходов (52,6%). Данные результаты связаны с тем, что в первые 7 суток были оперированы наиболее тяжелые пациенты, имеющие ВМГ и/или ВЖК большого объема, повторные кровоизлияния или ангиоспазм. У пациентов, прооперированных на 8-14 сутки после разрыва аневризмы, благоприятные исходы были у 78,6% больных, летальные исходы выявлены у 14,3% пациентов.

Исходы хирургического лечения статистически достоверно не зависели от интраоперационных факторов как ИОРА ($p = 0,14$), продолжительность ($p = 0,36$) и характер ВК ($p = 0,42$), локализации ($p = 0,28$) и размера аневризмы ($p = 0,4$), клипирование множественных аневризм ($p = 0,07$).

Отек и дислокация головного мозга на фоне прогрессирующего ангиоспазма, ишемии и ВМГ большого объема являлись преобладающими причинами летальных исходов в послеоперационном периоде у 61,5% пациентов. Экстракраниальные соматические осложнения были причиной летальных исходов после перенесенной операции у 38,5% больных.

ВЫВОДЫ

Факторами риска неблагоприятного исхода хирургического лечения являются: угнетение уровня бодрствования, тяжесть состояния по НН, наличие психических нарушений, локализация ВМГ в мозолистом теле и объем гематомы более 20 см³, наличие повторного разрыва аневризмы, наличие выраженного ангиоспазма и ВЖК, наличие дислокационного синдрома и замедления проведения АСВП на уровне ствола мозга, наличие психических нарушений, выраженные изменения на ЭЭГ, сроки проведения оперативного вмешательства в первые 7 суток от момента первичного разрыва.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ – артериальная гипертензия
АД – артериальное давление
АКБМ – артериальный круг большого мозга
АПКА – аневризма перикаллезной артерии
аСАК – аневризматическое субарахноидальное кровоизлияние

АСВП – акустические стволовые вызванные потенциалы
ВаГ – возвратная артерия Гейбнера
ВББ – вертебробазиллярный бассейн
ВИЧ – вирус иммунодефицита человека
ВКК – вентрикулокраниальный коэффициент
ВКК2 – второй вентрикулокраниальный коэффициент
ВМГ – внутримозговая гематома
ВСА – внутренняя сонная артерия
ГМ – головной мозг
ЗМА – задняя мозговая артерия
ЗНМА – задняя нижняя мозжечковая артерия
ЗСА – задняя соединительная артерия
КМА – каллезомаргинальная артерия
КТ – компьютерная томография
КТ-АГ – компьютерно-томографическая ангиография
ЛП – люмбальная пункция
ЛСК – линейная скорость кровотока
МР-АГ – магнитно-резонансная ангиография
МРТ – магнитно-резонансная томография
ОА – основная артерия
ОГ – острая гидроцефалия
ОФА – орбитофронтальная артерия
ПА – позвоночная артерия
ПКА – перикаллезная артерия
ПМА – передняя мозговая артерия
ПСА – передняя соединительная артерия
САК – субарахноидальное кровоизлияние
САП – субарахноидальные пространства
СМА – средняя мозговая артерия
ТКДГ – транскраниальная доплерография
ТМО – твердая мозговая оболочка
ФпА – фронтополярная артерия
ЦА – церебральная аневризма
ЦАГ – церебральная ангиография
ЧМН – черепно-мозговые нервы
ЭЭГ – электроэнцефалография

Литература

1. Лебедев В. В. Клиника, диагностика и лечение внутречерепных артериальных аневризм в остром периоде кровоизлияния [Текст] / В.В. Лебедев, В.В. Крылов, В.Н. Шелковский. – М.: Медицина, 1996. - 219 с.
2. Distal anterior cerebral artery aneurysms [Text] / A. A. de Souza, F. L. Dantas, de G. T. Cardoso, B. S. Costa // Surg. Neurol. - 1999. – Vol. 52, N. 2. – P. 128-135.
3. Distal anterior cerebral artery aneurysms: treatment and outcome analysis of 501 patients [Text] / M. Lehecka, H. Lehto, M. Niemelä [et al.] // Neurosurgery. - 2008. – Vol. 62, N. 3. – P. 590-601.
4. Микрохирургия аневризм головного мозга [Текст] / В.В. Крылов, В.Г. Винокуров, П. Г. Генов [и др.]. - М.: Новое время, 2011. - 536 с.
5. Yasargil M.G. Microneurosurgery [Text] / M.G. Yasargil. – Stuttgart; New York: Georg Thieme Verlag, 1984. -

Контакты авторов:

Григорьев И.В.
e-mail: sklif@zdrav.mos.ru

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 616-089:616.348

*Дмитриев В.А., Костырко А.А., Ярлыкова Т.А.***ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИКИ NOSES***ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России*

Аннотация. В статье описано проведение лапароскопической чрезбрюшной резекции прямой кишки с трансанальной экстракцией макропрепарата и формированием сигмо-ректоанастомоза “конец в конец” у пациента с опухолью верхнеампулярного отдела прямой кишки.

Ключевые слова: лапароскопическая резекция, трансанальная экстракция, рак прямой кишки, NOSES.

*Dmitriev V.A., Kostyrko, A.A., Yarlykova T.A.***LAPAROSCOPIC SURGERY OF COLORECTAL CANCER USING NOSES TECHNIQUE***FSBI «3rd Central military clinical hospital of A.A.Vishnevsky» the Minister of Defense of Russia*

Abstract. The article describes the laparoscopic transperitoneal resection of the rectum with transanal macropreparation extraction and the formation of end-to-end sigmo-rectoanastomosis in a patient with a tumor of the upper ampullary rectum.

Keywords: claparoscopic resection, transanal extraction, rectal cancer, NOSES

В последние годы лапароскопические (ЛС) технологии стали операцией выбора в лечении больных колоректальным раком различных стадий. И в практику нашего колопроктологического центра прочно вошел весь перечень лапароскопических операций при онкологических и воспалительных заболеваниях толстой кишки.

Одним из путей такого развития малоинвазивных операций является ЛС – хирургия с экстракцией удаленного препарата через естественные отверстия организма – NOSES (natural orifice organs specimen extraction surgery).

Клинический случай:

Пациент С., 63 лет, в мае 2019 года находился на стационарном лечении в терапевтическом отделении 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого. При поступлении были озвучены жалобы на выделения алой крови при дефекации в виде помарок на туалетной бумаге; периодически возникающие тянущие боли в гипогастриальной области. В анамнезе у пациента длительно диагностируется гипертоническая болезнь. В 2009 году перенес ОНМК по ишемическому типу. Ранее, в 2016 году пациенту выполнялась трансуретральная резекция аденомы предстательной железы. ИМТ пациента составил 26,25 кг/м².

По результатам дополнительных методов обследования у пациента диагностирована блуждающая опухоль верхнеампулярного отдела прямой кишки, на высоте 12 см (Рис. 1).



Рис. 1. КТ-скан больного С. на уровне опухоли прямой кишки

При гистологическом исследовании получены фрагменты высокодифференцированной аденокарциномы. Местного или отдаленного распространения заболевания не выявлено.

В плановом порядке поступил в 26 колопроктологическое отделение 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого, где 14.06.2019 года впервые в лечебных учреждениях Министерства обороны Российской Федерации выполнена операция – лапароскопическая чрезбрюшная резекция прямой кишки с трансанальной экстракцией макропрепарата и формированием сигмо-ректоанастомоза “конец в конец” циркулярным шивающим аппаратом CDH диаметром 29 мм.

Под эндотрахеальным наркозом в типичных местах произведены проколы и после инфуляции CO₂

до 14 мм. рт. ст. введен лапароскоп, троакары и инструменты. При ревизии органов брюшной полости данных за отдаленное метастазирование не получено. Пальпаторно опухоль определяется над тазовой брюшиной. Гармоническим скальпелем ULTRACISION рассечена брюшина от промонториума до нижней горизонтальной ветви 12 перстной кишки над аортой. Визуализирована *a. mesenterica inferior*. Выполнена скелетизация аорты на этом уровне. Нижняя брыжеечная артерия пересечена сразу у места отхождения от аорты между двумя наложенными клипсами *Net-o-lock*. Продолжена мобилизация в медиально-латеральном направлении. Далее, *v. mesenterica inferior* пересечена у нижнего края пожелудочной железы. При дальнейшей мобилизации брыжейки кишки пересечены *a. at v. colica sinistra*, так же между предварительно наложенными клипсами *Net-o-lock*. Выполнена мобилизация мезоректума ниже опухоли на 5см. Намечена и подготовлена площадка для пересечения в среднеампулярном отделе прямой кишки. На кишку ниже опухоли наложена утягивающая лигатура. Кишка пересечена ниже лигатуры на 1см (рис. 2).

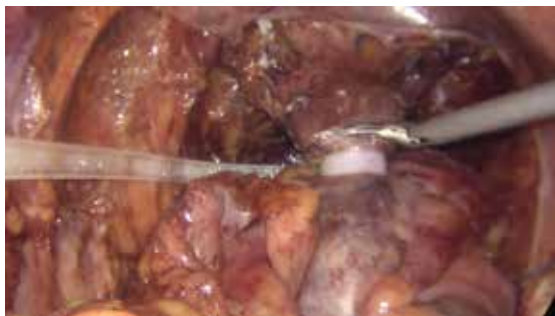


Рис. 2. Отсечение кишки ниже опухоли

На границе средней трети сигмовидной кишки подготовлена площадка для наложения анастомоза и кишка с опухолью пересечена. Препарат удален через культю прямой кишки с помощью предварительно введенного контейнера (Рис.3). В брюшную полость введена головка циркулярного аппарата, которая установлена в проксимальную кишку (Рис. 4).

Кишка закрыта вокруг головки сшивающего аппарата предварительно сформированной Петлей Рёдера (Рис. 5). Культя прямой кишки ушита сшивающим аппаратом *ECHOLON*, двумя кассетами длиной 45 мм. Через задний проход введен циркулярный сшивающий аппарат (Рис. 6). Под контролем лапароскопа выдвинут штивен аппарата. На штивен надета головка аппарата с проксимальным отделом сигмовидной кишки. Под контролем лапароскопа выполнено формирование циркулярного сигмо-ректоанастомоза. Целостность колец в аппарате не нарушена. Выполнена воздушная проба, анастомоз состоятелен (Рис. 7).



Рис. 3. Трансанальная экстракция препарата



Рис. 4. Погружение головки циркулярного аппарата в полость малого таза



Рис. 5. Фиксация головки циркулярного аппарата в проксимальной кишке с помощью петли Рёдера



Рис. 6. В прямой кишке установлен штивен циркулярного сшивающего аппарата



Рис. 7. Сформирован циркулярный сигмо-ректоанастомоз

Операция прошла без особенностей. Размер опухоли в максимальном измерении составил 4,0 см. Время оперативного вмешательства составило 167 минут. Кровопотеря – 50 мл.



Рис. 8. Операционная бригада

После операции пациент размещен в палате ОРИТ для хирургических больных, где проводилась инфузионная, анальгетическая, антибактериальная, органпротекторная терапия, терапия, направленная на профилактику эрозивно - язвенных и тромбозмических осложнений, мониторинг витальных функций организма. На утро пациент переведен в коечное отделение. Послеоперационный период протекал без особенностей. Стул у пациента на 2-ые сутки после операции, функции сфинктеров заднего прохода не нарушены. Выписан в удовлетворительном состоянии на 3-и сутки после оперативного лечения.

Окончательный диагноз: Рак верхнеампулярного отдела (12 см.) прямой кишки, pT3N0M0, G1, V1, Pn0, R0, II A стадия.



Рис. 9. Фото пациента на вторые сутки после оперативного вмешательства

Итог: Лапароскопическая хирургия колоректального рака с использованием методики NOSES имеет явные преимущества перед ЛС-операциями с традиционным способом извлечения препарата. Эти операции минимально травматичны для пациентов, так как нет необходимости выполнять дополнительный разрез на передней брюшной стенке для извлечения препарата. Использование NOSES минимизирует послеоперационный болевой синдром, снижает риск развития послеоперационных грыж и сопровождается прекрасным косметическим эффектом. А это в свою очередь благоприятно влияет на психологическое состояние пациента.

Литература

1. Xishan Wang Natural Orifice Specimen Extraction Surgery, Springer Singapore, 2018, 230 p.
2. Franklin M.E. Jr, Liang S., Russek K. Natural Orifice Specimen Extraction in laparoscopic colorectal surgery: transanal and transvaginal approaches. Tech Coloproctol. 2013 Feb; 17Suppl 1:S63-7.
3. Янкин А.В. Хирургия злокачественных опухолей // Практическая онкология . – 2011. – Т. 13, №1.

Контакты авторов:

Костырко А.А.

e-mail: AlexKostyrko08@gmail.com

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 632.95.0261:616-089.819.82-036.7-06

Халястов И.Н.², Николаев Д.В.², Нагаев Р.М.⁴, Кирбичева А.А.¹, Петухова С.Ю.³

ПРОФИЛАКТИКА ТРОАКАРНЫХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

¹ФГБУ «З ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России, г. Красногорск, Московская область²Московский медицинский университет «Реавиз»,³ФГБУ ОБП управления делами президента РФ.⁴ООО «Нейро-клиника» Юсуповская больница

Аннотация. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 4349 больных оперированных на органах брюшной полости лапароскопическим методом. У 122 пациентов сформировались послеоперационные вентральные грыжи, в местах установки 5мм и 10мм троакарных портов. Анализу подвергнуты два наиболее распространенных способа ушивания 10мм троакарных ран, это стандартным способом с использованием двух зажимов и устройством «Endoclose», а 5мм троакарные раны ушивались не всегда, ограничивались кожным швом. Дана оценка причинам способствующим формированию троакарных грыж.

Ключевые слова: троакарная грыжа, послеоперационные осложнения, троакар, лапароскоп, факторы риска.

Khalyastov I.N.², Nikolaev D.V.², Nagaev R.M.⁴ Kirpicheva A.A.¹, Petukhova S.Yu.³

PREVENTION OF TROCAR POSTOPERATIVE COMPLICATIONS

¹FSBI "3 Central military clinical hospital named after A.A. Vishnevsky," Russian defense Ministry, Krasnogorsk.²Moscow medical University «Reaviz»,³FSBI United hospital with polyclinic of the office of the President of the Russian Federation.⁴Limited Liability Company «Neuro-clinic» Yusupov hospital

Abstract. A retrospective analysis of the case histories of 4349 patients operated on abdominal organs using the laparoscopic method was performed. In 122 patients, postoperative ventral hernias were formed, in places where 5 mm and 10 mm trocar ports were installed. Two of the most common methods of suturing 10mm trocar wounds were analyzed. this is a standard method using two clamps and an «Endoclose» device, and 5mm trocar wounds were not always sutured, they were limited to a skin suture. The reasons contributing to the formation of trocar hernias are evaluated.

Keywords: trocar hernia, postoperative complications, trocar, laparoscope, risk factors

Актуальность. Одной из существенных проблем в современной лапароскопической хирургии органов брюшной полости является развитие послеоперационных осложнений в области установки лапароскопических портов. Первое сообщение о клиническом случае образования грыжи в области установки троакара при выполнении диагностической лапароскопии относится к 1968 году.[15]. С появлением новых технологий в развитии лапароскопической хирургии, неизбежно выявлялись и новые разновидности хирургических осложнений, образование специфического вида грыж, которые образуются в местах установки троакаров и требуют особых подходов их хирургического лечения. [1,6,13].

В настоящее время, в период бурного развития лапароскопических операций, определяющими факторами риска для развития троакарных грыж являются диаметр троакара, погреш-

ности в ушивании дефекта апоневроза и инфицирование операционной раны.

По данным зарубежных авторов частота возникновения послеоперационных троакарных грыж, варьирует от 1 до 6% [4]. По литературным данным, троакарные грыжи возникают в 0,23 – 1,2% случаев в местах установки 10мм порта, в 1,9 – 3,1% случаев в области установки 12мм порта и 6,3% в области стояния 20мм порта. Эти цифры заметно увеличиваются до 12% у тучных пациентов с индексом массы тела больше 30кг/м² [2,3]. Имеются сообщения о троакарных грыжах после использования 5мм и даже 3мм портов, как после ушивания, так и не ушивания послеоперационной раны.

Среди причин способствующих формированию троакарных грыж выделяют две группы факторов риска, предупреждающих эти осложнения: контролируемые и не контролируемые. К первым

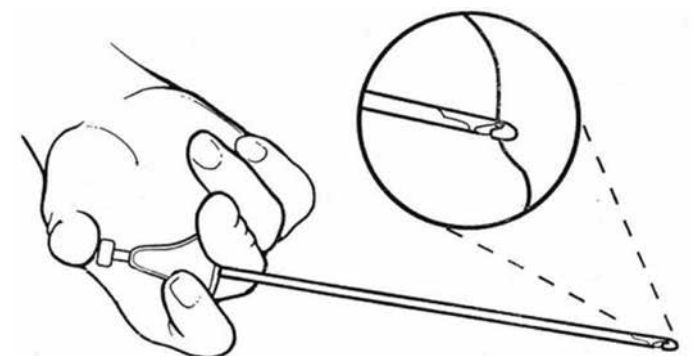
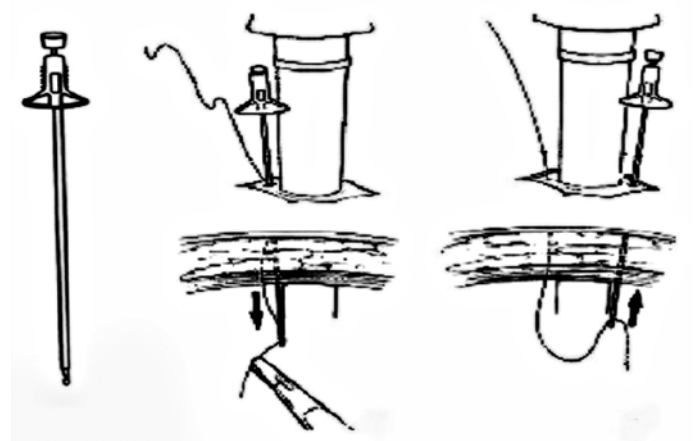
относятся: ожирение, тип разреза, швы и техника ушивания апоневроза (интерпозиция жировой ткани между краями сшиваемого апоневроза), раневая инфекция. Ко вторым: возраст, сепсис, общие заболевания (метаболический синдром, сахарный диабет, возрастная неполноценность передней брюшной стенки с выраженными атрофично-дегенеративными изменениями с нарушением микроциркуляции), и возрастные изменения с развитием в послеоперационном периоде бронхо-легочных осложнений, другие причины. [1,7,8,9,10,11,16].

Цель исследования. Оценить факторы возникновения послеоперационных вентральных грыж в местах установки 5мм и 10мм лапароскопических портов. Оценить результаты ушивания троакарных ран двумя наиболее распространенными методами. Выработать меры профилактики образования троакарных грыж.

Материал и методы. Проведен анализ 4349 архивных историй болезни и амбулаторных карт больных, которым выполнялись плановые и экстренные лапароскопические операции на органах брюшной полости (желчно-каменная болезнь – 1522 (35%) больных; аппендэктомия – 1001 (23%) больной; грыжеплатика паховых грыж – 217 (5%) больных; гинекологические операции – 1261 (29%) больная; резекция толстой кишки – 130 (3%) больных; резекция желудка – 218 (5%) больных), в клиниках госпитальной хирургии Московского медицинского университета «Реавиз» и ФГБУ ОБП управления делами президента РФ, в период 2017–2019 гг. Возраст больных колебался в пределах 62±8,9 лет. Продолжительность операции варьировала от 35 до 182 мин.



В первой части исследования в основу работы легло проведение сравнительного анализа историй болезни пациентов, которым 10мм троакарные раны ушивались двумя способами: - стандартным способом с использованием двух зажимов



(первая группа - 3044 (70%) больных) и вторая группа – 1305 (30%) больных), которым троакарные раны от лапароскопа 10 мм ушивались устройством «Endoclose».

В ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде (от 2 до 12 месяцев) у 65 (1,49%) пациентов сформировались послеоперационные вентральные грыжи в местах установки 10мм портов. Подавляющее большинство было женщин – 48 (74%), мужчин было 17 (26%).

Из больных первой группы, где 10мм троакарные раны ушивались стандартным способом с использованием двух зажимов, у 28 (1,34%) образовались троакарные грыжи, а из пациентов второй группы, которым 10мм троакарные раны ушивались устройством «Endoclose» - у 37 (2,83%).

Во второй части исследования отобраны истории болезни, в которых пациентам 5мм троакарные раны ушивались стандартным способом с использованием двух зажимов (первая группа - 2392 (55%) больных) и больных, у которых 5мм троакарная рана не ушивалась, а накладывались только кожные швы (вторая группа - 1957 (45%) человек).

В период от 2 до 12 месяцев у 57 (1,31%) больных формировались троакарные грыжи в местах установки 5мм портов. Среди больных было также подавляющее число женщин - 43 (75,4%), мужчин было 14 (24,6%).

Из больных первой группы, второй части исследований, где 5мм троакарная рана ушивалась стандартным способом с использованием двух зажимов, у 11 (0,46%) пациентов образовались троакарные грыжи. А у больных второй группы, которым 5мм троакарная рана не ушивалась, а закрывалась только накладыванием кожного шва, образовалось 46 (2,3%) троакарных грыж.

Все больные с послеоперационными вентральными грыжами в местах установки лапароскопических портов, значительно превышали массу тела. Среди женщин частота встречаемости абдоминального ожирения значительно выше, чем у мужчин и соответственно частота послеоперационных осложнений у них также выше. (таблица.1).

Таблица 1.

Распределение больных с осложнениями по степени ожирения

ИМТ	мужчины	женщины
I (30-34,9)	7	0
II (35-39,9)	14	24
III (40-44,9)	9	46
IV(45 и выше)	1	21
Всего	31	91

У рожавших в прошлом женщин в возрасте старше 60 лет могут быть непризнанные фасциальные дефекты, которые также повышают риск развития вентральных грыж после лапароскопических операций. У 50 (94,3%) женщин и 17 (85%) мужчин наблюдалось нарушение толерантности к глюкозе. У 26 (49%) женщин и 9 (45%) мужчин наблюдались проявления метаболического синдрома.

Выводы: Таким образом, несмотря на значительно меньшие по размерам манипуляционные лапароскопические раны диаметром 5 мм, но которые не ушивались, дали больший процент осложнений в представленных подгруппах. В сравнительной оценке по ушиванию 10мм троакарных ран стандартным способом с использованием двух зажимов и с помощью устройства «Endoclose», преимущество нужно отдать стандартной методике, так как она дала меньший процент послеоперационных осложнений.

На основании анализа полученных данных можно считать, что основными факторами риска развития троакарных грыж является возрастной фактор (возраст 60 лет и выше), техника ушивания троакарных ран, абдоминальное ожирение, дряблость передней брюшной стенки и ряд сопутствующих заболеваний (сердечно-сосудистая и легочная недостаточность).

Оптимальными способами профилактики послеоперационных вентральных грыж можно считать снижение массы тела на этапах подготовки к оперативному лечению, нормализацию сопутствующих заболеваний, а со стороны ран передней брюшной стенки - тщательное сопоставление слоев апоневроза и ушивание всех ран передней брюшной стенки.

Литература

1. Агапов М.А., Профилактика послеоперационных вентральных грыж после лапароскопической холецистэктомии // автореф. дисс.канд. мед. наук. Москва 2008; стр. 2-3.
2. Абдуламитов Х.К. Отдаленные результаты видеолaparоскопической холецистэктомии при остром холецистите / Х.К. Абдуламитов, А.С. Ермолов, А.А. Гуляев и др. // Эндоскопическая хирургия. - 2009.- № 3. - С. 3-7.
3. Абдуллаев Э.Г. Послеоперационные вентральные грыжи после лапароскопических вмешательств / Э.Г. Абдуллаев, В.В. Феденко, В.В. Бабышин // Эндоскопическая хирургия. - 2001. - № 4. - С. 11-13.
4. Абдурахманов Ю.Х. Качество жизни больных послеоперационной вентральной грыжей в отдаленном периоде / Ю.Х. Абдурахманов, В.К. Попович, С.Р. Добровольский // Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. -2010. - №7. - С.32-36.
5. Акилов Ф.А., Касумьян С.А., Снытко Н.П. и др. О предупреждении послеоперационных троакарных грыж // Эндоскопическая хирургия, 2012; 1: стр. 35.
6. Аутлев К.М. Профилактика формирования послеоперационных вентральных грыж у пациентов с морбидным ожирением после лапароскопической холецистэктомии // Медицинская наука и образование Урала. -2013. - №3. - С. 74-76.

7. Буторина О. В., Профилактика образования вентральных грыж после лапароскопических вмешательств. Дисс. канд. мед. наук. - УФА, 2010. - 109 с.

8. Галимов О.В. Способ предупреждения образования троакарных грыж / О.В. Галимов, В.О. Ханов, Д.В. Батыршин и др. // Креативная хирургия и онкология. - 2010. - № 2. - С. 94-95.

9. Горский В.А. К вопросу формирования вентральных грыж после лапароскопической холецистэктомии / В.А. Горский, А.П. Фаллер, Э.Р. Ованесян и др. // Вестник герниологии. - М., 2006. - С. 111.

10. Грясов В.И. Профилактика параумбиликальных грыж после ЛХЭ / В.И. Грясов, В.А. Ангилон // Эндоскопическая хирургия. - 2004. - № 1. - С. 43.

11. Малков И.С. Пути улучшения результатов лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами / И.С. Малков, З.М. Мухтаров, М.И. Малкова // Казанский медицинский журнал. - 2014. - Т. ХСУ, №4. - С. 543-548.

12. Назаренко М.П. Пути повышения эффективности эндоскопических методов лечения острого холецистита и его осложнений / М.П. Назаренко, Д.П. Назаренко, О.Н. Тарасов, Я.В. Янголенко // Хирургия. - 2010. - №9. - С.42-46.

13. Топчиев М.А. Осложнения видеолапароскопической холецистэктомии / М.А. Топчиев, Д.С. Паршин, А.И. Гвоздюк и соавт. // Тезисы докладов XVII съезда Российского Общества Эндоскопических Хирургов. - Эндоскопическая хирургия. - 2014. - №1 - Приложение. - С. 404- 405.

14. Федоров И.В. Профилактика троакарных осложнений в лапароскопии: Учебное пособие для врачей / И.В. Федоров, И.Н. Валиуллин // Казань, 2009. - 35 с.

15. Fear R.E. Laparoscopy: a valuable aid in gynecologic diagnosis / R.E. Fear // Obstetrics & gynecology. - 1968. - Vol. 31. - P. 297-309.

16. Festa A. The relation of body mass and distribution to markers of chronic inflammation / A. Festa, R. Dagostino, K. Williams, et al. // International journal of obesity. - 2001. - Vol. 25, № 10. - P. 1407-1415.

Контакты авторов:

Кирбичева А.А.

e-mail: Zhospital@mail.ru

Конфликт интересов: отсутствует

ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ В ЖУРНАЛЕ «ГОСПИТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА: НАУКА И ПРАКТИКА»

1. Настоящие правила разработаны на основе рекомендаций Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России, Международного комитета редакторов медицинских журналов (International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE), Международной инициативной группы по повышению качества и прозрачности медицинских исследований ЭКВАТОР (Enhancing the Quality and Transparency of Health Research (EQUATOR) Network), а также методических рекомендаций, подготовленных под редакцией Ассоциации Научных Редакторов и Издателей (Обновление инструкции для авторов научных журналов: Методические материалы. Пер. с англ. под ред. А.Ю. Гаспаряна, О.В. Кирилловой. Пер. с англ. А.В. Бажанова. – СПб.: Сев.-Зап. Ин-т упр. – фил. РАНХиГС, 2015. – 48 с.).

2. Прежде чем направлять статью в редакцию журнала, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь со следующими материалами:

- Тематическими рубриками и направленностью журнала, изложенными в разделе «Информация о журнале», на сайте госпиталя в сети Интернет www.3hospital.ru

- Настоящий журнал «Госпитальная медицина: наука и практика» придерживаются принципов редакционной этики The **Committee on Publication Ethics** (COPE).

3. Заявление о подаче статьи.

Все авторы, указанные в рукописи, должны подписать и направить в редакцию «Заявление о подаче статьи к публикации», бланк, которого можно скачать на сайте www.medlit.ru. Заявление должно иметь визу руководителей учреждений (или подразделений), в которых проводилась работа.

Фактом подачи статьи авторы подтверждают, что они согласны с перечисленными ниже положениями и принципами.

4. Определение авторства.

Авторами статьи могут быть лица, внесшие существенный вклад в работу, ее доработку или исправление, окончательное утверждение для публикации, а также ответственные за целостность всех частей рукописи. Лица, выполнявшие иную роль в подготовке статьи (специалисты по статистике, языку, технический персонал и др.), могут быть указаны в разделе статьи «Благодарность/Acknowledgments» на русском, английском или обоих языках.

Необходимо указывать долевое участие авторов (Contribution) в написании статьи (на русском и английском языках).

Авторам нужно обязательно указывать ссылки на свой профиль на <http://orcid.org>.

Подробнее информацию об авторстве можно найти на сайте Международного комитета редакторов медицинских журналов по ссылке <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>

5. Конфликт интересов.

Авторы обязуются сообщать о любых имеющихся или потенциальных конфликтах интересов. Конфликтом интересов может считаться любая ситуация, способная повлиять на автора рукописи и привести к сокрытию, искажению данных, или изменить их трактовку. Наличие конфликта интересов у одного или нескольких авторов не является поводом для отказа в публикации статьи. Выявленное редакцией сокрытие потенциальных и явных конфликтов интересов со стороны авторов может стать причиной отказа в рассмотрении и публикации рукописи.

Форма для выявления потенциальных конфликтов интересов содержится в «Заявлении о подаче статьи к публикации». Информация о конфликтах интересов или их отсутствии должна быть приведена в статье в разделе «Конфликт интересов/ Conflict of interest» на русском и английском языках. Если конфликт интересов отсутствует, нужно указать: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

6. Плагиат и вторичные публикации.

Недопустимо использование недобросовестного текстуального заимствования и присвоение результатов исследований, не принадлежащих авторам подаваемой рукописи.

Проверить статью на оригинальность можно при помощи сервисов <https://www.antiplagiat.ru/> (для русскоязычных текстов) и <http://www.plagiarism.org/> (для англоязычных текстов). Редакция оставляет за собой право проверки поступивших рукописей на плагиат. Текстовое сходство в объеме более 20% считается неприемлемым.

Нельзя направлять в редакцию работы, напечатанные в иных изданиях или отправленные в иные издания.

7. Авторское право.

Фактом подачи статьи и сопровождающих файлов (далее – «Произведение») к публикации в журнале автор (а также все авторы данного произведения, если оно создано в соавторстве) согласен с тем, что предоставляет журналу «Госпитальная медицина: наука и практика» исключительное и бессрочное право использования произведения на безвозмездной основе (исключительную, бессрочную и безвозмездную лицензию) на территории России и зарубежных стран в следующих пределах и объёме:

- на публикацию произведения в бумажном и/или электронном формате, производство репринтов произведения, размещение его в сети Интернет, как в открытом, так и платном доступе, отправку метаданных произведения или полных текстов в различные индексирующие базы данных и депозитарии;

- воспроизведение произведения, то есть изготовление одного и более экземпляра произведения или его части в любой материальной форме, в том числе в форме звуко- или видеозаписи. При этом запись произведения на электронном носителе, в том числе запись в память ЭВМ, также считается воспроизведением;

- распространение произведения путем продажи или иного отчуждения его оригинала или экземпляров;

- публичный показ произведения, то есть любая демонстрация оригинала или экземпляра произведения непосредственно либо на экране с помощью пленки, диапозитива, телевизионного кадра или иных технических средств, а также демонстрация отдельных кадров аудиовизуального произведения без соблюдения их последовательности непосредственно либо с помощью технических средств в месте, открытом для свободного посещения, или в месте, где присутствует значительное число лиц, не принадлежащих к обычному кругу семьи, независимо от того, воспринимается произведение в месте его демонстрации или в другом месте одновременно с демонстрацией произведения;

- импорт-экспорт произведения или его частей в любых законных целях как на платной так и на безвозмездной основе оригинала или экземпляров произведения в целях распространения;

- перевод или другая переработка произведения.

- доведение произведения до всеобщего сведения таким образом, что любое лицо может получить доступ к произведению из любого места и в любое время по собственному выбору (доведение до всеобщего сведения);

- размещение произведения, либо его частей в различных сборниках аналогичных произведений;

- предоставление прав, предусмотренных настоящей статьёй, в полном объёме или в части третьим (физическим и юридическим) лицам, как на платной, так и на безвозмездной основе.

Авторские экземпляры предусмотрены; журнал можно получить также по подписке на бумажный или электронный вариант издания.

8. Финансирование исследований и публикаций. В случае если проведение исследования и/или подготовка статьи имели финансовую поддержку, то необходимо указать источник финансирования. Если финансовой поддержки не было, нужно указать на ее отсутствие. Данная информация должна быть представлена на русском, английском или обоих языках после текста статьи в разделе «Финансирование/Funding».

9. Редакция журнала оставляет за собой право на сокращение и редактирование присланных статей. Датой поступления статьи считается время поступления окончательного (переработанного) варианта статьи в случае ее доработки авторами после рецензирования.

10. Рукописи, а также сопроводительные документы могут быть поданы в редакцию одним из следующих способов:

- по электронной почте на адрес, указанный на сайте госпиталя в сети Интернет (Текст статьи подается в формате Microsoft Word, а сопроводительные документы с оригинальными подписями прикрепляются к письму в формате PDF);

- обычной почтой (1 экз. распечатки рукописи с обязательным приложением электронной версии (в формате Microsoft Word) на CD-диске, а также оригиналы всех необходимых сопроводительных документов).

11. Сопроводительные документы. К сопроводительным документам относятся:

- заявление о подаче статьи к публикации (бланк заявления размещен на сайте госпиталя в сети Интернет www.3hospital.ru);
- копия заключения этического комитета относительно исследования (при необходимости);
- заключение официального бюро переводов о соответствии англоязычного и русскоязычного текстов для авторов, которые хотят опубликовать полный текст статьи и на русском, и на английском языках;
- контрольный лист (бланк размещен на сайте госпиталя в сети Интернет).
- экспертное заключение об отсутствии ограничений на публикацию материала в открытой печати.

12. Требования к рукописям, направляемым в журнал.

12.1. Рукопись должна быть проверена на орфографию и грамматику. Статья должна быть напечатана шрифтом Times New Roman или Arial, размер шрифта 12, с 1,5-интервалом между строками, все поля, кроме левого, шириной 2 см, левое поле 3 см. Все страницы должны быть пронумерованы. Автоматический перенос слов использовать нельзя.

Вся текстовая часть статьи должна быть записана в 1 файле (титульный лист, резюме, ключевые слова, текст статьи, таблицы, список цитированной литературы, сведения об авторах); файл с текстом статьи должен быть назван по фамилии первого автора статьи (Иванов. Текст). Рисунки и сканы документов записываются отдельными файлами, также содержащими фамилию первого автора (Иванов. Рисунок).

Объем статей не должен превышать 18 страниц (включая иллюстрации, таблицы, резюме и список литературы), рецензий и информационных сообщений – 3 страницы. Большой объем публикации может быть обсужден с ответственным секретарем журнала.

12.2. Язык статьи.

К публикации в журнале принимаются рукописи из любых стран на русском и/или английском языках. В случае если статья написана на русском языке, то обязателен перевод метаданных статьи на английский язык (Ф.И.О. авторов, официальное название на английском языке учреждений авторов, адреса, название статьи, резюме статьи, ключевые слова, информация для контакта с ответственным автором, а также пристатейный список литературы (References) – см. ниже).

При желании, авторы могут предоставить полный текст статьи, как на русском, так и на английском языках. Сопровождение перевода заключением любого официального бюро переводов о соответствии англоязычного и русскоязычного текстов обязательно. При наличии полных текстов статей на двух языках – в печатной версии журнала публикуется русскоязычный текст, а в электронной версии оба варианта.

В случае, если авторы не предоставили метаданных статьи на английском языке или перевод некачественный, то редакция прибегает к услугам переводчика самостоятельно (право выбора переводчика остается за редакцией). Некачественные переводы полных текстов не редактируются и не публикуются.

Редколлегия журнала не несет ответственности за качество перевода, но контролируют сохранение достоверности информации, предоставленной авторами на оригинальном языке.

Статьи зарубежных авторов на английском языке могут публиковаться по решению главного редактора журнала без перевода на русский язык (за исключением названия, резюме и ключевых слов) или с полным или частичным переводом (названия и подписи к рисункам, таблицам).

12.3 Титульный лист. Титульный лист должен начинаться со следующей информации:

- 1) фамилия, инициалы авторов,
- 2) название статьи (для повышения цитируемости рекомендуется не давать в названии статьи географических указаний),
- 3) полное наименование учреждения, в котором работает каждый автор, в именительном падеже с обязательным указанием статуса организации (аббревиатура перед названием) и ведомственной принадлежности,
- 4) почтовый индекс учреждения, город, страна;
- 5) контактная информация ответственного автора: Ф.И.О. полностью, ученая степень, звание, должность, учреждение с адресом, адрес электронной почты автора, ответственного за переписку;
- 6) авторские профили на портале <http://orcid.org>.

Если авторов несколько, у каждой фамилии и соответствующего учреждения проставляется цифровой

индекс. Если все авторы статьи работают в одном учреждении, указывать место работы каждого автора отдельно не нужно, достаточно указать учреждение один раз. Если у автора несколько мест работы, каждое обозначается отдельным цифровым индексом.

Образец начала титульного листа:

Рахманин Ю.А.¹, Зыкова И.Е.¹, Федичкина Т.П.¹, Соленова Л.Г.²

ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ РОЛИ ВОДНОГО ФАКТОРА В РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИНФЕКЦИИ HELICOBACTER PYLORI

¹ ФГБУ «НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина»

Минздрава России, 119121, Москва, Россия;

² ФГБУ «Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина Минздрава России», 115211, Москва, Россия

Для корреспонденции: Соленова Лия Геннадьевна, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела химического канцерогенеза НИИ канцерогенеза РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАН, E-mail: lsolenova@mail.ru

For correspondence: Liya G. Solenova, Dr. Sci. Biol., lead researcher of the department of chemical carcinogenesis "N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center», E-mail: lsolenova@mail.ru

Information about authors:

Bunyatyanyan A.A., <http://orcid.org/0000-0002-5845-588X>

Vyzhigina M.A., <http://orcid.org/0000-0002-6024-0191>

Nikoda V.V., <http://orcid.org/0000-0001-9605-254X>

12.4. План построения оригинальных статей.

Структура оригинальных статей должна соответствовать формату IMRAD (Introduction, Methods, Results, Discussion). План построения оригинальных статей должен быть следующим: резюме и ключевые слова на русском языке, резюме и ключевые слова на английском языке, введение; материал и методы; результаты; обсуждение; выводы по пунктам или заключение по желанию авторов, информация о финансовой поддержке работы, гранты, благодарности; указание на конфликт интересов; список цитированной литературы, подрисуночные подписи при наличии рисунков.

Во введении дается краткий обзор релевантных данных, критическая оценка литературы, имеющей отношение к рассматриваемой проблеме, обоснование новизны и значимости исследования в глобальном плане (не только в плане данного города или страны), определяются нерешенные вопросы и ставятся четко сформулированные цели и задачи, поясняющие дальнейшее исследование. Каждое ключевое слово статьи должно найти отражение во введении. Рекомендуется избегать длинных анализов и длинных исторических экскурсов.

Раздел «Материал и методы» должен содержать: где и когда проведено исследование; критерии включения и исключения пациентов, опытных животных...; описание метода исследования (когортное, проспективное, рандомизированное испытание лекарств, ретроспективное, серия наблюдений); детальное описание нового лекарства, метода, модификации, эксперимента, хирургического вмешательства в определенной последовательности; краткое описание протокола (Standard Operating Protocol - SOP).

Настоятельно рекомендуется руководствоваться «Едиными стандартами представления результатов и испытаний Экспертной группы CONSORT» (Consolidated Standards of Reporting Trials), с которыми можно ознакомиться по ссылке:

<http://www.consort-statement.org>

Методы, опубликованные ранее, должны сопровождаться ссылками: автором описываются только относящиеся к теме изменения.

В работах, представляющих результаты научных исследований, должны быть использованы современные методы статистической обработки данных, которые необходимо описать в разделе статьи «Материал и методы».

Обязательное в статистическом анализе:

- расчет размера выборки на основе статистической мощности;
- определение нормальности распределения по Колмогорову-Смирнову или Шапиро-Уилку;
- детальное представление моделей логистического или линейного регрессионного анализа (детерминанты и коварианты); статистический пакет и версия.

Изложение результатов и обсуждения в одном разделе не допускается.

Результаты должны быть ясными и лаконичными. Данные следует представлять в абсолютных чис-

лах и в процентах, должны быть указаны 95% доверительный интервал (95 CI%) и значение *p*. Планки погрешностей требуются на всех точках экспериментальных и расчетных данных с объяснением в тексте того, каким образом эти погрешности были установлены.

В Обсуждении дается убедительное объяснение результатов и показывается их значимость. В случае проведения вычислительных исследований, полученные результаты должны быть сопоставлены с информацией из опубликованных экспериментальных работ, если подобное возможно.

При представлении в печать экспериментальных работ следует руководствоваться «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». Помимо вида, пола и количества использованных животных, авторы обязательно должны указывать применявшиеся при проведении болезненных процедур методы обезболивания и методы умерщвления животных. Нужно указать, являются ли приводимые числовые значения первичными или производными, привести пределы точности, надёжности, интервалы достоверности, оценки, рекомендации, принятые или отвергнутые гипотезы, обсуждаемые в статье.

12.5. Оформление обзоров

Оформление обзорных статей осуществляется аналогично оригинальным статьям. Желательно, чтобы составление обзоров соответствовало международным рекомендациям по систематическим методам поиска литературы и стандартам. Резюме обзорных статей должны содержать информацию о методах поиска литературы по базам данных Scopus, Web of Science, MedLine, The Cochrane Library, EMBASE, Global Health, CyberLeninka, РИНЦ и другим. В ключевые слова обзорных статей следует включать слово «обзор».

В название систематического обзора должны быть включены слова «систематический обзор». С подробной информацией относительно составления обзоров можно ознакомиться в руководстве PRISMA (Рекомендуемые элементы отчетности для систематического обзора и мета-анализа), доступном по ссылке <http://prisma-statement.org>

12.6 Оформление описания клинических наблюдений.

Клинические наблюдения, оформленные согласно рекомендациям CARE, имеют приоритет. С рекомендациями CARE можно ознакомиться по ссылке

<http://care-statement.org>.

12.7. Стандарты.

Все термины и определения должны быть научно достоверны, их написание (как русское, так и латинское) должно соответствовать «Энциклопедическому словарю медицинских терминов» (2001 г., 2-е издание под ред. В.И. Покровского, изд. «Медицина», <http://www.twirpx.com/file/123175/>). Лекарственные препараты должны быть приведены только в международных непатентованных названиях, которые употребляются первыми, затем в случае необходимости приводится несколько торговых названий препаратов, зарегистрированных в России (в соответствии с информационно-поисковой системой «Клифар-Госреестр» [Государственный реестр лекарственных средств]). Дозы лекарственных средств, единицы измерения физических величин должны быть указаны в системе СИ.

Желательно, чтобы написание ферментов соответствовало стандарту Enzyme Nomenclature (<http://www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/enzyme/>)

Желательно, чтобы наследуемые или семейные заболевания соответствовали международной классификации наследуемых состояний у человека («Mendelian Inheritance in Man» [<http://ncbi.nlm.nih.gov/Omim/>]).

Названия микроорганизмов должны быть выверены в соответствии с изданием «Медицинская микробиология» (под ред. В.И. Покровского <http://www.webmedinfo.ru/medicinskaya-mikrobiologiya-pozdeev-o-k-pokrovskij-v-i.html>). Написание Ф.И.О., упоминаемых в тексте, должно соответствовать списку литературы.

Рукопись может сопровождать словарь терминов (неясных, способных вызвать у читателя затруднения при прочтении). Помимо общепринятых сокращений единиц измерения, физических, химических и математических величин и терминов (например, ДНК), допускаются аббревиатуры словосочетаний, часто повторяющихся в тексте. Все вводимые автором буквенные обозначения и аббревиатуры должны быть расшифрованы в тексте при их первом упоминании. Не допускаются сокращения простых слов, даже если они часто повторяются.

При первом упоминании терминов, неоднократно используемых в статье (однако не в заголовке статьи и не в резюме), необходимо давать их полное наименование и сокращение в скобках, в последующем применять только сокращение. Сокращение проводится по ключевым буквам слов в русском написании, например: источник ионизирующего излучения (ИИИ) и т. д. Тип приборов, установок следует водить на языке оригинала, в кавычках; с указанием (в скобках) страны-производителя. Например: использовали

спектрофотометр «СФ-16» (Россия), спектрофлуориметр фирмы «Hitachi» (Япония). Малоупотребительные и узкоспециальные термины также должны быть расшифрованы.

12.8. Авторские резюме.

Авторское резюме к статье является основным источником информации в отечественных и зарубежных информационных системах и базах данных, индексирующих журнал. Резюме должно излагать только существенные факты работы, не содержать общих слов. Для оригинальных статей обязательна структура резюме, повторяющая структуру статьи и включающая введение, цели и задачи, методы, результаты, заключение (выводы). Однако: предмет, тема, цель работы указываются в том случае, если они не ясны из заглавия статьи; метод или методологию проведения работы целесообразно описывать в том случае, если они отличаются новизной или представляют интерес с точки зрения данной работы. Резюме должно начинаться с информации, содержащейся на титульном листе. Объем текста авторского резюме должен быть **строго** от 200 до 250 слов.

Резюме должно сопровождаться несколькими ключевыми словами или словосочетаниями, отражающими основную тематику статьи и облегчающими классификацию работы в компьютерных поисковых системах. Ключевые слова перечисляются через точку с запятой. В конце перечисления ставится точка.

Резюме и ключевые слова должны быть представлены как на русском, так и на английском языках. Ключевые слова на английском языке должны быть взяты из организованного словаря Medline (MeSH, Emtree...). При переводе фамилий авторов рекомендуется транслитерировать так же, как в предыдущих публикациях или по системе BGN (Board of Geographic Names), см. сайт <http://www.translit.ru>. Англоязычные авторы указываются в формате John Y. Smith. В отношении организации(ий) важно, чтобы был указан официально принятый английский вариант наименования.

12.9. Требования к рисункам.

Общие вопросы. Каждое изображение подается отдельным файлом. Файлы с графическими изображениями должны иметь логические имена (Иванов.Рисунок 1).

Подписи к изображениям должны быть сгруппированы и даны отдельно.

Следует использовать единую систему буквенных обозначений и масштабирования изображения.

Следует последовательно нумеровать изображения в тексте.

Максимальный размер рисунка: ширина 180 мм, высота 230 мм.

В изображении следует применять шрифты: Arial, Courier, Times New Roman, Symbol или схожие с ними шрифты.

Надписи в рисунках следует, по возможности, заменять цифровыми или буквенными обозначениями, объясняемыми в тексте статьи или в подписях к рисункам. Ссылки на рисунки (и таблицы) даются в тексте статьи, а их местоположение (по первому упоминанию) указывается на левом поле.

Форматы. Черно-белые штриховые рисунки: формат файла – TIFF (расширение *.tiff), любая программа, поддерживающая этот формат (Adobe PhotoShop, Adobe Illustrator и т. п.); режим – bitmap (битовая карта); разрешение 600 dpi (Adobe Fotoshop); возможно использование сжатия LZW или другого.

Черно-белые тоновые рисунки (grayscale), цветные тоновые рисунки (RGB, CMYK)

формат файла–tiff (расширение .tiff) разрешение 300 dpi (Adobe Fotoshop)

Векторная графика: расширение ai., созданные в Adobe Illustrator CS6.

Если электронное графическое изображение создано в приложении Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel), то его следует представлять по принципу «как есть» в том же формате.

Не следует присылать:

- файлы, которые отформатированы для показа на экране (например, GIF, BMP, PICT, WPG); они, как правило, имеют низкое разрешение и ограниченный набор цвета;

- файлы с очень низким разрешением;

- трехмерные изображения;

- рисунки, опубликованные ранее в других работах авторов. Редакция оставляет за собой право проверки рисунков на плагиат через Google Images.

12.10. Подписи к рисункам и фотографиям. Подписи к рисункам и фотографиям группируются вместе и даются на отдельной странице после списка литературы (все). Каждый рисунок должен иметь общий заголовок и расшифровку всех сокращений. В подписях к графикам указываются обозначения по осям абсцисс и ординат и единицы измерения, приводятся пояснения по каждой кривой. В подписях к микрофотографиям указываются метод окраски и увеличение.

12.11. Оформление таблиц. Сверху справа необходимо обозначить номер таблицы (если таблиц больше, чем одна), ниже дается ее название. Сокращения слов в таблицах не допускаются. Все цифры в таблицах долж-

ны соответствовать цифрам в тексте. Таблицы можно давать в тексте, не вынося на отдельные страницы.

12.12. Математические формулы. Математические уравнения следует представлять как редактируемый текст, а не в виде изображений. Переменные следует обозначать курсивом. Уравнения следует нумеровать по порядку.

12.13. Библиографические списки.

В журнале применяется Ванкуверский стиль цитирования (в списке литературы ссылки нумеруются не по алфавиту, а по мере упоминания в тексте независимо от языка, на котором дана работа).

В оригинальных статьях желательно цитировать не более 30 источников, в обзорах литературы — не более 60, в лекциях и других материалах — не более 15. Минимальное число источников в списке литературы – 10. Библиографические ссылки в тексте статьи обозначаются цифрами в квадратных скобках. Количество цитируемых источников может дополнительно обсуждаться с ответственным секретарем журнала.

Необходимо убедиться в том, что все ссылки, приведенные в тексте, присутствуют в списке литературы (и наоборот).

Библиография должна содержать помимо основополагающих работ публикации за последние 5 лет, прежде всего статьи из журналов, ссылки на высоко цитируемые источники, в том числе из Scopus и Web of Science. Ссылки должны быть проверяемыми.

Каждый научный факт должен сопровождаться отдельной ссылкой на источник. Если в одном предложении упоминается несколько научных фактов, после каждого из них ставится ссылка (не в конце предложения). При множественных ссылках они даются в порядке хронологии [5-9].

Названия журналов в сокращенном виде должны даваться в соответствии с List of Title Word Abbreviations (перечень сокращений названий):

<http://www.issn.org/services/online-services/access-to-the-ltwa>

Ссылки на интернет-источники должны быть надежными и долговечными. Как минимум, следует давать полный URL-адрес и дату, когда ссылка стала доступной. Также следует дать любую иную дополнительную информацию, если таковая известна: DOI, имена авторов, даты, ссылки на источники публикации и т. д.

Не следует ссылаться на неопубликованные, ретрагированные (отозванные из печати) статьи. Не допустимо самоцитирование, кроме случаев, когда это необходимо (в обзоре литературы не более 3 – 5 ссылок).

Не следует ссылаться на диссертации, а также авторефераты диссертаций, правильнее ссылаться на статьи, опубликованные по материалам диссертационных исследований.

Документы (Приказы, ГОСТы, Медико-санитарные правила, Методические указания, Положения, Постановления, Санитарно-эпидемиологические правила, Нормативы, Федеральные законы) нужно указывать не в списках литературы, а сносками в тексте.

Библиографическое описание книги (после ее названия): город (где издана); после двоеточия название издательства; после точки с запятой год издания. Если ссылка дается на главу книги: (авторы); название главы; после точки ставится «В кн.:" или «In:" и фамилия(и) автора(ов) или редактора(ов), затем название книги и выходные данные.

Библиографическое описание статьи из журнала: автор(ы); название статьи; название журнала; год; том, в скобках номер журнала, после двоеточия цифры первой и последней страниц. При авторском коллективе до 6 человек включительно упоминаются все, при больших авторских коллективах 6 первых авторов «и др.», в иностранных «et al.»); если упоминаются редакторы, после фамилии И.О., после запятой, следует ставить «ред.», в иностранных «ed.»

Учитывая требования международных систем цитирования, библиографические списки входят в англоязычный блок статьи и, соответственно, должны даваться не только на языке оригинала, но и в латинице (романским алфавитом). Поэтому авторы статей должны давать список литературы в двух вариантах: один на языке оригинала (русскоязычные источники кириллицей, англоязычные латиницей), и отдельным блоком тот же список литературы (**References**) в романском алфавите для международных баз данных, повторяя в нем все источники литературы, независимо от того, имеются ли среди них иностранные.

При ссылке на переводные источники в References нужно ссылаться на оригинал.

Если в списке есть ссылки на иностранные публикации, они полностью повторяются в списке, готовящемся в романском алфавите. Транслитерируются фамилии авторов и русскоязычные названия источников. Переводятся на английский язык названия статей, монографий, сборников статей, конференций с указанием после выходных данных, которые даются цифрами, его языка (in Russian). Название источника выделяется курсивом.

Список литературы в латинице может готовиться с помощью систем транслитерации свободного досту-

па (<http://www.translit.ru>) и переводчика Google. Вручную делать транслитерацию не допускается в целях избегания ошибок. Поскольку возможны различные варианты транслитерации фамилий, при подготовке ссылок на статьи, рекомендуется использование данных с сайтов www.medlit.ru или www.elibrary.ru.

12.14. Технология подготовки ссылок с использованием системы автоматической транслитерации и переводчика.

На сайте <http://www.translit.ru> можно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу.

1) Входим в программу Translit.ru. В окошке «варианты» выбираем систему транслитерации BGN (Board of Geographic Names). Вставляем в специальное поле весь текст библиографии, кроме названия книги или статьи, на русском языке и нажимаем кнопку «в транслит».

2) Копируем транслитерированный текст в готовящийся список References.

3) Переводим с помощью переводчика Google название статьи, монографии, сборника, конференции и т.д. на английский язык, переносим его в готовящийся список. Перевод, безусловно, требует редактирования.

4) Объединяем описания в транслите и переводное, оформляя в соответствии с принятыми правилами. При этом необходимо раскрыть место издания (например, Moscow) и, возможно, внести небольшие технические поправки.

5) В конце ссылки в круглых скобках указывается (in Russian). Ссылка готова.

Примеры транслитерации русскоязычных источников литературы для англоязычного блока статьи:

Описание русскоязычного варианта статьи из журнала:

Krasovskiy G.N., Yegorova N.A., Bykov I.I. Methodology of harmonizing hygienic standards for water substances, and its application to improving sanitary water legislation. *Vestnik RAMN*. 2006; 4: 32-6. (in Russian)

Описание русскоязычной книги (монографии, сборника):

Pokrovskiy V.M., Korot'ko G.F., eds. *Human Physiology*. [Fiziologiya Cheloveka]. 3rd ed. Moscow: Meditsina; 2013. (in Russian)

Latyshev V.N. *Tribology of Cutting. vol.1: Frictional Processes in Metal Cutting*. Ivanovo: Ivanovo St. Univ.; 2009. (in Russian)

Описание материалов конференций:

Sukhareva O.Yu., Galitsina N.A., Shestakova M.V. *Retrospective evaluation of the factors that predict the development of type 2 diabetes in people with impaired glucose tolerance. Fifth All-Russian Congress of Diabetes. [Pyatyy Vserossiyskiy diabetologicheskii kongress]*. Moscow; 2010: 123. (in Russian)

Usmanov T.S., Gusmanov A.A., Mullagalin I.Z., Muhametshina R.Ju., Chervyakova A.N., Sveshnikov A.V. Features of the design of field development with the use of hydraulic fracturing. In: *New Energy Saving Subsoil Technologies and the Increasing of the Oil and Gas Impact: Proceedings of the 6th International Symposium*. Moscow; 2007: 267-72. (in Russian)

Описание Интернет-ресурса:

APA Style (2011). Available at: <http://www.apastyle.org/apa-style-help.aspx> (accessed 5 February 2011).

Описание патента:

Palkin M.V. *The Way to Orient on the Roll of Aircraft with Optical Homing Head*. Patent RF N 2280590,; 2006. (in Russian)

Примеры оформления ссылок на литературу для русскоязычной части статьи

Журнальные статьи:

Веркина Л.М., Телесманич Н.Р., Мишин Д.В., Ботиков А.Г., Ломов Ю.М., Дерябин П.Г. и др. Конструирование полимерного препарата для серологической диагностики гепатита С. *Вопросы вирусологии*. 2012; 1: 45-8.

Чучалин А.Г. Грипп: уроки пандемии (клинические аспекты). *Пульмонология*. 2010; Прил. 1: 3-8.

Aiuti A., Cattaneo F., Galimberti S., Benninghoff U., Cassani B., Callegaro L. et al. Gene therapy for immunodeficiency due to adenosine deaminase deficiency. *N. Engl. J. Med.* 2009; 360(5): 447-58.

Glaser T.A. Integrating clinical trial data into clinical practice. *Neurology*. 2002; 58(12, Suppl. 7): S6-12.

Coudray-Meunier C., Fraisse A., Mokhtari C., Martin-Latil S., Roque-Afonso A-M., Perelle S. Hepatitis A virus subgenotyping based on RT-qPCR assays. *BMC Microbiology*. 2014; 14: 296. Doi: 10.1186/s12866-014-0296-1.

Книги:

Медик В.А. *Заболеваемость населения: история, современное состояние и методология изучения*. М.:

Медицина; 2003.

Воробьев А.И., ред. *Руководство по гематологии*. 3-е изд. М.: Ньюдиамед; 2005; т.3.

Радзинский В. Е., ред. *Перионеология: Учебное пособие*. М.: РУДН; 2008. 78 с.

Beck S., Klobes F., Scherrer C., eds. *Surviving globalization? Perspective for the German Economic Model*. Berlin: Springer; 2005.

Michelson A.D., ed. *Platelets*. 2nd Ed. San Diego: Elsevier Academic Press; 2007.

Главы в книге:

Иванова А.Е. Тенденции и причины смерти населения России. В кн.: Осипов В.Г., Рыбаковский Л.Л., ред. *Демографическое развитие России в XXI веке*. М.: Экон-Информ; 2009: 110-31.

Silver R.M., Peltier M.R., Branch D.W. The immunology of pregnancy. In: Creasey R.K., Resnik R., eds. *Maternal-fetal Medicine: Principles and Practices*. 5th Ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2004: 89-109.

Материалы научных конференций:

Актуальные вопросы гематологии и трансфузиологии: Материалы научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 8 июля 2009 г. СПб.; 2009.

Салов И.А., Маринушкин Д.Н. Акушерская тактика при внутриутробной гибели плода. В кн.: *Материалы IV Российского форума «Мать и дитя»*. М.; 2000; ч. 1: 516-9.

Harnden P., Joffe J.K., Jones W.G., eds. *Germ Cell Tumours V: Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference*. 2001, Sept. 13-15; Leeds; UK. New York: Springer; 2001.

Электронные источники:

Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций № 66/288. Будущее, которого мы хотим. 27 июля 2012 года. Available at: <http://www.uncsd2012.org/thefuturewewant.html>; <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/476/12/PDF/N1147612.pdf?OpenElement>

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am. J. Nurs.* 2002; 102 (6). Available at: <http://www.psu.edu/journal/2011/4/2560.phtml>. 10

Программное обеспечение для формирования ссылок. В настоящее время существует ряд сервисов для формирования ссылок. Ниже приведен ряд примеров таких сервисов:

- <http://sci-hub.org/>

- <https://www.mendeley.com/>

- <http://endnote.com/>

Автор несет ответственность за правильность библиографических данных.

Дополнительные материалы. Редакция журнала принимает от авторов статей любые видео- и аудиоматериалы, призванные помочь читателям более полно раскрыть и понять научное исследование. Это могут быть краткие презентации в стиле вебинара, видеозапись эксперимента или медицинской манипуляции. Дополнительные материалы могут быть размещены в электронной версии журнала.

12.15. Информация для РИНЦ. На отдельной странице указываются дополнительные сведения о каждом авторе, необходимые для обработки журнала в Российском индексе научного цитирования: Ф.И.О. полностью на русском языке и в транслитерации, ученая степень, ученое звание, должность, название организации, почтовый индекс, город, страна, e-mail для контактов с авторами статьи (можно один e-mail на всех авторов).

12.16. Апелляция. Авторы имеют право обжалования редакторских решений относительно принятия или отклонения статей. Вариант апелляции опубликован издательством «Медицина» - см. по ссылке:

http://medlit.ru/static/pages/files/00%20General/20140711_appeal_ru.pdf

12.17. Изъятие статей. Изъятие уже опубликованной статьи является крайней мерой и применяется в случае вскрытия фактов, которые не были известны в ходе рецензирования:

- выявление фактов нарушения законодательства и диффамации;

- обнаружение ложных или неточных данных, особенно таких, использование которых может создать риск для здоровья;

- объема заимствований более 20%.

12.18. С подробным изложением пунктов «Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», разработанными Международным комитетом редакторов медицинских журналов, в частности этических вопросов, можно ознакомиться на сайте www.ICMJE.org.

ISSN 2658-6681



9 772658 668000



1 9 0 0 7

>