

© CC 0 Коллектив авторов, 2022
 УДК [616-089.168.1-06 : 616-007.43]-08 :305.9
 DOI: 10.24884/0042-4625-2022-181-4-29-35

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СРЕДНИМИ (W2) И БОЛЬШИМИ (W3) ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

П. Н. Ромащенко, Ал. А. Курыгин, В. В. Семенов*, С. А. Прудьева

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

Поступила в редакцию 02.11.2022 г.; принята к печати 28.12.2022 г.

В статье описываются социальные и экономические аспекты лечения больных средними и большими послеоперационными вентральными грыжами. Исследование основано на результатах лечения 181 пациента, оперированного эндовидеохирургическим и открытым способами по поводу послеоперационных вентральных грыж. Стратификация пациентов проводилась на основе современной классификации послеоперационных грыж EHS, утвержденной в национальных клинических рекомендациях. Первую основную группу больных, которым выполнена лапароскопическая герниопластика по методике IPOM+ (intraperitoneal onlay mesh), составили 47 человек. Во вторую основную группу вошли 12 пациентов, оперированных с использованием предбрюшинной методики e-TER (extended total extraperitoneal plasty). Контрольную группу составили 122 больных послеоперационными вентральными грыжами, которым выполнена традиционная (открытая) герниопластика: с использованием методик onlay – 35 пациентов, inlay – 12, sublay – 75. Предоперационное обследование перед плановой минимально инвазивной герниопластикой включало рутинные лабораторные и инструментальные исследования. Исключением были пациенты с ожирением II–III стадий, а также больные большими послеоперационными вентральными грыжами, которым выполнялась компьютерная томография с абдоминометрией. Экономическая эффективность пролеченных пациентов рассчитывалась по унифицированным формулам. Установлено, что полностью операция e-TER статистически достоверно позволяет получить значимый экономический эффект по сравнению с лапароскопической операцией IPOM. Эндовидеогерниопластика IPOM может быть использована у больных сочетанным хирургическим заболеванием органов брюшной полости в случае выполнения симультанного вмешательства. Традиционные герниопластики у больных большими и гигантскими грыжами с редукцией объема брюшной полости являются операциями выбора и значительно повышают экономическую эффективность работы медицинского стационара. Современный хирургический стационар должен обладать возможностью выполнять любые варианты как традиционных, так и эндовидеохирургических герниопластик с целью оказания эффективной медицинской помощи и достижения оптимальных экономических показателей в любой из существующих систем медицинского страхования.

Ключевые слова: средние (W2) и большие (W3) послеоперационные вентральные грыжи, экономические аспекты, IPOM, e-TER

Для цитирования: Ромащенко П. Н., Курыгин Ал. А., Семенов В. В., Прудьева С. А. Социально-экономические аспекты лечения больных средними (W2) и большими (W3) послеоперационными вентральными грыжами. Вестник хирургии имени И. И. Грекова. 2022;181(4):29–35. DOI: 10.24884/0042-4625-2022-181-4-29-35.

* **Автор для связи:** Валерий Владимирович Семенов, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, 194044, Россия, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6. E-mail: semvel-85@mail.ru.

SOCIAL AND ECONOMIC ASPECTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH MEDIUM (W2) AND LARGE (W3) POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS

Pavel N. Romashchenko, Alexander A. Kurygin, Valery V. Semenov*, Sofya A. Prudieva

Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Received 02.11.2022; accepted 28.12.2022

The article describes social and economic aspects of the treatment of patients with medium and large postoperative ventral hernias. The study was based on the results of treatment of 181 patients operated by endovideosurgical and open methods for postoperative ventral hernias. The stratification of patients was carried out on the basis of the mod-

ern classification of postoperative hernias of the EHS approved in the national clinical guidelines. The first main group of patients who underwent laparoscopic hernioplasty using the IPOM+ technique (intraperitoneal onlay mesh) consisted of 47 people. The second main group included 12 patients operated using the preperitoneal eTEP technique (extended total extraperitoneal plasty). The control group consisted of 122 patients with postoperative ventral hernias who underwent traditional (open) hernioplasty: using the techniques of onlay – 35 patients, inlay – 12, sublay – 75. Preoperative examination before planned minimally invasive hernioplasty included routine laboratory and instrumental examinations. The exceptions were patients with stage II and III obesity, as well as large postoperative ventral hernias, patients who underwent computed tomography with abdominometry. The economic efficiency of the treated patients was calculated using standardized formulas. It has been established that the complete e-TEP operation statistically reliably allows to get a significant economic effect compared to the laparoscopic IPOM surgery. IPOM endovideohernioplasty can be used in patients with a combined surgical disease of the abdominal organs in the case of simultaneous intervention. Traditional hernioplasty in patients with large and giant hernias with reduction of abdominal volume are the operations of choice and significantly increase the economic efficiency of the medical hospital. A modern surgical hospital should be able to perform any variants of both traditional and endovideosurgical hernioplasty in order to provide effective medical care and achieve optimal economic performance in any of the existing health insurance systems.

Keywords: medium (W2) and large (W3) postoperative ventral hernias, economic aspects, IPOM, e-TEP

For citation: Romashchenko P. N., Kurygin A. A., Semenov* V. V., Prudieva S. A. Social and economic aspects of treatment of patients with medium (W2) and large (W3) postoperative ventral hernias. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2022;181(4):29–35. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2022-181-4-29-35.

* **Corresponding author:** Valery V. Semenov, Military Medical Academy, 6, Akademika Lebedeva str., Saint Petersburg, 194044, Russia. E-mail: semvel-85@mail.ru.

Введение. Лечение больных послеоперационными вентральными грыжами является одной из актуальных и сложных проблем в общехирургической практике. Частота развития грыж после традиционных плановых оперативных вмешательств колеблется в пределах 20–25 % [1, 3, 11, 13]. После экстренных лапаротомий, особенно в условиях распространенного перитонита, частота послеоперационных вентральных грыж возрастает до 45–50 % [2, 4, 12]. Процент повторных вмешательств по поводу рецидивных вентральных грыж, по данным как отечественных, так и зарубежных авторов, также остается стабильно высоким и составляет от 7,0 до 54,8 % [3, 7, 8].

Активное внедрение лапароскопических методик устранения послеоперационных вентральных грыж (IPOM – intraperitoneal onlay mesh) в 90-х гг. XX века повлекло за собой появление таких осложнений, как формирование кишечных свищей и развитие выраженного спаечного процесса при расположении стандартных сетчатых эндопротезов в брюшной полости [5, 6, 14]. Этот факт потребовал создания антиадгезивных композитных сетчатых протезов, модификация которых происходит и в настоящее время. Однако это привело к значимому удорожанию расходного имущества (сетчатых протезов, эндогерниостеплеров), что в совокупности способствовало увеличению расходов на лечение данной категории пациентов при сохранении исходной стоимости лечения по завершённому случаю клинико-статистической группы (КСГ) «неосложненные грыжи брюшной стенки» в системе территориального фонда обязательного медицинского страхования Санкт-Петербурга (ОМС). Внедрение в хирургическую практику новых эндовидеохирургических методик оперирования с расположением протеза в ретромускулярном и предбрюшинном пространствах, исключающих непосредственное взаимодействие с внутренними органами, таких как

EMILOS – Endoscopy mini less open sublay, eTEP – Enhanced view total extraperitoneal plasty и другие, позволило снизить стоимость расходного имущества. Однако отдаленные результаты этих вмешательств в настоящее время мало изучены, а сама техника операции требует прохождения длительной «кривой обучения», в связи с чем обоснование данных методик минимально инвазивного лечения является актуальным вопросом хирургии послеоперационных вентральных грыж [3, 9, 12].

Внедрение в 2021 г. повышенных тарифов устранения больших послеоперационных грыж в системе оказания специализированной медицинской помощи Федерального фонда ОМС стимулирует медицинские учреждения к отбору данной категории пациентов. Однако высокие риски периперационных осложнений, а также технические трудности при выполнении хирургического вмешательства, связанные с необходимостью в отдельных случаях пользоваться сепарационными методиками, требуют от хирурга-герниолога убедительного обоснования объема и способа оперативного вмешательства, а также знаний особенностей ведения пациента в периперационном периоде.

Финансово-экономические принципы и механизмы современного здравоохранения диктуют необходимость оптимизации лечения больных послеоперационными вентральными грыжами. Современные варианты протезирующих оперативных вмешательств связаны с выбором наиболее адекватного доступа, использованием высокотехнологичного оборудования и расходного материала, в связи с чем увеличивается стоимость операции. Обоснование индивидуальной хирургической тактики у больных средними и большими послеоперационными вентральными грыжами позволяет выбрать наиболее оптимальный вариант хирургического вмешательства, способствует уменьшению расходов медицинского учреждения и повышает

Таблица 1

Классификация послеоперационных вентральных грыж Европейского Герниологического Общества (EHS)

Table 1

Classification of postoperative ventral hernias of the European Hernia Society (EHS)

Срединная	Субксифоидальная M1 Эпигастральная M2 Пупочная M3 Инфраумбиликальная M4 Надлобковая M5		
Латеральная	Подреберная L1 Боковая L2 Подвздошная L3 Поясничная L4		
Рецидивная послеоперационная грыжа?	Да Нет		
Ширина, см	W1<4 см	W2≥4–10 см	W3≥10 см

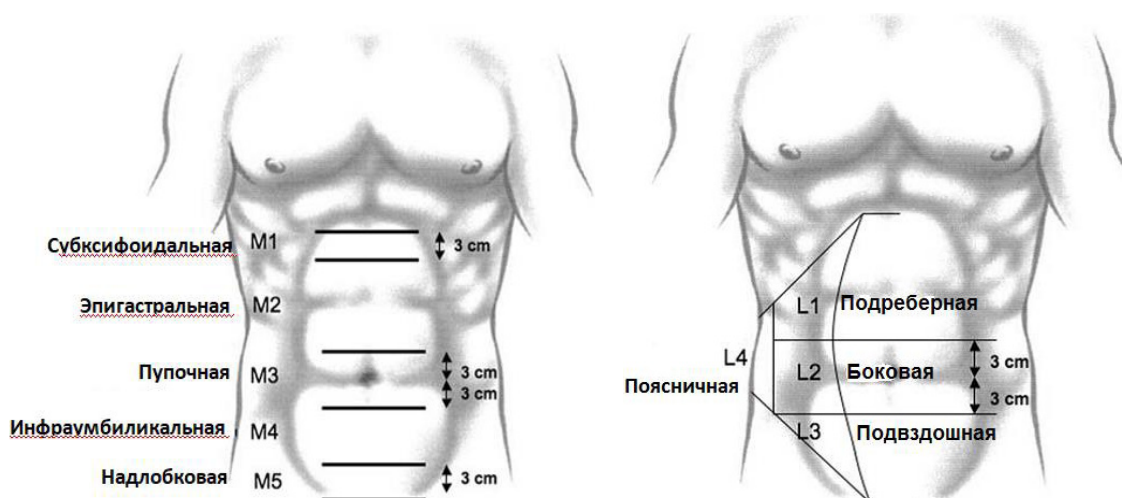


Схема локализации срединных и боковых грыж передней брюшной стенки
Localization scheme of median and lateral hernias of the anterior abdominal wall

экономическую эффективность хирургического лечения, что делает актуальными данные аспекты в любой из существующих систем оказания медицинской помощи [3, 7, 8].

Цель исследования – определить экономическую эффективность традиционных и эндовидеохирургических операций у больных средними (W2) и большими (W3) послеоперационными вентральными грыжами и обосновать персонифицированный подход к лечению данной категории пациентов.

Методы и материалы. Исследование основано на результатах лечения 181 пациента, оперированного эндовидеохирургическим и традиционным (открытым) способами по поводу послеоперационных вентральных грыж в клинике факультетской хирургии им. С. П. Фёдорова Военно-медицинской академии в период с 2015 по 2022 г.

С целью стратификации больных послеоперационными вентральными грыжами нами использована классификация Европейского Общества Герниологов (EHS – European Hernia Society) 2009 г. и рекомендуемая в национальных отечественных клинических рекомендациях 2017 г. (табл. 1, рисунок).

Все пациенты (78 мужчин (43,1 %) и 103 женщины (56,9 %)) были разделены на две основные и одну контрольную группы в зависимости от характера перенесенной герниопластики (табл. 2). Первую основную группу больных, которым

выполнена лапароскопическая герниопластика по методике IPOM+ (intraperitoneal onlay mesh), составили 47 человек. Во вторую основную группу вошли 12 пациентов, оперированных с использованием предбрюшинной методики e-TER (enhanced view total extraperitoneal plasty). Контрольную группу составили 122 больных послеоперационными вентральными грыжами, которым выполнена традиционная (открытая) герниопластика: с использованием методик onlay – 35 пациентов, inlay – 12, sublay – 75. По полу, возрасту и степени операционно-анестезиологического риска основные и контрольная группы наблюдений были сопоставимы.

Результаты и их обсуждение. Все e-TER герниопластики выполнены в плановом порядке. Лапароскопические IPOM–герниопластики выполнены у 11 (23,4 %) из 47 больных в неотложном порядке по поводу ущемленной средней срединной послеоперационной вентральной грыжи без некроза содержимого грыжевого мешка. В большинстве наблюдений обеих основных групп характер и локализация грыж были диагностированы на дооперационном этапе и показания к минимально инвазивному вмешательству сформулированы и обоснованы с учетом всех результатов обследования и степени операционно-анестезиологического риска по классификации ASA. При выполнении диагностической лапароскопии во

Таблица 2

**Характеристика клинических наблюдений по локализации и размеру грыжевых ворот
(в соответствии с классификацией EHS)**

Table 2

**Characteristics of clinical observations on the localization and size of the hernial gate
(in accordance with the EHS classification)**

Локализация послеоперационного грыжевого дефекта	Группы наблюдений					
	Основная группа лапароскопических IPOM герниопластик (n=47)	Число больных	Основная группа предбрюшинных e-TEP герниопластик (n=12)	Число больных	Контрольная группа традиционных (открытых) герниопластик (n=122)	Число больных
Средние срединные грыжи	M1-2W2	4	M1-2W2	2	M1-2W2	17
	M3W2	11	M2-3W2	3	M2-3W2	27
	M4-5W2	6	M4-5W2	2	M3W2	11
					M4-5W2	12
Большие срединные грыжи	M1-3W3	2	M1-3W3	2	M1-3W3	15
	M2-4W3	4	M2-4W3	3	M1-3W3	12
	M3-5W3	3			M3-5W3	18
Средние боковые грыжи	L1W2	4			L1W2	2
	L2W2	8			L2W2	1
	L3W2	5			L3W2	4
					L4W2	3

время неотложного вмешательства у 4 из 11 urgentных больных с сопутствующей III степенью ожирения на фоне метаболического синдрома интраоперационно были дополнительно диагностированы малые бессимптомные вентральные грыжи, которые также были устранены по методике лапароскопической IPOM+. Предоперационное обследование перед плановой минимально инвазивной герниопластикой включало рутинные лабораторные и инструментальные исследования. Исключением были пациенты с ожирением II–III степеней, а также больные с большими послеоперационными вентральными грыжами. У данной категории пациентов в 100 % случаев выполнялась мультиспиральная компьютерная томография с целью исключения бессимптомных грыж, верификация которых значительно ограничивалась в условиях выраженной подкожной жировой клетчатки и, соответственно, объективными трудностями эхолокации при выполнении ультразвукового исследования, что коррелирует с рекомендациями как отечественных, так и зарубежных авторов [4, 6]. Кроме того, оценивались архитектура грыжевых ворот, окружающих сосудов, тканей и содержимое грыжевого мешка. Выполнялось компьютерное моделирование передней брюшной стенки, что было особенно актуально у больных с редукцией объема брюшной полости («loss of domain» – «потерянный объем») на фоне длительно существующей большой или гигантской грыжи при планировании сепарационного варианта герниопластики [1, 14].

Компьютерная томография была выполнена 14 пациентам основных групп с большими послеоперационными вентральными грыжами и тремя больными средними срединными грыжами с сопутствующим

ожирением II–III степени), что позволило во всех случаях уточнить особенности архитектоники грыжевых ворот и содержимого, а также выявить у двух пациентов бессимптомные дефекты передней брюшной стенки. Это позволило на дооперационном этапе спланировать объем и характер оперативного вмешательства, осуществить адекватное перекрытие (overlap) грыжевых ворот с целью минимизации рецидива заболевания. В контрольной группе исследования КТ живота выполнена всем 45 пациентам с большими W3 вентральными грыжами, что позволило в 12 (26,7 %) случаях из них выявить пациентов с редукцией объема брюшной полости (соотношение объема грыжевого содержимого к объему брюшной полости ≥ 30 %) и заранее спланировать сепарационную или ненапряжную (inlay) герниопластику с целью профилактики синдрома интраабдоминальной гипертензии («compartment syndrome») в раннем послеоперационном периоде, снизив риски хирургических осложнений [3, 8, 12].

Экономическая эффективность пролеченных пациентов (законченных случаев лечения больных) в системе территориального фонда ОМС Санкт-Петербурга (ТФОМС) рассчитывалась с учетом следующих критериев: 1) стоимость лечения клинико-статистической группы (КСГ) нозологической формы; 2) расходы на предоперационное обследование; 3) стоимость операции; 4) затраты на расходное имущество; 5) расходы на анестезию; 6) стоимость лечения (при необходимости) в палате интенсивной терапии после операции; 7) стоимость трансфузии препаратов крови и ее компонентов (за исключением переливаний в условиях отделения интенсивной терапии); 8) количество проведенных в стационаре койко-дней [7].

При анализе историй болезни пациентов с послеоперационными вентральными грыжами установлено, что по 6 из 8 критериев лапароскопическая операция IPOM и эндовидеохирургическая предбрюшинная e-TEP герниопластика были сопоставимы. Различия были только во времени анестезии (при e-TEP, особенно на этапе освоения методики, больше на $1,4 \pm 0,3$ часа ($p < 0,05$)) и в стоимости расходного имущества (стоимость антиадгезивного имплантата и эндогерниостеплера при выполнении лапароскопической IPOM герниопластики). Следовательно, экономический эффект полностью предбрюшинной e-TEP герниопластики состоял в разнице между стоимостью анестезии и стоимостью расходного имущества при выполнении лапароскопической IPOM и e-TEP операций у больных вентральными грыжами.

Формула расчета экономического эффекта e-TEP герниопластики ТФОМС по сравнению с лапароскопической IPOM операцией:

$$\text{ЭЭеТЕР} = (\text{СтА LsIPOM} - \text{СтА еТЕР}) + (\text{СтРИ LsIPOM} - \text{СтРИ еТЕР}),$$

где ЭЭеТЕР – экономический эффект e-TEP герниопластики по сравнению с лапароскопической IPOM операцией; СтА LsIPOM – стоимость анестезии при лапароскопической IPOM герниопластике; СтА еТЕР – стоимость анестезии при e-TEP-герниопластике; СтРИ LsIPOM – стоимость расходного имущества для лапароскопической IPOM герниопластики; СтРИ еТЕР – стоимость расходного имущества для e-TEP герниопластики.

В нашем исследовании при условии использования отечественного расходного имущества экономический эффект e-TEP герниопластик составил в среднем 16000 ± 1500 рублей ($p < 0,05$), что составляет 27,6 % от стоимости лечения данной категории пациентов в системе ТФОМС и свидетельствует о значимой экономической эффективности e-TEP герниопластики перед лапароскопической IPOM операцией у больных послеоперационными вентральными грыжами.

Оперативные вмешательства, выполненные традиционным способом у пациентов W2- и W3-послеоперационными грыжами в системе ТФОМС Санкт-Петербурга, с учетом отсутствия категории минимально инвазивных операций в данной системе страхования (КСГ: пластика передней брюшной стенки с использованием имплантата), оплачивались аналогично законченным клиническим случаям лечения больных после e-TEP и IPOM операций. Поэтому экономическая эффективность лечения данной категории больных была аналогична e-TEP герниопластике при условии отсутствия необходимости использования специализированного дорогостоящего расходного имущества [7, 12].

Экономический эффект пролеченных пациентов в системе Федерального фонда ОМС (ФФОМС)

рассчитывался, учитывая наименование КСГ «операции по поводу грыж, взрослые (уровень 3)» и характер самой операции.

Формула расчета экономического эффекта e-TEP герниопластики в ФФОМС по сравнению с лапароскопической IPOM операцией:

$$\text{ЭЭеТЕР} = \text{СтРИ LsIPOM} - \text{СтРИ еТЕР},$$

где ЭЭеТЕР – экономический эффект e-TEP герниопластики по сравнению с лапароскопической IPOM операцией; СтРИ LsIPOM – стоимость расходного имущества для лапароскопической IPOM герниопластики; СтРИ еТЕР – стоимость расходного имущества для e-TEP герниопластики.

При анализе полученных данных установлено, что экономический эффект в системе ФФОМС эндовидеогерниопластики по методике e-TEP был еще выше по сравнению с лапароскопической IPOM операцией у больных средними и большими послеоперационными вентральными грыжами. В нашем исследовании экономический эффект составил в среднем 20000 ± 1200 рублей ($p < 0,05$), что составляет 38,5 % от стоимости лечения завершеного клинического случая.

Достоверность полученных результатов обусловлена корректным сравнительным анализом сопоставимых по ведущим клиническим признакам групп наблюдений с использованием адекватных методов математико-статистической обработки полученных данных. Статистическая обработка данных проводилась посредством вычисления t-критерия Стьюдента. Различие считалось достоверным при $p < 0,05$.

Болевой синдром после лапароскопической IPOM операции в первые сутки составил 4–5 баллов по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), в связи с чем требовалось назначение дополнительных парентеральных обезболивающих препаратов. После e-TEP герниопластики данный показатель составил 2–3 балла, что, по-видимому, связано с отсутствием необходимости фиксации сетчатого протеза при полностью предбрюшинной методике оперирования. Однако к третьим суткам послеоперационного периода интенсивность болевого синдрома в обеих группах уменьшалась и была сопоставима (1–2 балла по ВАШ), что позволяло выписывать пациентов в среднем на $5,7 \pm 0,5$ сутки после e-TEP герниопластики с ультразвуковым контролем перед удалением дренажей и на $5,1 \pm 0,4$ день после лапароскопической операции IPOM.

Таким образом, e-TEP герниопластика является операцией выбора среди эндовидеохирургических методик у больных послеоперационными вентральными грыжами. Однако лапароскопическая герниопластика IPOM технически проще в освоении и может быть воспроизведена без дополнительного изучения эмбрионально ориентированной хирургии «малых пространств», а также может быть использована при симультанном устранении другой

интраабдоминальной патологии, что в социальном аспекте данной проблемы избавляет пациента от необходимости выполнения очередных операций по поводу другой хирургической патологии органов брюшной полости. Кроме того, эндоскопическая операция ИРОМ может быть использована в ургентных ситуациях, когда необходима оценка жизнеспособности грыжевого содержимого перед выполнением герниопластики. При этом, учитывая большую техническую сложность е-ТЕР герниопластики, особенно на этапе освоения методики, она должна выполняться при строгом соблюдении всех технических приемов и четком знании топографо-анатомического строения передней брюшной стенки с целью профилактики периоперационных осложнений [3, 8, 9].

Традиционные методики герниопластики у больных большими послеоперационными вентральными грыжами также не потеряли своей актуальности в современную эпоху эндовидеохирургических вмешательств. Это связано с достаточной простотой и воспроизводимостью на этапе освоения оперативных вмешательств по поводу W3 вентральных грыж. Кроме того, в нашем исследовании 12 (26,7 %) из 45 пациентов с большими послеоперационными вентральными грыжами и редукцией объема брюшной полости выполнялись традиционные ненапряжные (inlay) вмешательства (n=5) и сепарационные операции (TAR-transversus abdominis muscle release) (n=7). При этом стоит отметить, что в системе ФФОМС оплата законченных клинических случаев больных с редукцией объема брюшной полости осуществлялась по повышенному тарифу, в отличие от системы ТФОМС Санкт-Петербурга (19362,0 рубля), и составила 225557,5 рублей, что в 11,7 раза выгоднее при оценке экономического эффекта и позволяет медицинскому учреждению значительно улучшить свои финансовые показатели, ориентируясь на эту группу больных. Выполнять данные вмешательства эндовидеохирургическим способом, особенно на этапе освоения эндовидеохирургических герниопластик, считаем нецелесообразным в связи с выраженными техническими трудностями и, соответственно, высокими периоперационными рисками, обусловленными необоснованным увеличением времени операции и анестезии, длительной «кривой обучения» исключительно под руководством хирурга-куратора, а также сомнительным косметическим результатом. Кроме того, традиционная герниопластика позволяет иссечь зачастую обезображивающий послеоперационный рубец, а также выполнить абдоминопластику, что в том числе может улучшить качество жизни больного [2, 5, 8].

Выводы. 1. Полностью предбрюшинная методика эндовидеохирургической герниопластики е-ТЕР как в системе ТФОМС, так и в системе ФФОМС статистически достоверно позволяет по-

лучить значимый экономический эффект по сравнению с лапароскопической операцией ИРОМ при лечении больных средними и большими послеоперационными вентральными грыжами.

2. Эндовидеохирургическая герниопластика ИРОМ может быть использована у больных сочетанным хирургическим заболеванием органов брюшной полости в случае выполнения симультанного вмешательства, а также при выполнении ургентной операции с целью адекватной оценки жизнеспособности ущемленных органов перед выполнением герниопластики.

3. Традиционные герниопластики у больных большими и гигантскими грыжами с редукцией объема брюшной полости являются операциями выбора и значительно повышают экономическую эффективность работы медицинского стационара в системе ФФОМС, не повышая периоперационных рисков даже на этапе освоения сепарационных вариантов герниологических операций.

4. Современный хирургический стационар, оказывающий помощь больным герниологического профиля, должен обладать возможностью выполнять любые варианты как традиционных, так и эндовидеохирургических герниопластик в зависимости от клинической ситуации с целью оказания эффективной персонифицированной медицинской помощи и достижения оптимальных экономических показателей в обеих системах обязательного медицинского страхования.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоконев В. И., Гогия Б. Ш., Горский В. А. и др. Послеоперационные вентральные грыжи. Национальные клинические рекомендации по герниологии. М., 2017. 55 с.
2. Белоконев В. И., Пушкин С. Ю., Федорина Т. А. и др. Биомеханическая концепция патогенеза послеоперационных вентральных грыж // Вестн. хир. им. И. И. Грекова. 2004. Т. 159, № 5. С. 23–27.
3. Бурдаков В. А., Зверев А. А., Макаров С. А., Куприянова А. С., Матвеев Н. Л. Эндоскопический экстраперитонеальный подход в лечении пациентов с первичными и послеоперационными вентральными грыжами // Эндоскопическая хирургия. 2019. Т. 25, № 4. С. 34–40.
4. Курыгин Ал. А., Ромашенко П. Н., Семенов В. В., Полушин С. Ю. Лапароскопическое устранение ущемленной большой пупочной

- грыжи и грыжи белой линии по методике IPOM // Вестн. хир. им. И. Грекова. 2018. Т. 177, № 4. С. 73–75.
5. Ромашченко П. Н., Курыгин Ал. А., Майстренко Н. А., Семенов В. В. и др. Случай успешного хирургического лечения триады Сейнта в сочетании с большими послеоперационными вентральными грыжами (2534-е заседание Хирургического общества Пирогова 23.10.2019 г.) // Вестн. хир. им. И. И. Грекова. 2020. Т. 179, № 1. С. 113–119.
 6. Ромашченко П. Н. Лапароскопическая герниопластика по методике IPOM в лечении больных вентральными грыжами / П. Н. Ромашченко, Ал. А. Курыгин, В. В. Семенов // Материалы XX Съезда Общества эндоскопических хирургов России. Альманах института хирургии имени А. В. Вишневского. М., 2017. С. 1033–1034.
 7. Ромашченко П. Н., Курыгин Ал. А., Семенов В. В., Полушин С. Ю., Мамошин А. А., Жеребцов Е. С. Клинико-экономическое обоснование эндоскопических герниопластик по методикам TAPP и TEP // Вестн. Рос. Воен.-мед. акад. 2019. № 1(65). С. 125–128.
 8. Ромашченко П. Н., Фомин Н. Ф., Майстренко Н. А., Курыгин Ал. А., Семенов В. В., Мамошин А. А. Топографо-анатомическое и клиническое обоснование тотальной экстраперитонеальной паховой герниопластики // Эндоскопическая хирургия. 2020. Т. 26, № 5. С. 16–23. Doi:10.17116/endoskop20202605116.
 9. Самарцев В. А., Гаврилов В. А., Паршаков А. А., Кузнецова М. В. Задняя сепарационная герниопластика TAR при послеоперационных грыжах W3 // Пермский медицинский журнал. 2017. Т. 34, № 1. С. 35–42.
 10. Ansari M. M. Surgical preperitoneal space: holy plane of dissection between transversalis fascia and preperitoneal fascia for TEPP inguinal hernioplasty // MOJ Surg. 2018. Vol. 6, № 1. P. 26–33.
 11. Awaiz A., Rahman F., Hossain M. B. et al. Meta-analysis and systematic review of laparoscopic versus open mesh repair for elective incisional hernia // Hernia. 2015. Vol. 19, № 3. P. 449–463.
 12. Belyansky I., Daes J., Radu V. G. et al. A novel approach using the enhanced – view totally extraperitoneal (eTEP) technique for laparoscopic retromuscular hernia repair // Surg. Endosc. 2018. Vol. 32, № 3. P. 1525–1532. Doi: 10.1007/s00464-017-5840-2.
 13. Carbonell A. M. Rives-Stoppa retromuscular repair // Hernia Surg. Springer Int. Publ. Switz. 2016. P. 107–115.
 14. Novitsky Y. W., Elliott H. L., Orenstein S. B. et al. Transversus abdominis muscle release: a novel approach to posterior component separation during complex abdominal wall reconstruction // Am. J. Surg. 2012. Vol. 204. P. 709–716.
 2. Belokonev V. I., Pushkin S. Yu., Fedorina T. A. et al. Biomechanical concept of pathogenesis postoperative ventral hernia // Bulletin of surgery I. I. Grekova. 2004;159(5):23–27. (In Russ.).
 3. Burdakov V. A., Zverev A. A., Makarov S. A., Kupriya-nova A. S., Matveev N. L. Endoscopic extraperitoneal approach in the treatment of patients with primary and postoperative ventral hernias // Endoscopic Surgery. 2019;25(4):34–40. (In Russ.).
 4. Kurygin Al. A., Romashchenko P. N., Semenov V. V., Polushin S. Yu. Laparoscopic elimination of the extended large umbilical line and hernia of the white line according to the IPOM method // Grekov's bulletin of surgery. 2018;177(4):73–75. (In Russ.).
 5. Romashchenko P. N., Kurygin Al. A., Maistrenko N. A., Semenov V. V. et al. Case of successful surgical treatment of the Seint triad in combination with large postoperative ventral hernias (2534th meeting of the Pirogov Surgical Society, 23.10.2019) // Grekov's bulletin of surgery. 2020;179(1):113–119. (In Russ.).
 6. Romashchenko P. N. Laparoscopic Hernioplasty Using the Ipom Technique in the Treatment of Patients With Ventral Hernias / P. N. Romashchenko, Al. A. Kurygin, V. V. Semenov // Proceedings of the XX Congress of the Society of Endoscopic Surgeons of Russia. Almanac of the A.V. Vishnevsky Institute of Surgery. Moscow, 2017:1033–1034. (In Russ.).
 7. Romashchenko P. N., Kurygin Al. A., Semenov V. V., Polushin S. Yu., Mamoshin A. A., Sherebtsov E. S. Clinical and economic justification of endoscopic hernioplasty according to TAPP and TEP methods // Bulletin of Russian Military Medical Academy. 2019;1(65):125–128. (In Russ.).
 8. Samartsev V. A., Gavrilov V. A., Parshakov A. A., Kuznetsova M. V. Posterior separation hernioplasty TAR in postoperative hernias W3 // Perm. Medical Journal. 2017;34(1):35–42. (In Russ.).
 9. Semenov V. V., Kurygin Al. A., Romashchenko P. N. et al. Endovideosurgical treatment of a patient with an impaired hernia Amianda // Grekov's bulletin of surgery. 2017;176(2):112–114. (In Russ.).
 10. Ansari M. M. Surgical preperitoneal space: holy plane of dissection between transversalis fascia and preperitoneal fascia for TEPP inguinal hernioplasty // MOJ Surg. 2018;6(1):26–33.
 11. Awaiz A., Rahman F., Hossain M. B. et al. Meta-analysis and systematic review of laparoscopic versus open mesh repair for elective incisional hernia // Hernia. 2015;19(3):449–463.
 12. Belyansky I., Daes J., Radu V. G. et al. A novel approach using the enhanced – view totally extraperitoneal (eTEP) technique for laparoscopic retromuscular hernia repair // Surg. Endosc. 2018;32(3):1525–1532. Doi: 10.1007/s00464-017-5840-2.
 13. Carbonell A. M. Rives-Stoppa retromuscular repair // Hernia Surg. Springer Int. Publ. Switz. 2016:107–115.
 14. Novitsky Y. W., Elliott H. L., Orenstein S. B. et al. Transversus abdominis muscle release: a novel approach to posterior component separation during complex abdominal wall reconstruction // Am. J. Surg. 2012;204:709–716.

REFERENCES

Информация об авторах:

Ромашченко Павел Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН, полковник медицинской службы, начальник кафедры факультетской хирургии им. С. П. Фёдорова, Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-1405-7660; **Курыгин Александр Анатольевич**, доктор медицинских наук, профессор, доцент кафедры факультетской хирургии им. С. П. Фёдорова, Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0003-2617-1388; **Семенов Валерий Владимирович**, кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы, старший преподаватель кафедры факультетской хирургии им. С. П. Фёдорова, Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0003-1025-332X; **Прудьева Софья Андреевна**, врач-хирург факультетской хирургии им. С. П. Фёдорова, Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова (Санкт-Петербург, Россия), SPIN-код: 4453-2100.

Information about authors:

Romashchenko Pavel N., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Corresponding Member of the RAS, Colonel of the Medical Service, Head of the Department of Faculty Surgery named after S. P. Fedorov, Military Medical Academy, ORCID: 0000-0002-1405-7660; **Kurygin Alexander A.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Associate Professor of the Department of Faculty Surgery named after S. P. Fedorov, Military Medical Academy, ORCID: 0000-0003-2617-1388; **Semenov Valery V.**, Dr. of Sci. (Med.), Lieutenant Colonel of the Medical Service, Senior Lecturer of the Department of Faculty Surgery named after S. P. Fedorov, Military Medical Academy, ORCID: 0000-0003-1025-332X; **Prudieva Sofya A.**, Surgeon of the Faculty of Surgery named after S. P. Fedorov, Military Medical Academy, SPIN-код: 4453-2100.