

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИИ В ГАУЗ «ГКБ ИМЕНИ Н. И. ПИРОГОВА» г. ОРЕНБУРГА

Файзулина Р. Р.^{1,2}, Савин Д. В.^{1,2}, Таранец К. О.²

¹ Государственное автономное учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница им. Н. И. Пирогова», (пр. Победы, д. 140В, г. Оренбург, 460048, Россия)

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, (ул. Советская, 6, Оренбург, 460000, Россия)

Файзулина Регина Ринатовна, к. м. н., доцент кафедры факультетской хирургии, заведующая отделением эндоскопии

Савин Дмитрий Владимирович, к. м. н., доцент кафедры факультетской хирургии, заместитель главного врача по хирургической работе

Таранец Кристина Олеговна, ординатор кафедры хирургии

Для переписки:

Файзулина Регина
Ринатовна
Regina R. Faizulina

e-mail:
reginafaizulina
@yandex.ru

РЕЗЮМЕ

Цель. Анализ опыта применения лапароскопических технологий на базе ГАУЗ «ГКБ имени Н.И. Пирогова» г. Оренбурга.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ всех выполненных на базе ГАУЗ «ГКБ имени Н.И. Пирогова» лапароскопических операций за 2020-2024 гг. в плановом и экстренном порядке.

Результаты. За период 2020-2024 гг. было проведено 3541 лапароскопических операций, из них 1240 в плановом порядке (35,1%), 2301 в экстренном (64,9%). Среди всех проведенных оперативных вмешательств лапароскопические операции составили 67,3%. Отмечается ежегодный рост количества выполненных операций лапароскопическим доступом, происходит освоение новых методик и оборудования. Активно осваивается бариатрическая хирургия, анти-рефлюксная хирургия.

Заключение. Лапароскопия в общей хирургии доказала свое преимущество по отношению к открытым операциям не только в плановом, но и в экстренном порядке. Отмечается снижение числа послеоперационных осложнений, летальности в результате увеличения доли применения лапароскопии.

Ключевые слова: лапароскопическая хирургия, общая хирургия, плановая хирургия, экстренная хирургия.

Информация о конфликте интересов: конфликт интересов отсутствует.

Информация о спонсорстве: данная работа не финансировалась.

Для цитирования: Файзулина Р.Р., Савин Д.В., Таранец К.О. Опыт применения лапароскопии в ГАУЗ «ГКБ имени Н.И. Пирогова» г. Оренбурга. Клиническая эндоскопия. 2025;67(2):78-84. doi: 10.31146/2415-7813-endo-67-2-78-84.

THE EXPERIENCE OF LAPAROSCOPIC SURGERY IN THE CITY CLINICAL HOSPITAL NAMED AFTER N.I. PIROGOV, THE CITY OF ORENBURG

R. R. Faizulina^{1,2}, D. V. Savin^{1,2}, K. O. Taranets²

¹ City clinical hospital named after N. I. Pirogov, (140B, Pobedy Ave., Orenburg, 460048, Russia)

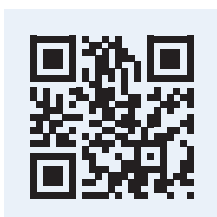
² Orenburg State Medical University, (6, Sovetskaya street, Orenburg, 460000, Russia)

Regina R. Faizulina, cand. med. sci., associate professor of the department of faculty surgery, head of the endoscopy department; ORCID: 0000-0002-0313-5504, SPIN: 7563-8897

Dmitrii V. Savin, cand. med. sci., associate professor of the department of faculty surgery, deputy chief physician for surgical treatment; ORCID: 0000-0003-4990-8143, SPIN: 5721-3225

Kristina O. Taranets, clinical resident of the department of surgery; ORCID: 0009-0004-6850-5467, SPIN: 9299-3805

EDN: MAWTRQ



SUMMARY

Aim. Analysis of the results of using laparoscopic technologies in the city clinical hospital named after N.I. Pirogov in Orenburg

Materials and methods. A retrospective analysis of all elective of emergency laparoscopic surgeries performed in the city clinical hospital named after N.I. Pirogov in Orenburg for 2020-2024 years.

Results. During the period 2020-2024, 3,541 laparoscopic surgeries were performed, of which 1240 were elective (35.1%), and 2,301 were emergency (64.9%). Laparoscopic

operations accounted for 67.3% of all performed surgical procedures. Emergency operations accounted for the majority of the interventions. There is an annual increase in the percentage of laparoscopic surgeries performed, and new techniques and equipment are being explored, such as bariatric and anti-reflux surgery.

Conclusion. Laparoscopy in general surgery has proven to be an advantage over open surgery in planned and emergency operations. There is a decrease in the number of postoperative complications and mortality as a result of an increase in the proportion of laparoscopy.

Key words: laparoscopic surgery, general surgery, planned surgery, emergency surgery.

Information on conflicts of interest: there is no conflict of interest.

Sponsorship Information: This work was not funded.

For citation: Faizulina R. R., Savin D. V., Taranets K. O. The experience of laparoscopic surgery in the city clinical hospital named after N. I. Pirogov, the city of Orenburg. *Filin's Clinical endoscopy*. 2025;67(2):78-84. (in Russ.) doi: 10.31146/2415-7813-endo-67-2-78-84.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день мировой опыт применения лапароскопии составляет более 40 лет [1]. К преимуществам лапароскопических вмешательств по отношению к «открытой» хирургии относятся: меньшая интраоперационная кровопотеря, уменьшение интенсивности послеоперационной боли, сокращение койко-дней, а также низкий процент возникновения послеоперационных грыж, более быстрое восстановление трудоспособности пациента [2]. Однако в настоящее время применение лапароскопии в экстренной хирургии все еще недостаточно развито в различных регионах нашей страны, что зависит от различного оснащения учреждений, уровня навыка хирургов, а также организационных трудностей в вечернее и ночное время. В 2006 году во «Всемирном журнале по неотложной хирургии» были впервые опубликованы рекомендации по применению лапароскопии в неотложной хирургии, в которых поддерживалось применение лапароскопии при холецистите, аппендиците, перфоративных гастродуоденальных язвах, дивертикулите, спаечной тонкокишечной непроходимости, неспецифических болях в животе, а также травме, при двух основных условиях: селекция пациентов для лапароскопических операций, уверенное владение хирургами клиники данной техникой [3].

ГКБ им. Н. И. Пирогова является одним из самых крупных лечебных учреждений города Оренбурга, на базе которой впервые в области стали применяться многие виды лапароскопических вмешательств по поводу различной патологии органов брюшной полости. Развитие лапароскопической хирургии в ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова» г. Оренбурга началось в 1995 году. В первые годы во времена становления методики в клинике выполнялись плановые лапароскопические холецистэктомии

и диагностические лапароскопии при подозрении на экстренную хирургическую патологию. Именно в нашей клинике впервые в области для оказания экстренной медицинской помощи больным с панкреонекрозом в 2003 г. стало применяться лапароскопическое дренирование брюшной полости и сальниковой сумки. Широкое развитие плановой лапароскопической помощи началось в клинике в 2011 году. Многие виды лапароскопических вмешательств по поводу плановой патологии были также выполнены впервые в области на базе нашего учреждения: крурорафия и фундопликация по Ниссену при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы, атипичная резекция печени при простых и эхинококковых кистах печени, адреналэктомия, спленэктомия, резекция толстой кишки по поводу дивертикулеза. С 2020 г. активно развивается направление бариатрической хирургии. Хотелось бы также отметить, что впервые в области в 2021 г. выполнено лапароскопическое минигастрошунтирование, и на данный момент ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова» является единственным лечебным учреждением в области, выполняющим данный вид бариатрических операций.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать и обобщить опыт выполненных лапароскопических оперативных вмешательств в плановом и экстренном порядке в условиях городской клинической больницы им. Н. И. Пирогова г. Оренбурга за 2020–2024 гг.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ всех выполненных на базе ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова» лапароскопических операций за 2020–2024 г. Пациенты находились на стационарном лечении в хирургических отделениях № 1 и № 2

ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова». Лапароскопические вмешательства выполнялись в плановом или экстренном порядке. Операции в плановом порядке проводились после предварительного амбулаторного обследования пациентов при отсутствии противопоказаний. Экстренные лапароскопические вмешательства выполнялись по жизненным показаниям пациентам, поступившим в экстренном порядке при выставлении показаний к подобному вмешательству после кратковременной послеоперационной подготовки. Все видеоэндоскопические вмешательства выполняются под общим эндотрахеальным наркозом. Применяется оборудование и инструменты фирм: Karl Storz (лапароскопическая стойка), Johnson&Johnson (ультразвуковой скальпель Ethicon Harmonic), а также Covidien (электролигирующие лапароскопические инструменты LigaSure).

РЕЗУЛЬТАТЫ

За период 2020–2024 гг. было проведено 3541 лапароскопических операций, из них 1240 в плановом порядке (35,1%), 2301 — в экстренном (64,9%). Среди всех проведенных оперативных вмешательств лапароскопические операции составили 67,3% (Табл. 1). Было прооперировано 2991 женщин (62,8%), 1772 мужчин (37,2%). Средний возраст пациентов составил 52,4 лет.

Основной спектр выполняемых в ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова» вмешательств с применением лапароскопии представлен на рис. 1.

Среди всех проведенных экстренных лапароскопических операций преобладала диагностическая лапароскопия (53,8%), а также лапароскопическая аппендэктомия (20,5%).

При подтверждении диагноза «острый аппендицит» в результате проведенной диагностической лапароскопии лапароскопическая аппендэктомия применялась в 76% случаев, тогда как открытая только в 24%. Показаниями к открытой аппендэктомии в таких случаях

являлись ретроперитонеальное расположение отростка, выраженный гнойно-воспалительный процесс, требующий адекватной санации, а также небольшой опыт оперирующего хирурга.

В течение последнего времени в ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова» активно внедряется лапароскопическое ушивание прободных гастродуоденальных язв. С 2020 года было проведено 63 лапароскопических ушиваний гастродуоденальных язв, с каждым годом наблюдается увеличение доли применения лапароскопии при прободных язвах.

Также постепенно лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) становится основным видом вмешательств, которые применяются при остром холецистите, вытесняя лапаротомные операции. В 2024 г. 72,6% всех операций по поводу острого холецистита выполнены лапароскопически, что значительно превышает процент применения ЛХЭ при остром холецистите в 2020 году (1,6%), а также доказывает эффективность применения лапароскопии даже в период активного воспаления. Планируется дальнейшее увеличение применения лапароскопии при остром холецистите.

При панкреонекрозе в нашем учреждении основной тактикой лечения является лапароскопическое дренирование брюшной полости. За период исследования 93% всех оперативных вмешательств при панкреонекрозе являлись лапароскопическими. Открытые вмешательства в объеме «минидоступа» выполнялись при гнойных осложнениях панкреонекроза.

Лапароскопические операции в плановом порядке также составляют значимую долю среди всех вмешательств (Рис. 2).

Наиболее часто выполняемым лапароскопическим вмешательством в плановом порядке является лапароскопическая холецистэктомия (82%). В настоящее время ЛХЭ является «золотым стандартом» при хроническом калькулезном холецистите [4].

Таб. 1. Соотношение открытых и лапароскопических операций в ГАУЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга
Tab. 1. Laparoscopic and open surgeries in city clinical hospital named after N.I. Pirogov, Orenburg

Тип операций	Число операций									
	2020		2021		2022		2023		2024	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Лапароскопические операции	411	43%	554	47%	685	56%	681	61%	1210	63%
Открытые операции	544	57%	609	53%	536	44%	433	39%	713	27%
Итого	955		1163		1221		1114		1923	

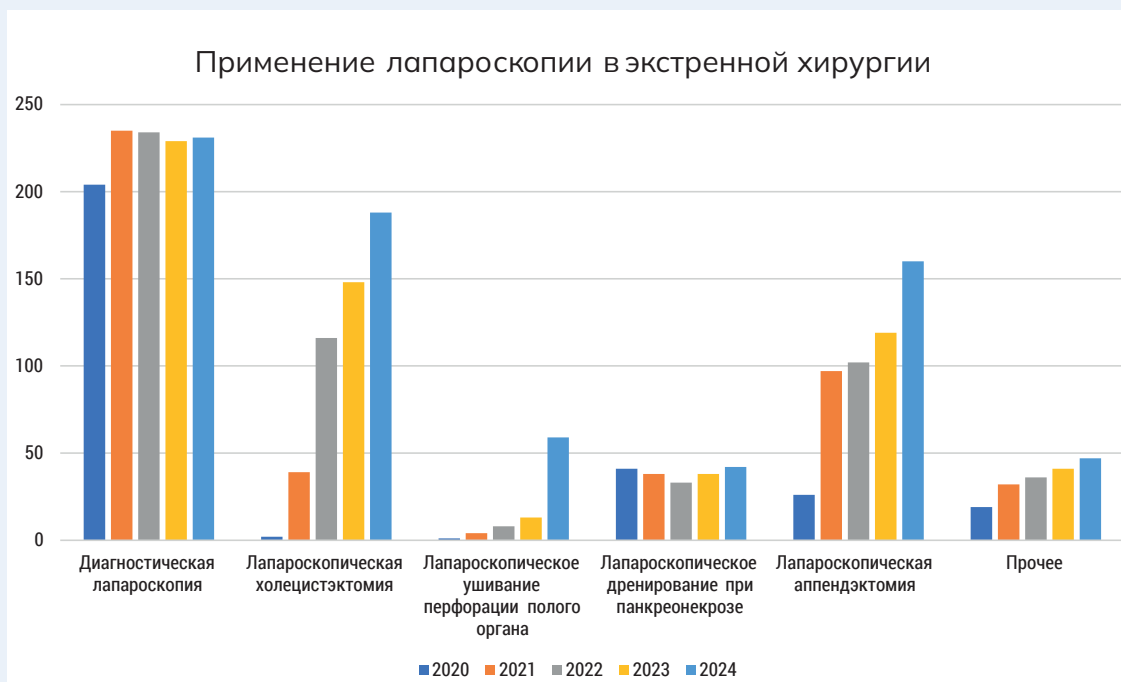


Рис. 1. Соотношение видов лапароскопических операций в экстренном порядке
Fig. 1. Types of unplanned laparoscopic surgeries

С каждым годом увеличивается не только количество проводимых операций, но и происходит освоение новых методик, а также активное применение лапароскопических технологий по поводу новых нозологий. Так с 2020 г. в результате внедрения бариатрической хирургии в ГКБ им. Н. И. Пирогова ежегодно наблюдается увеличение количества данных операций (Рис. 3).

За 2020–2024 гг. конверсия на лапаротомию наблюдалась только в 15 (0,4%) случаях, что подтверждает высокую эффективность лапароскопии в плановой и экстренной абдоминальной хирургии. Основные причины: выраженный спаечный процесс брюшной полости (3 случая — 12,5%), активное кровотечение (4, 25%), разлитой гнойный перитонит (4, 25%), повреждение желчных протоков (2–37,5%).

Минимальное время операции составило 12 минут, максимальное — 4 часа 10 минут. Среднее количество койко-дней после лапароскопических операций составило 4 ± 2 дня.

Среди основных послеоперационных осложнений, потребовавших повторного хирургического вмешательства после лапароскопических операций выделены: послеоперационная вентральная грыжа 2 (14,3%), нагноение послеоперационных ран в 4 случаях (28,6%), острая спаечная непроходимость — в 2 (14,3%),

кровотечение из послеоперационных ран 3 (21,4%), желчеистечение из послеоперационной раны — 3 случая (21,4%).

Послеоперационная летальность после лапароскопических вмешательств зависит как от объема и технологических сложностей самой операции, так и от соматического состояния пациента. За 2020–2024 гг. было 45 летальных случаев после операций. В результате открытых операций — 39 (0,5%), лапароскопических — 6 (0,08%).

ОБСУЖДЕНИЕ

В ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова» активно развивается лапароскопия как при экстренных, так и при плановых вмешательствах. В неотложной хирургии в России лапароскопический доступ с высшей степенью рекомендаций применяется при остром холецистите, остром аппендиците, перфоративной язве желудка и двенадцатиперстной кишки [2]. В нашем учреждении постепенно увеличивается процент выполнения лапароскопических вмешательств при острых заболеваниях органов брюшной полости, что подтверждается полученными данными (с каждым годом наблюдается увеличение доли применения лапароскопии как в экстренной, так и в плановой хирургии).

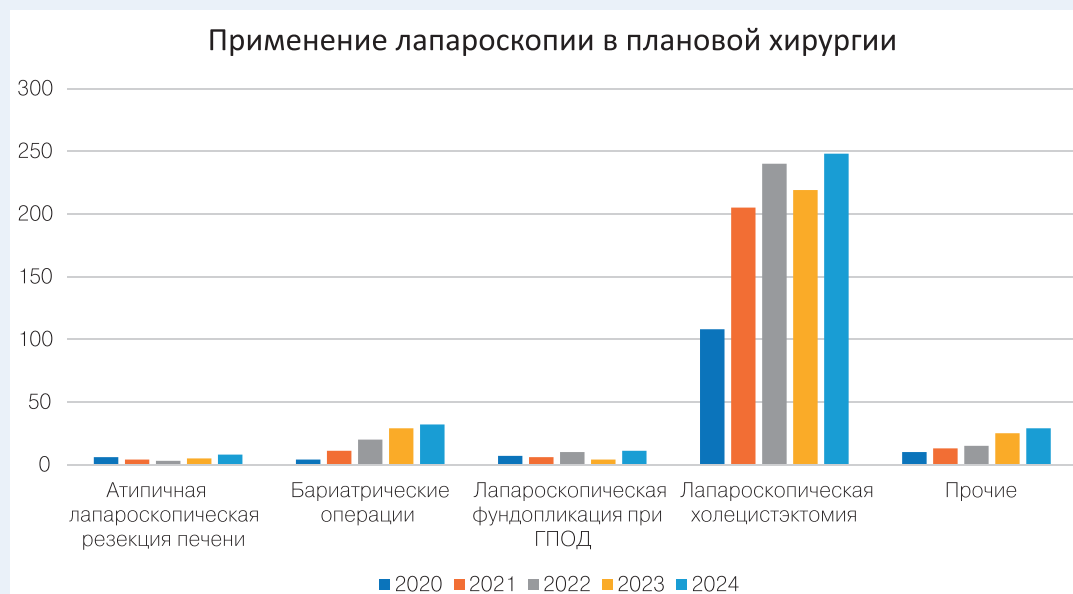


Рис. 2. Соотношение видов лапароскопических операций в плановом порядке
Fig. 2. Types of elective laparoscopic surgeries

Наиболее часто выполняемым и отработанным лапароскопическим вмешательством в плановом порядке является ЛХЭ. Основным показанием к которой является хронический калькулезный холецистит, а также полипоз желчного пузыря (при размерах полипа более 10 мм в сочетании с факторами риска: возраст пациента старше 50 лет; наличие полипа без ножки, сочетание полипа с желчекаменной болезнью).

Одним из развивающихся направлений в учреждении является и анти-рефлюксная хирургия при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД). Лапароскопическая фундопликация в течение длительного времени является «золотым стандартом» при ГПОД [5]. Хирургическое лечение применяется при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), которая имеет рефрактерное к антисекреторной терапии течение, также у пациентов с непереносимостью ингибиторов протонной помпы, при низком комплаенсе пациента, а также при осложненном течении ГЭРБ (тяжелый эзофагит, пептическая стриктура пищевода, пищевод Барретта). Среди показаний к оперативному лечению выделяют и такие, как манифестация бронхиальной астмы, хронический кашель, висцерокардиальный синдром [6]. Нередко в послеоперационном периоде данные пациенты страдают от транзиторной, либо постоянной дисфагии. В 2022 г. на базе нашей клиники был разработан спо-

соб профилактики механической дисфагии при хирургическом лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы (патент № 2793422 от 03.04.2023 г.). В настоящее время нет сомнений о большей эффективности лапароскопического доступа по отношению к открытому при ГПОД. Различные рандомизированные исследования и мета-анализы показали, что лапароскопическая фундопликация должна быть предпочтительной, так как они имеют одинаковую эффективность, но смертность при применении лапароскопического доступа значительно ниже (0,04% при лапароскопических, 0,2% при открытых) [7].

В нашем учреждении проводятся следующие виды бариатрических операций: лапароскопическая рукавная резекция желудка (sleeve-резекция), а также с 2021 г. — лапароскопическое минигастрошунтирование. Лапароскопическое минигастрошунтирование пациентам с морбидным ожирением (ИМТ >40), а также сахарным диабетом 2 типа проводится по программе ОМС ВМП. По результатам различных исследований минигастрошунтирование позволяет обеспечить высокий уровень контроля гипергликемии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа [8].

Вмешательства по экстренным показаниям преобладают по отношению к плановым в ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова», так как клиническая больница является одним из ведущих учреждений по оказанию экстренной медицинской

помощи в г. Оренбурге. Экстренную хирургическую помощь ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова» оказывает всему взрослому населению города Оренбурга три urgentных дня в неделю.

Наиболее часто выполняемым лапароскопическим вмешательством в экстренном порядке является диагностическая лапароскопия. Она применяется при невозможности исключения острого заболевания органов брюшной полости и малого таза; при бессознательном состоянии больного, не позволяющим исключить острые абдоминальные заболевания или травмы внутренних органов; а также при необходимости уточнения характера, стадии, локализации, распространенности острых патологических изменений или повреждений внутренних органов для выбора оптимального способа лечения. Нередко диагностическая лапароскопия при возможности устранения причины лапароскопическим способом заканчивается окончательным оперативным вмешательством, устраняющим патологию лапароскопическим, либо минимальноинвазивным доступом, что позволяет избежать «открытого» травматичного вмешательства.

Лапароскопическая аппендэктомия при остром аппендиците в настоящее время является «золотым стандартом». Показаниями к лапароскопической аппендэктомии явля-

лись: подтвержденный диагноз на основании клинико-лабораторных данных, а также выявленный воспалительно-измененный червеобразный отросток во время диагностической лапароскопии при стертой клинике заболевания.

Так как лапароскопия доказала свою эффективность и в отношении такой патологии, как прободные язвы желудка и ДПК, наблюдается активное внедрение методики при ушивании прободных гастродуоденальных язв. Основными показаниями к лапароскопическому ушиванию прободной язвы желудка и ДПК являются стабильное состояние пациента, локализация язвы на передней стенке желудка или двенадцатиперстной кишки, при условии длительности заболевания не более 6 часов, при размерах язвы не более 10 мм при локализации в желудке и не более 6 мм при локализации в ДПК [9].

Среднее количество койко-дней после лапароскопических операций в 1,8 раз меньше, чем после открытых операций, что демонстрирует экономическую целесообразность применения лапароскопии.

Летальность после лапароскопических вмешательств значительно ниже, чем после открытых. Данный факт особенно хорошо иллюстрируется на фоне отдельных патологий. Например, за время исследования летальность

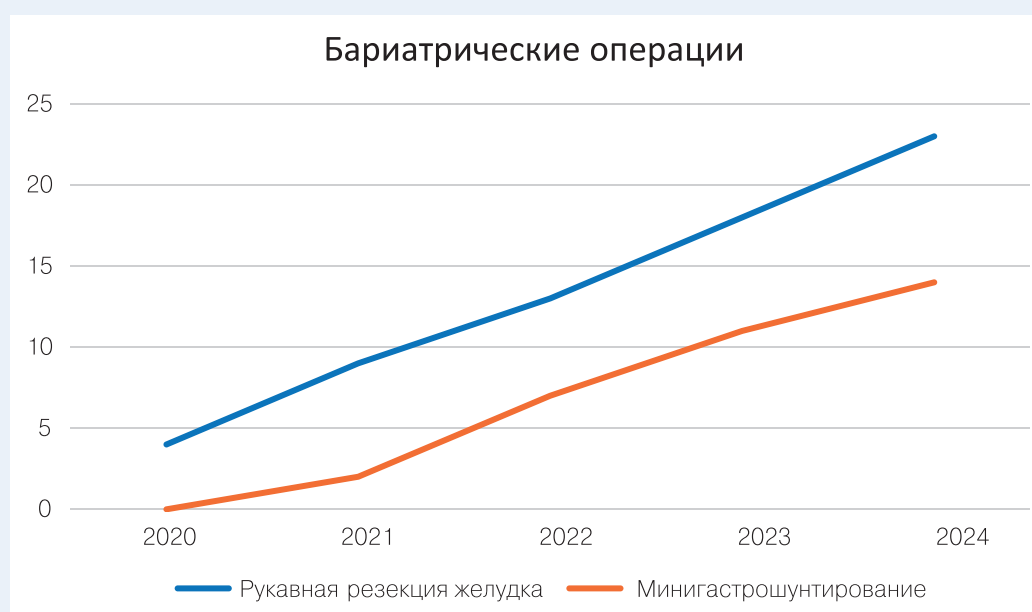


Рис. 3. Бариатрические операции, выполняемые в ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова» г. Оренбурга
Fig. 3. Bariatric surgeries in city clinical hospital named after N. I. Pirogov, Orenburg

после проведенных лапароскопических ушиваний перфоративных язв отсутствовала, когда в результате лапаротомных вмешательств летальность составила 9 случаев.

Приведенные данные (более низкие показатели послеоперационной летальности, частоты осложнений, количества койко-дней) доказывают эффективность применения минимальноинвазивных технологий в экстренной абдоминальной хирургии и требуют дальнейшего более активного внедрения в рутинную практику.

В настоящее время все хирурги ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова» г. Оренбурга владеют лапароскопическими методиками, которые применяются рутинно и круглосуточно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лапароскопический доступ в абдоминальной хирургии прочно вошел в стандарты оказания помощи. За период исследования лапароскопия показала свою эффективность как при плановых, так и при экстренных оперативных вмешательствах. Хорошее техническое оснащение, высокопрофессиональная подготовка хирургов, выполняющих лапароскопические вмешательства, тщательное предоперационное обследование, неукоснительное соблюдение правил выполнения лапароскопических вмешательств позволяет широко внедрять методику в хирургическую практику тем самым уменьшая осложнения и послеоперационную летальность.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Wickham J. The new surgery. *The BMJ*. 1987;295 (6613):1581–1582. doi: 10.1136/bmj.295.6613.1581.
2. Revishvili A.Sh., Olovyanny V. E., Kuznetsov A. V. Emergency laparoscopic surgery in Russia: a current state. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2024;(9):5–15. (In Russ.) doi: 10.17116/hirurgia20240915.
Ревишвили А. Ш., Оловянный В. Е., Кузнецов А. В. Неотложная лапароскопическая хирургия в России: текущее состояние. *Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова*. 2024; 9:5–15. doi: 10.17116/hirurgia20240915.
3. Heywood N., Parmar K. L., Stott M., Sodde P., Doherty D. T., Lim J., Sharma A. LEGS Study Group and the North West Research Collaborative. The laparoscopy in emergency general surgery (LEGS) study: a questionnaire survey of UK practice. *Ann R Coll Surg Engl*. 2021; 103(2):120–129. doi: 10.1308/rcsann.2020.7005.
4. Sazhin V. P., Fedorov A. V., Panin S. I., Sazhin I. V., Yudin V. A., Podyablonskaya I. A., Linchenko D. V. Prospects for development of laparoscopic surgery in the Central Federal District of the Russian Federation. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2023;(9):5–12. (In Russ.) doi: 10.17116/hirurgia20230915.
Сажин В. П., Федоров А. В., Панин С. И., Сажин И. В., Юдин В. А., Подъяблонская И. А., Линченко Д. В. О перспективе развития лапароскопической хирургии в Центральном федеральном округе Российской Федерации. *Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова*. 2023;(9):5–12. doi: 10.17116/hirurgia20230915.
5. Frazzoni M., Piccoli M., Conigliaro R., Frazzoni L., Melotti G. Laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux disease. *World J Gastroenterol*. 2014; 20(39):14272–14279. doi: 10.3748/wjg.v20.i39.14272.
6. Shestakov A. L., Erin S. A., Gololobov G.Yu. et al. The results of laparoscopic and robot-assisted antireflux surgeries for hiatal hernia and gastroesophageal reflux disease. *Clinical and Experimental Surgery. Petrovsky Journal*. 2023; 11 (1): 92–103. (In Russ.) doi: 10.33029/2308-1198-2023-11-1-92-103.
Шестаков А. Л., Ерин С. А., Гололобов Г. Ю. и др. Результаты лапароскопических и робот-ассистированных антирефлюксных оперативных вмешательств при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. *Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б. В. Петровского*. 2023; 11 (1): 92–103. doi: 10.33029/2308-1198-2023-11-1-92-103.
7. Dallemagne B., Perretta S. Twenty years of laparoscopic fundoplication for GERD. *World J Surg*. 2011; 35: 1428–1435. doi: 10.1007/s00268-011-1050-6.
8. Makarevich E. I., Kudlo V. V., Zhuk I. G., Yakimovich D. F. Modern view at the problem of obesity and options for its surgical treatment. *Hepatology and Gastroenterology*. 2024;8(1):18–24. (In Russ.) doi: 10.25298/2616-5546-2024-8-1-18-24.
Макаревич Е. И., Кудло В. В., Жук И. Г., Якимович Д. Ф. Современный взгляд на проблему ожирения и варианты его хирургического лечения. *Гепатология и гастроэнтерология*. 2024; 8 (1): 18–24. doi: 10.25298/2616-5546-2024-8-1-18-24.
9. Russian society of surgeons. Perforated peptic ulcer. Federal clinical guidelines. Moscow. 2021, 53 p. (in Russ.)
Российское общество хирургов. Прободная язва. Федеральные клинические рекомендации по ведению больных. М. 2021–53 с.