

DOI: <https://doi.org/10.51922/1818-426X.2023.4.99>*А. М. Пожарицкий, А. П. Головацкий, А. В. Буравский*

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПЕРАЦИИ ПО ЛИХТЕНШТЕЙНУ И ТОТАЛЬНОЙ ЭКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ОТДАЛЕННОГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

Паховая грыжа является одной из наиболее распространенных хирургических патологий. При всем многообразии методов герниопластики, имеющихся в арсенале хирурга, идеального способа операции не придумано до сих пор. Современные тенденции заставляют оценивать оперативные методы лечения с новой стороны – послеоперационного качества жизни пациента. Цель работы: оценить эффективность операции по Лихтенштейну и тотальной экстраперитонеальной пластики при паховых грыжах через призму отдаленного послеоперационного качества жизни пациентов. В ходе исследования было получено и изучено 429 заполненных опросников оценки качества жизни мужчин SF-36 (The Short Form-36), из которых  $n_1 = 80$  имели паховую грыжу и нуждались в плановой операции,  $n_2 = 288$  не имели грыжевого дефекта (условно здоровые); в сроки 3–6 месяцев после герниопластики (по Лихтенштейну либо тотальная экстраперитонеальная пластика) был повторно анкетирован 61 пациент. В результате анализа полученных данных у мужчин с паховыми грыжами отмечено значимое снижение психологического компонента здоровья по сравнению с условно здоровыми лицами; через 3–6 месяцев после операции физический компонент здоровья стал значимо выше ( $p < 0,001$ ) и не зависел от варианта герниопластики.

**Ключевые слова:** паховая грыжа, герниопластика, качество жизни.

*A. M. Pozharytski, A. P. Golovatski, A. V. Buravsky*

## **COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE PATIENT'S QUALITY OF LIFE AFTER HERNIOPLASTY USING THE LICHTENSTEIN METHOD AND TOTAL EXTRAPERITONEAL PLASTY**

Inguinal hernia is one of the most common surgical pathologies. With all the variety of hernioplasty methods available in the surgeon's arsenal, the ideal method of operation has not yet been invented. Modern trends force us to evaluate surgical methods of treatment from a new perspective – the postoperative quality of life of the patient. The purpose of the study: to evaluate the effectiveness of the Lichtenstein operation and total extraperitoneal plasty for inguinal hernias through the prism of the long-term postoperative quality of life of the patients. 429 completed questionnaires for assessing the quality of life of men SF-36 (The Short Form-36) were received and studied. Of these,  $n_1 = 80$  had an inguinal hernia and needed elective surgery,  $n_2 = 288$  did not have a hernia defect (conditionally healthy); within 3–6 months after hernioplasty (using the Lichtenstein method or total extraperitoneal plasty), 61 patients were re-questioned. The results of the analysis showed that men with inguinal hernias had a significant decrease in the psychological

*component of health compared to apparently healthy individuals; 3–6 months after the operation, the physical component of health became significantly higher ( $p < 0.001$ ) and did not depend on the type of hernioplasty.*

**Key words:** *inguinal hernia, hernioplasty, quality of life.*

Паховая грыжа является одной из наиболее распространенных хирургических патологий, поражающей, по разным данным от 5 до 10 % населения трудоспособного возраста [1]. Этим обусловлен факт крайне широкого распространения операций по грыжесечению и пластике грыжевых ворот в стационарах общехирургического профиля. Важно отметить, что данная патология в первую очередь поражает мужское население (по литературным данным соотношение паховых грыж между мужчинами и женщинами может составлять до 9:1 соответственно [2]), что является следствием особенностей анатомического строения пахового канала: у мужчин он короче и шире, а входное и выходное грыжевые отверстия расположены ближе друг к другу. Кроме того, мужчинам свойственно выполнение более тяжелой физической работы, что чаще приводит к несоответствию величины внутрибрюшного давления силе мышц передней брюшной стенки и способствует формированию грыжевого дефекта.

Предложено большое количество самых разнообразных методов лечения паховых грыж, однако радикальными являются только хирургические. «Золотым стандартом» открытой герниопластики принято считать операцию по Лихтенштейну, принцип которой состоит в установке полимерной сетки под апоневрозом наружной косой мышцы живота без натяжения окружающих тканей. В результате сохраняется адекватная подвижность фасции, мышц и апоневроза, что делает данный метод лечения более физиологичным для пациента в сравнении с натяжными пластиками [3].

«Новая эра» в герниологии была ознаменована приходом в хирургию высоких технологий. Видеоассистированные малоинвазивные методы показали себя с поло-

жительной стороны во всех направлениях хирургической науки и получили широкое распространение по всему миру. Имея меньшую травматичность и не теряя высокой эффективности, они все чаще рассматриваются в качестве альтернативы «традиционным» (открытым) способам герниопластики [4].

Малоинвазивным методом, признанным во всем мире и полюбившимся белорусским хирургам, стала тотальная экстраперитонеальная герниопластика (ТЭП), разработанная французским профессором J. Dulucq в начале 90-х годов прошлого века [5]. Суть техники сводилась к полностью внебрюшинному доступу, что должно было исключить вероятность повреждений внутренних органов и предупредить ряд осложнений, возникающих при введении инструментария в брюшную полость. Производилась инсуффляция углекислого газа в преперитонеальное пространство и фиксация эндопротеза герниостеплером к Куперовой связке.

При всем многообразии методов герниопластики, имеющих в арсенале хирурга, идеального способа операции не придумано до сих пор. Единственное, в чем сходятся во мнении все врачи, оперирующие паховые грыжи, – это необходимость в индивидуальном подходе в каждом конкретном случае [6]. С этим сложно спорить, ведь на выбор того или иного метода может влиять вариабельность грыжевого дефекта, размер грыжи, общее состояние пациента, наличие осложнений и многое другое. Однако, в связи с большим количеством методов лечения, на первое место начал выходить совершенно другой фактор, а именно качество жизни пациента после операции. Данная тенденция уже длительное время главенствует на западе [7], постепенно проникая и в наше здравоохранение.

нение. Кроме того, широкий доступ к любой, в том числе и узкоспециализированной медицинской информации, позволяет пациенту вести с лечащим врачом дискуссию о выборе варианта операции. Перечисленные новые веяния в хирургии заставляют оценивать оперативные методы лечения с новой стороны – послеоперационного качества жизни пациента. На данный момент одним из лучших способов такой оценки является анкетирование пациентов через разные промежутки времени после операции путем заполнения опросника SF-36 (The Short Form-36). Данный опросник одобрен и рекомендован Всемирной организацией здравоохранения как стандартизированный и универсальный метод оценки эффективности того или иного способа лечения [8].

**Цель исследования:** оценить эффективность операции по Лихтенштейну и тотальной экстрAPERитонеальной пластики при паховых грыжах через призму отдаленного послеоперационного качества жизни пациентов.

## Материалы и методы

Ретроспективно-проспективное исследование проводилось на базе учреждений здравоохранения «4-я городская клиническая больница имени Н. Е. Савченко», «5-я городская клиническая больница», «6-я городская клиническая больница» г. Минска в 2022 году. Всех пациентов ( $N = 368$ ) разделили на две группы: 1 группа ( $n_1 = 80$ ) – мужчины, имеющие паховую грыжу и нуждающиеся в хирургическом лечении, 2 группа ( $n_2 = 288$ ) – условно здоровые мужчины (не имеющие грыжевого дефекта). Пациенты обеих групп заполнили опросник оценки качества жизни, форма SF-36 (The Short Form-36). Группы не имели значимых различий по возрасту: средний возраст пациентов первой группы – 51,5 (42–59) лет и второй группы – 52 (46–56) лет (рисунок 1).

Затем из тех пациентов, которые поступили на плановое оперативное вмешательство, была сформирована отдельная группа из 61 человека – 52 (44–59) лет. Пациенты из этой группы повторно заполнили

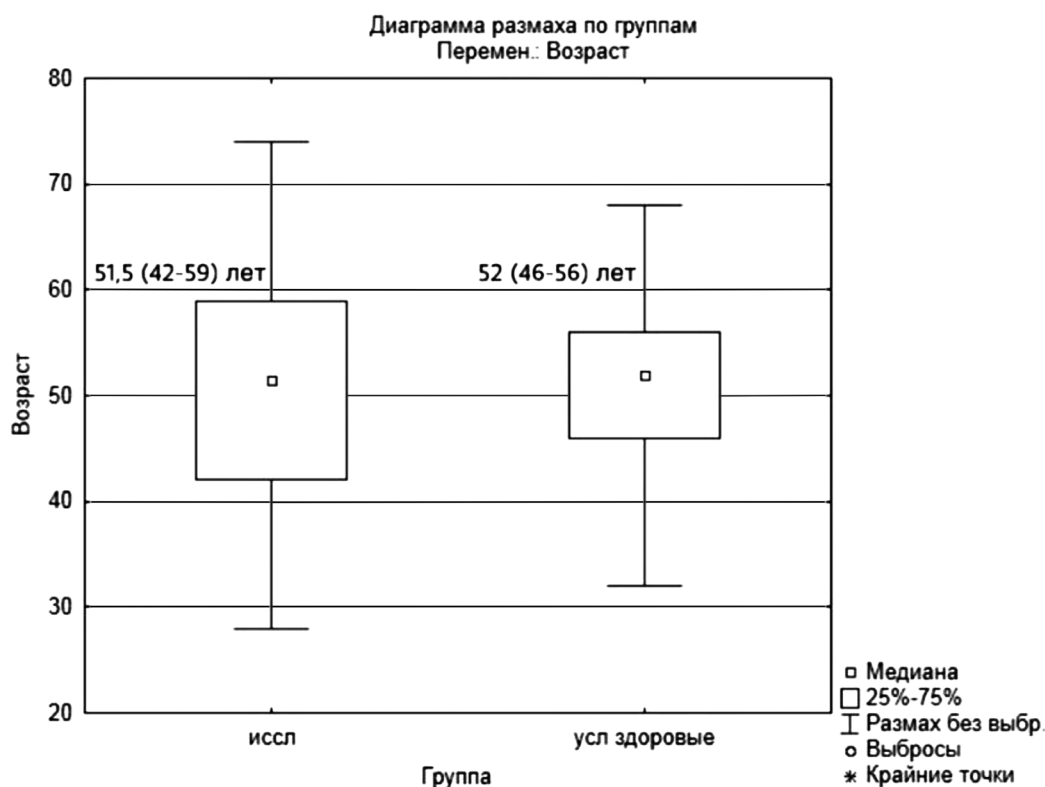


Рисунок 1. Возраст пациентов исследуемых групп

опросник SF-36 через 3–6 месяцев после операции с целью определения эффективности оперативного вмешательства путем оценки их качества жизни. 25 мужчинам данной группы – 49 (44–57) лет была выполнена операция по Лихтенштейну, а 36 пациентам – 52,5 (43,5–62) лет была выполнена операция по ТЭП-методике. Таким образом, в ходе работы было получено и изучено 429 заполненных опросников оценки качества жизни пациентов, форма SF-36 (The Short Form-36).

Опросник SF-36 состоит из 36 вопросов, сгруппированных в 8 шкал: физическое функционирование (ФФ), ролевое функционирование (РФ), интенсивность боли (ИБ), общее состояние здоровья (ОЗС), жизненная активность (ЖА), социальное функционирование (СФ), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (РФЭС) и психическое здоровье (ПЗ). Показатели каждой шкалы составлены таким образом, что чем выше значение показателя (от 0 до 100), тем лучше оценка по данной шкале. Шкалы группируются в два показателя: физический компонент здоровья и психологический компонент здоровья (таблица 1).

Полученные данные статистически обработаны с использованием пакета программ Microsoft Excel и Statsoft Statistica 10.0 методом вариационной статистики с помощью критерия Манна-Уитни (U), критерия Вилкоксона (T) и однофакторного дисперсионного анализа. Результаты считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## Результаты и обсуждение

В первую очередь в 1 и 2 группах сравнивался физический компонент здоровья, а также 4 шкалы опросника, которые составляют данный компонент. Несмотря на то, что в целом физический компонент здоровья значимо не различался в двух группах, с помощью U-критерия Манна-Уитни было обнаружено статистически значимое различие по таким его компонентам, как физическое функционирование, ролевое функционирование и общее состояние здоровья. Значения показателей по данным шкалам были значимо выше у условно здоровых пациентов (таблица 2).

Далее в этих двух группах было проведено сравнение психологического компонента здоровья и 4 шкал опросника, которые составляют этот компонент. С помощью U-критерия Манна-Уитни определено, что психологический компонент здоровья статистически значимо выше у условно здоровых мужчин. Также установлено, что жизненная активность, социальное функционирование и психическое здоровье значимо выше у условно здоровых пациентов (таблица 3).

Учитывая тот факт, что по некоторым шкалам опросника SF-36 имело место значимое различие между двумя группами пациентов, а по некоторым шкалам оно отсутствовало, дополнительно определили долю влияния изучаемой патологии на величину показателя качества жизни в целом. С помощью однофакторного дисперсионного анализа было установлено,

Таблица 1. Структура опросника SF-36

Условное обозначение	Название шкалы	Компонент здоровья
ФФ	Физическое функционирование	Физический
РФ	Ролевое функционирование	
ИБ	Интенсивность боли	
ОЗС	Общее состояние здоровья	
ЖА	Жизненная активность	Психологический
СФ	Социальное функционирование	
РФЭС	Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	
ПЗ	Психическое здоровье	

Таблица 2. Значения показателей физического компонента здоровья

Показатель	Условно здоровые пациенты				Пациенты с паховыми грыжами				Статистическая значимость различий
	Me	(25 %)	-	75 %)	Me	(25 %)	-	75 %)	
ФКЗ	52	46	-	56	53	46	-	58	-
ФФ	85	70	-	95	75	70	-	88	$U = 8812; p < 0,001$
РФ	100	50	-	100	50	25	-	75	$U = 5681,5; p < 0,001$
ИБ	62	42	-	80	64	52	-	74	-
ОЗС	45	39	-	57	27	17	-	39	$U = 4076; p < 0,001$

Таблица 3. Значения показателей психологического компонента здоровья

Показатель	Условно здоровые пациенты				Пациенты с паховыми грыжами				Статистическая значимость различий
	Me	(25 %)	-	75 %)	Me	(25 %)	-	75 %)	
ПКЗ	47	40	-	54	42	39	-	45	$U = 6920; p < 0,001$
ЖА	50	37	-	65	35	30	-	45	$U = 6289,5; p < 0,001$
СФ	63	50	-	88	56	38	-	75	$U = 9443,5; p < 0,001$
РФЭС	88	63	-	100	67	67	-	100	-
ПЗ	64	52	-	72	56	52	-	60	$U = 7304; p < 0,001$

что доля влияния данной патологии на величину показателей качества жизни составила 49,8 % ( $p < 0,01$ ).

Затем была проведена обработка данных отдельной группы, включающей 61 пациента, которые повторно заполнили опросник SF-36 после операции. У этих пациентов мы сравнили все параметры оценки качества жизни до и после проведенного планового оперативного вмешательства. Сначала также был исследован физический компонент здоровья и четыре шкалы опросника, составляющие его.

На основании анализа критерия Вилкоксона было установлено, что физический компонент здоровья значимо выше у лиц после оперативного вмешательства ( $T = 85,0; Z = 6,2; p < 0,001$ ). Также определено, что физическое функционирование ( $T = 105,0; Z = 5,5; p < 0,001$ ), ролевое функционирование ( $T = 59,0; Z = 5,7; p < 0,001$ ) и интенсивность боли ( $T = 181,0; Z = 5,3; p < 0,001$ ) значимо выше, а общее состояние здоровья ( $T = 446,0; Z = 3,5; p < 0,001$ ), наоборот, значимо ниже у мужчин через 3–6 месяцев после проведенной операции.

В результате сравнения психологического компонента здоровья и четырех шкал опросника, которые составляют данный ком-

понент, было установлено, что психологический компонент здоровья значимо ниже у лиц после оперативного вмешательства ( $T = 490,0; Z = 3,3; p < 0,001$ ). Кроме того, было выявлено, что социальное функционирование ( $T = 32,5; Z = 6,0; p < 0,001$ ) и ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием ( $T = 252,5; Z = 3,4; p < 0,001$ ), значимо выше, а жизненная активность ( $T = 188,5; Z = 4,7; p < 0,001$ ), наоборот, значимо ниже у пациентов после операции.

Далее было выполнено сравнение результатов применения двух методов оперативного лечения – операции по Лихтенштейну и операции по ТЭП-методике. В целом, значимых различий по физическому компоненту выявлено не было, однако с помощью U-критерия Манна-Уитни было установлено статистически значимое различие по таким его параметрам, как ролевое функционирование ( $U = 5681,5; Z = -5,7; p < 0,001$ ) и общее состояние здоровья ( $U = 4076; Z = -8,8; p < 0,001$ ): показатели были значимо выше у пациентов после оперативного вмешательства по ТЭП-методике.

В результате анализа психологического компонента здоровья и его составляющих было установлено, что в целом психологи-

ческий компонент здоровья значимо не различался у пациентов после операции по Лихтенштейну и операции по ТЭП-методике. Тем не менее, с помощью U-критерия Манна-Уитни было выявлено, что социальное функционирование ( $U = 9443,5$ ;  $Z = -2,4$ ;  $p < 0,017$ ) значимо выше у пациентов после операции ТЭП, а ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием ( $U = 7304$ ;  $Z = -4,9$ ;  $p < 0,001$ ), наоборот, значимо выше у пациентов после операции по Лихтенштейну.

В результате проведённого анализа 429 опросников оценки качества жизни пациентов было определено, что у мужчин с паховыми грыжами отмечено значимое снижение психологического компонента здоровья на 5 баллов по сравнению с условно здоровыми лицами. Также выявлено значимое снижение показателей качества жизни по 6 из 8 шкал опросника SF-36: физическое функционирование на 10 баллов, ролевое функционирование на 50 баллов, общее состояние здоровья на 18 баллов, жизненная активность на 15 баллов, социальное функционирование на 7 баллов и психическое здоровье на 8 баллов.

Таким образом, физическая активность (самообслуживание, ходьба, подъём по лестнице, переноска тяжестей, а также выполнение значительных физических нагрузок) ограничена состоянием здоровья у пациентов с паховыми грыжами по сравнению с условно здоровыми пациентами, объём повседневной физической нагрузки снижен. Выполнение обычной деятельности, работы или повседневных обязанностей значительно ограничено физическим состоянием здоровья у пациентов с данной патологией. Болевой синдром оказывал существенное влияние на качество жизни пациентов, однако интенсивность боли значимо не различалась в двух исследуемых группах. Мужчины с паховыми грыжами имели меньшую сопротивляемость к болезням, гораздо ниже оценивали собственное здоровье

и перспективы лечения, а также верили в дальнейшее ухудшение общего состояния здоровья.

В ходе анализа всех показателей психологического компонента здоровья было выявлено, что физическое или эмоциональное состояние пациентов с паховыми грыжами ограничивает уровень социальной активности (общение, проведение времени с друзьями, семьей, соседями, в коллективе). Низкая оценка жизненной активности свидетельствовала о нарастании утомления исследуемых и наличии ощущения усталости. Эмоциональное состояние значимо не ограничивало повседневную активность мужчин, не мешало выполнению работы или другой обычной деятельности, включая большие затраты времени на их выполнение, уменьшение объёма сделанной работы, снижение её качества. Более низкие показатели психического здоровья свидетельствовали о возможном наличии депрессивных, тревожных состояний, психологическом неблагополучии у пациентов с данной патологией.

Таким образом, было определено, что качество жизни у мужчин с паховыми грыжами значительно ниже, чем у условно здоровых пациентов, и на 49,8 % обусловлено наличием у них данной патологии.

В ходе проведенного исследования было установлено, что у мужчин с паховыми грыжами после оперативного вмешательства физический компонент здоровья стал значимо – на 10 баллов – выше, а психологический компонент здоровья – значимо ниже (на 3 балла) по сравнению с показателями до герниопластики. Весьма вероятно, что это связано с относительно небольшим выбранным сроком наблюдения после операции (3–6 месяцев), а также с возможным наличием других неуставленных заболеваний у пациентов, принимавших участие в исследовании. Также было определено, что после оперативного вмешательства показатели качества жизни опросника

SF-36 стали значимо выше по пяти шкалам из восьми: физическое функционирование – на 15 баллов, ролевое функционирование – на 50 баллов, интенсивность боли – на 16 баллов, социальное функционирование – на 38 баллов; также значимо выше стало ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием. В то же время по двум шкалам опросника SF-36 показатели качества жизни стали значимо ниже у пациентов после операции: общее состояние здоровья – на 10 баллов – и жизненная активность – на 5 баллов.

В результате сравнительного анализа было установлено, что у мужчин с паховыми грыжами после оперативного вмешательства по ТЭП-методике показатели качества жизни по трем из восьми шкал опросника SF-36 были значимо выше (ролевое функционирование, общее состояние здоровья, социальное функционирование), а ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием – напротив, было значимо выше после операции по Лихтенштейну. Несмотря на то, что по некоторым шкалам опросника SF-36 есть значимое различие между сравниваемыми группами пациентов, физический компонент здоровья и психологический компонент здоровья значимо не отличались у мужчин после операции по Лихтенштейну и операции по ТЭП-методике. Таким образом, после проведенной разносторонней оценки параметров качества жизни пациентов, можно сделать вывод о том, что с этой точки зрения пока трудно однозначно рекомендовать использовать определенный метод герниопластики, но данный вопрос, безусловно, требует дальнейшего изучения, в том числе и с увеличением объема выборки.

### Выводы

1. У мужчин с паховыми грыжами отмечено значимое снижение психологического компонента здоровья по сравнению с услов-

но здоровыми лицами, а влияние наличия грыжевого дефекта на величину показателей качества жизни в целом составило 49,8 % ( $p < 0,01$ ).

2. Независимо от типа проведенной пациенту с паховой грыжей операции физический компонент здоровья стал значимо выше ( $p < 0,001$ ), а психологический компонент здоровья – значимо ниже ( $p < 0,001$ ) по сравнению с параметрами до операции.

3. Физический компонент здоровья и психологический компонент здоровья значимо не отличались у мужчин после операции по Лихтенштейну и операции по ТЭП-методике.

### Литература

1. *Surgical treatment of postherniorrhaphy neuropathic inguinodynia: triple neurectomy with proximal end implantation* / P. K. Amid, D. F. Sterling, S. T. Dawson [et al.] // *Contemporary Surg.* – 2013. – № 6. – P. 276–280.
2. *Results of postoperative clinical examination of inguinal hernia after three years* / E. M. Cahlin, L. D. Weiss, J. S. Paul // *Acta. Chir. Stand.* – 2018. – № 6. – P. 421–426.
3. *Lichtenstein Patch versus Shouldice Technik bei primaeren Leistenhernien mit hoher Rezidivgefaehrdung* / M. Kux, N. Fuchsjaeger, A. Feichter // *Chirurg.* – 2014. – № 5. – P. 59–62.
4. *A randomized, controlled, clinical study of laparoscopic vs open tension-free inguinal hernia repair* / A. M. Paganini, P. P. Robbe, C. E. Boorsma [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2016. – № 12. – P. 979–986.
5. *Occult hernias detected by laparoscopic totally extraperitoneal inguinal hernia repair: a prospective study* / J. L. Dulucq, P. Wintringer, A. Mahajna // *Hernia.* – 2011. – № 4. – P. 399–402.
6. *Closure methods for laparotomy incisions for preventing incisional hernias and other wound complications* / S. V. Patel, D. D. Paskar, R. L. Nelson [et al.] // *Med. Surg.* – 2017. – № 5. – P. 181–192.
7. *Quality of life philosophy I. Quality of life, happiness, and meaning in life* / S. Ventegodt, N. J. Andersen, J. Merrick [et al.] // *JSS.* – 2010. – № 1. – P. 141–147.
8. *Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care* / J. E. Brazier, R. Harper, N. M. Jones [et al.] // *BMJ.* – 2012. – № 4. – P. 305–317.

## References

1. *Surgical treatment of postherniorraphy neuropathic inguinodynia: triple neurectomy with proximal end implantation* / P. K. Amid, D. F. Sterling, S. T. Dawson [et al.] // *Contemporary Surg.* – 2013. – № 6. – P. 276–280.
2. *Results of postoperative clinical examination of inguinal hernia after three years* / E. M. Cahlin, L. D. Weiss, J. S. Paul // *Acta. Chir. Stand.* – 2018. – № 6. – P. 421–426.
3. *Lichtenstein Patch versus Shouldice Technik bei primaeren Leistenhernien mit hoher Rezidivgefaehrdug* / M. Kux, N. Fuchsjaeger, A. Feichter // *Chirurg.* – 2014. – № 5. – P. 59–62.
4. *A randomized, controlled, clinical study of laparoscopic vs open tension-free inguinal hernia repair* / A. M. Paganini, P. P. Robbe, C. E. Boorsma [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2016. – № 12. – P. 979–986.
5. *Occult hernias detected by laparoscopic totally extraperitoneal inguinal hernia repair: a prospective study* / J. L. Dulucq, P. Wintringer, A. Mahajna // *Hernia.* – 2011. – № 4. – P. 399–402.
6. *Closure methods for laparotomy incisions for preventing incisional hernias and other wound complications* / S. V. Patel, D. D. Paskar, R. L. Nelson [et al.] // *Med. Surg.* – 2017. – № 5. – P. 181–192.
7. *Quality of life philosophy I. Quality of life, happiness, and meaning in life* / S. Ventegodt, N. J. Andersen, J. Merrick [et al.] // *JSS.* – 2010. – № 1. – P. 141–147.
8. *Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care* / J. E. Brazier, R. Harper, N. M. Jones [et al.] // *BMJ.* – 2012. – № 4. – P. 305–317.

Поступила 30.08.2023 г.