

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

УДК 617.55

DOI: 10.17816/pmj37283-92

ОПЫТ И ВОЗМОЖНОСТИ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИИ В НЕОТЛОЖНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

М.В. Турбин^{1,2}, М.Ф. Черкасов¹, С.Г. Меликова^{1}, И.В. Устименко²*

¹Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону,

²Городская больниц скорой медицинской помощи г. Ростова-на-Дону, Россия

EXPERIENCE AND POSSIBILITIES OF VIDEO LAPAROSCOPY IN EMERGENCY ABDOMINAL SURGERY

M.V. Turbin^{1,2}, M.F. Cherkasov¹, S.G. Melikova^{1}, I.V. Ustimenko²*

¹Rostov State Medical University, Rostov-on-Don,

²City Emergency Hospital Rostov-on-Don, Russian Federation

Цель. Оценка эффективности и улучшение результатов лечения пациентов с острой абдоминальной патологией с использованием видеолaparоскопии.

Материалы и методы. Представлен десятилетний опыт использования видеолaparоскопических операций в неотложной абдоминальной хирургии. В хирургическое отделение МБУЗ ГБСМП г. Ростова-на-Дону за период 2008–2018 гг. поступило 23 127 пациентов, из них оперировано 19 748. Видеолaparоскопические операции по поводу острого аппендицита, острого холецистита, острой кишечной непроходимости, прободных язв желудка и двенадцатиперстной кишки и другой острой абдоминальной хирургической патологии выполнены у 15 124 пациентов, таким образом, доля этих вмешательств составила 76,6 %.

Результаты. В начальный период внедрения лапароскопии в экстренную абдоминальную хирургию более половины всех операций составляли диагностические лапароскопии, в основном при остром аппен-

© Турбин М.В., Черкасов М.Ф., Меликова С.Г., Устименко И.В., 2020

тел. +7 918 515 58 32

e-mail: sarbonka@bk.ru

[Турбин М.В. – кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением, ассистент кафедры хирургических болезней № 2; Черкасов М.Ф. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии № 4; Меликова С.Г. (*контактное лицо) – врач-хирург; Устименко И.В. – врач-хирург].

© Turbin M.V., Cherkasov M.F., Melikova S.G., Ustimenko I.V., 2020

тел. +7 918 515 58 32

e-mail: sarbonka@bk.ru

[Turbin M.V. – Candidate of Medical Sciences, Head of Surgical Unit; Cherkasov M.F. – MD, PhD, Professor, Head of Department of Surgery №4; Melikova S.G. (*contact person) – surgeon; Ustimenko I.V. – surgeon].

диците и травмах живота. В настоящий момент видеоэндохирургия широко используется при остром холецистите, остром панкреатите, прободных язвах, ущемленных грыжах и перекрутах жировых подвесков толстой кишки и пряди большого сальника. Правильный подход к использованию видеолaparоскопии с лечебной целью позволяет увеличить объем лапароскопических операций в структуре оперированных больных с экстренной хирургической патологией органов брюшной полости.

Выводы. Видеолaparоскопия в ургентной хирургии позволяет своевременно установить диагноз, устранить сопутствующую патологию, диагностировать и в ряде случаев ликвидировать послеоперационные осложнения. Видеолaparоскопические операции легче переносятся больными, уменьшают количество осложнений, снижаются сроки пребывания пациентов в стационаре и период реабилитации и открывают новые возможности для помощи пациентам с неотложными хирургическими состояниями.

Ключевые слова. Видеолaparоскопия, неотложная абдоминальная хирургия, экстренные хирургические вмешательства, острый аппендицит, острая кишечная непроходимость, прободная язва.

Objective. To evaluate the effectiveness and improve treatment outcomes for patients with acute abdominal pathologies using video laparoscopy.

Materials and methods. The paper is based upon a ten-year experience of using video laparoscopy in emergency abdominal surgery. Within a decade (2008 – 2018), 23127 patients had been admitted to the surgical department of City Emergency Hospital in the city of Rostov-on-Don; among them 19748 patients were operated on. Video laparoscopic surgeries for acute appendicitis, acute cholecystitis, acute intestinal obstruction, perforated gastric and duodenal ulcers, and other acute abdominal surgical pathologies were performed in 15124 patients; the share of these interventions was 76.6 % of all cases.

Results. Initially, when laparoscopy was introduced in emergency abdominal surgery, diagnostic laparoscopy was used in more than a half of the performed surgeries, mainly for acute appendicitis and abdominal injuries. Today, video endoscopic surgery is widely used for acute cholecystitis, acute pancreatitis, perforated ulcers, strangulated hernias, torsions of epiploic appendages of the colon and of the greater omentum. An effective use of video laparoscopy for therapeutic purposes allows increasing the number of laparoscopic operations performed in patients with emergency surgical pathology of abdominal organs.

Conclusions. Video laparoscopy in urgent surgery allows establishing a diagnosis in time, performing dynamic video laparoscopy, eliminating concomitant pathology, diagnosing and, in some cases, preventing postoperative complications. Video laparoscopic surgery is easier for patients to tolerate; it reduces the number of complications, the period of staying at the hospital and the rehabilitation period, and opens up new possibilities for helping patients with emergency surgical conditions.

Key words. Video laparoscopy, emergency abdominal surgery, emergency surgery, acute appendicitis, acute intestinal obstruction, perforated ulcer.

ВВЕДЕНИЕ

Неотъемлемым этапом развития хирургии является широкое внедрение современных малоинвазивных эндохирургических технологий в повседневную хирургическую практику. Лапароскопическая хирургия уже стала «золотым стандартом» при использовании в плановой хирургии.

В проблеме лечения острой абдоминальной хирургической патологии на первый план выходят трудности дифференциальной диагностики, определения лечебной тактики и выбора оптимального хирургического пособия. По-прежнему остается высоким уровень диагностических ошибок и так называемых «напрасных» операций. Сохраняются значительными и количество послеоперационных ос-

ложнений, удлиняющих сроки реабилитации и увеличивающих процент летальных исходов.

В связи с этим все больше хирургов считают, что улучшение качества оказания неотложной хирургической помощи больным может быть достигнуто с использованием видеолaparоскопии [1, 2]. Внедрение видеолaparоскопических технологий в неотложную абдоминальную хирургию, помимо преимуществ малоинвазивных операций (малая травматичность, короткие сроки реабилитации и др.), имеет также и высокую диагностическую ценность [3]. Возможности видеолaparоскопии в диагностике острой хирургической патологии намного превышают возможности других инструментальных методов, таких как ультразвуковое исследование (УЗИ), спиральная компьютерная томография (СКТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) [4].

Совершенствование оптических адаптеров к эндовидеоборудованию обеспечивает превосходную четкость изображения, отличный обзор и визуальный контроль всех этапов операции.

Несмотря на это и почти вековой опыт использования видеолaparоскопии, резервы развития данного направления в ургентной хирургии далеко не исчерпаны.

Цель исследования – оценить эффективность и результаты лечения пациентов с острой абдоминальной патологией с использованием видеолaparоскопии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализирован десятилетний опыт использования видеолaparоскопических операций в неотложной абдоминальной хирургии. Хирургическое отделение МБУЗ ГБСМП г. Ростова-на-Дону использует видеолaparоскопию для диагностики и лечения

ургентных хирургических больных с 1994 г. В хирургическое отделение за период 2008 – 2018 гг. поступило 23 127 пациентов, из них оперировано 19 748. Видеолaparоскопические операции выполнены у 15 124 человек, таким образом, доля этих вмешательств составила 76,6 %. Число оперативных вмешательств по нозологиям представлено в табл. 1. У 159 пациентов при выполнении видеолaparоскопии диагностированы редкие заболевания органов брюшной полости.

Расчет статистических данных производился при помощи программного обеспечения Microsoft Excel 2016, использована описательная статистика, определены качественные признаки выборки без формирования групп сравнения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Острый аппендицит. За исследуемый период с клиникой острого аппендицита в хирургическое отделение поступило 8454 пациента: несмотря на то что у данных больных наблюдалась явная клинико-лабораторная картина острого аппендицита, во время видеолaparоскопии диагноз подтвержден у 80,7 % (6823 человека). В остальных случаях выявлены патологические очаги другой локализации или хирургическая патология отсутствовала.

Во время видеолaparоскопии определялось наличие патологического процесса, расположение червеобразного отростка, показания к лапароскопической или открытой операции. Частота конверсии составила 1,6 %.

Виды расположения червеобразного отростка и формы острого аппендицита представлены в табл. 2. Рыхлый инфильтрат, местный и разлитой перитонит, перфорация червеобразного отростка и периаппендикулярный абсцесс составили 27,5 %.

Таблица 1

Количество оперированных пациентов с острыми заболеваниями брюшной полости (2008–2018 гг.)

Вид патологии	Количество операций		Доля видеолaparоскопических вмешательств, %
	всего	видеолaparоскопические	
Острый аппендицит	6823	6715	98,4
Острый холецистит	7728	7568	97,9
Острый панкреатит	375	332	88,5
Острая кишечная непроходимость	342	82	24
Прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки	408	104	25,5
Ущемленные грыжи	3913	175	4,5
Другая редкая патология (перекрут жировых подвесков толстой кишки и пряди большого сальника, Меккелев дивертикулит и др.)	159	148	93,1

Таблица 2

Расположение червеобразного отростка и формы острого аппендицита

Вид патологии	Количество пациентов, <i>n</i> = 6823	
	абс.	%
Расположение червеобразного отростка:		
типичное	3937	57,7
тазовое	1412	20,7
подпеченочное	1016	14,9
забрюшинное	458	6,7
Формы острого аппендицита:		
катаральная	634	9,3
флегмонозная	5325	78
гангренозная	756	11,1
гангренозно-перфоративная	108	1,6

По мере накопления опыта видеоэндоскопического лечения острого аппендицита (что может подтвердить пример нашей работы, весь мировой опыт) увеличивается количество лапароскопических аппендэктомий, даже при осложненных формах острого аппендицита. Доля выполнения лапароскопической аппендэктомии у больных острым аппендицитом в последние годы

установилась на уровне 98 %, что, по нашему мнению, является оптимальным для данной патологии [5, 6].

Лапароскопическая методика позволяет четко определить распространенность гнойного процесса и провести тщательную прицельную санацию. Очевидно, что именно пациенты с осложненными формами аппендицита и тяжелым общим состоянием, часто

с развивающейся полиорганной недостаточностью особо нуждаются в малоинвазивных методах лечения.

Чаще всего при обработке культи червеобразного отростка нами использовался лигатурный метод, широко применяющийся в детской хирургии. В ряде случаев накладывались интракорпоральный шов кисетный и Z-образный шов на слепую кишку. Показаниями к использованию интракорпорального шва являются отек и инфильтрация слепой кишки, воспалительные изменения основания червеобразного отростка, ведущие к ненадежности лигатурного метода обработки культи отростка.

За время работы значительно сужены противопоказания к выполнению лапароскопической аппендэктомии. В настоящее время таковыми являются наличие плотного инфильтрата, распространенного перитонита, наличие единого конгломерата с плотными фиброзными сращениями, выраженный парез кишечника, требующий декомпрессии.

Острый холецистит. С использованием видеолапароскопии при симптомах острого холецистита диагноз подтвержден у 7728 (95 %) пациентов, из них у 97,9 % операция выполнена видеолапароскопически, в 2,1 % случаях потребовалась конверсия. Деструктивные формы острого холецистита наблюдались у 71,4 % больных.

Считаем необходимым этапом при видеолапароскопической операции у пациентов с острым холециститом выполнение дренирования холедоха. Показаниями к дренированию холедоха являются: расширение пузырного протока, признаки холангита, мелкие камни в просвете желчного пузыря, уплотнение стенки гепатикохоледоха, подозрение на аномалию желчевыводящих пу-

тей и т.д. Данная методика осуществлялась согласно патенту РФ № 2218949 с помощью ПВХ-катетера и получила название «рутинного дренирования холедоха» [6].

Во время наблюдения у пациентов с установленным дренажом отмечалась стабилизация лабораторных показателей состояния гепатобилиарной зоны (уровень билирубина и амилазы крови), нормализация температуры тела проходила в наиболее короткие сроки после дренирования, достигая нормы ко 2–3-м суткам. Через дренаж при необходимости вводили антибактериальные препараты. Одним из существенных преимуществ данного метода является возможность проведения повторной холангиографии в послеоперационном периоде, что позволяет избежать осложнений. При нормализации вышеуказанных показателей дренаж холедоха перевязывали и удаляли на 14-е сутки амбулаторно, что не увеличивало нахождение больного в стационаре.

К недостаткам можно отнести лишь временный эстетический и психологический эффект для больных. Однако стоит отметить, что уже на 2-е сутки больных не «смущает» наличие дренажа, а, наоборот, вовлекает их в процесс лечения: пациенты контролируют «для себя» динамику поступления желчи в специальную емкость, установленную на конце дренажа (объем желчи, ее цвет и реологические свойства). Этот фактор мы оцениваем как благоприятный, ведь пациент получает наглядные сведения о своем организме, становится заинтересованным в лечении, и в дальнейшем это служит фундаментом для соблюдения здорового образа жизни.

Острая кишечная непроходимость. Оперированы 342 пациента с диагнозом острой кишечной непроходимости, из них

у 93 выполнена лапароскопия. Показаниями для использования диагностической лапароскопии при острой тонкокишечной непроходимости являлись: небольшой срок от начала заболевания, клиника острой кишечной непроходимости, как при наличии, так и при отсутствии рентгенологического подтверждения, даже без наличия в анамнезе хирургических вмешательств на органах брюшной полости, забрюшинного пространства или малого таза.

Основными причинами отказа от применения лапароскопических вмешательств при лечении острой спаечной тонкокишечной непроходимости были: 1) перитонит; 2) множественные послеоперационные рубцы передней брюшной стенки; 3) тяжелая кардиальная патология; 4) выраженное расширение (более 4 см) петель тонкой кишки на всем протяжении (в этом случае необходимо проводить тотальную интубацию тонкой кишки); 5) воспалительные конгломераты петель тонкой кишки по результатам ультразвуковых или рентгенологических методов диагностики. Также исключаем использование видеолапароскопических методов у пациентов, перенесших большие объемы оперативных вмешательств: после гнойных осложнений панкреонекроза, распространенного калового перитонита, онкологических операций, многократных рецидивных спаечных кишечных непроходимостей. Выполнение лапароскопических вмешательств в этих случаях неоправданно, так как требуется более тщательная ревизия брюшной полости именно через лапаротомный доступ, а возможности инструментальной лапароскопической ревизии в свою очередь значительно ограничены [7].

До операции производилась оценка соматического статуса и возможность выполне-

ния лапароскопии. При положительном решении о выполнении лапароскопии с помощью ультразвукового исследования брюшной полости определяли безопасную точку введения первого троакара или же использовался метод «открытого» введения троакара.

При диагностической лапароскопии у 11 пациентов диагноз острой тонкокишечной непроходимости был снят. Клиническая картина в данных случаях была обусловлена другими причинами: динамической кишечной непроходимостью (5), острой обтурационной толстокишечной непроходимостью (3), мезентериальным тромбозом (3).

Острая спаечная тонкокишечная непроходимость устранена видеолапароскопическим методом у 82 (24 %) пациентов. У 52 больных причиной спаечной непроходимости были единичные шпанги, которые без значительных трудностей рассекали с помощью диссектора или ножниц. У 21 пациента были разделены спайки между петлями тонкой кишки, и в 9 случаях ликвидировано узлообразование. Достоверными признаками жизнеспособности кишки и эффективности рассечения спайки считали уменьшение диаметра кишечных петель, появление четкой перистальтики, физиологической окраски, отчетливой пульсации в сосудах брыжейки тонкого кишечника. Продолжительность операции составила от 30 до 90 мин.

Интраоперационных осложнений при разрешении спаечной непроходимости лапароскопическим методом не отмечено. Послеоперационный период протекал гладко. Пациенты получали инфузионную, спазмолитическую, антибактериальную терапию, прокинетики. Все больные активизированы в первые сутки послеоперационного периода.

Осложнений, рецидивов, летальных исходов не наблюдалось. Средний койко-день у больных, оперированных из лапароскопического доступа, составил $5,0 \pm 0,6$.

Прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки. Оперированы 408 пациентов с прободными язвами желудка и двенадцатиперстной кишки. Эндоскопическое ушивание прободных язв желудка и двенадцатиперстной кишки выполнено у 104 человек. Таким образом, доля лапароскопических вмешательств при прободных язвах составила 25,5 %. Прободная язва выходного отдела желудка диагностирована у 153 (37,5 %) больных, двенадцатиперстной кишки – у 255 (62,5 %).

При поступлении всем пациентам с клиникой прободной язвы выполняли рентгеновское исследование органов брюшной полости. При отсутствии на рентгенограмме признаков прободения полого органа применяли фиброгастродуоденоскопию (ФГДС), затем повторялось рентгеновское исследование. Следует отметить, что у 27 % пациентов с клиникой прободной язвы при первичном рентгеновском исследовании отсутствовали признаки прободения полого органа, и лишь после ФГДС верифицирован диагноз. При выполнении видеолапароскопического ушивания прободных язв считаем обязательным выполнение фиброгастродуоденоскопии для определения локализации и размеров язвенного дефекта, признаков кровотечения из язвы, множественных язв. ФГДС выполняем как на этапах обследования, так и интраоперационно. Все операции начинали с выполнения диагностической видеолапароскопии, во время которой диагноз верифицировался, определялись показания к видеолапароскопическому ушиванию или к открытой операции.

Определяющую роль в выборе показаний к видеолапароскопическому ушиванию считаем размеры перфоративного отверстия (не более 5 мм для луковицы двенадцатиперстной кишки и не более 10 мм для желудка) и распространенность перитонита. Видеолапароскопическое вмешательство не противопоказано при местном неотграниченном или диффузном серозно-фибринозном перитоните. Наличие стеноза выходного отдела желудка и/или кровотечения из язвенного дефекта считаем противопоказанием к видеолапароскопической операции. Перфоративное отверстие ушиваем отдельными узловыми интракорпоральными швами в поперечном направлении, место ушивания перитонизируем пряжью большого сальника. С целью предотвращения «распускания» первого узла используем двойной узел. Узлы вяжем интракорпорально. Для введения нити с иглой заранее делаем контрапертуру, через которую с помощью корнцанга вводим нить, захватив зажимом иглу. Контрапертуру впоследствии используем для дренирования. При размерах перфорации более 5 мм ушивание выполняем двумя рядами швов. Брюшную полость дренируем трубчатыми дренажами в малый таз и к месту ушивания прободной язвы.

Среднее время пребывания в стационаре составило 5,5 койко-дня. Осложнения развились у 2 пациентов (1,9 %). У одного больного на вторые сутки послеоперационного периода отмечено поступление дуоденального содержимого по дренажам, диагностирована несостоятельность швов. Выполнена лапаротомия, повторное ушивание язвы, послеоперационный период протекал гладко, пациент выписан на 10-е сутки послеоперационного периода. У второго больного в связи с гипер-

термией в послеоперационном периоде через 2 недели после операции выявлен внутрипеченочный абсцесс, осуществлена его пункция и дренирование под контролем УЗИ. Летальных исходов не отмечено.

Эндовидеохирургические технологии позволяют улучшить проведение диагностического и лечебного этапов оперативного вмешательства при перфорации полого органа. Лапароскопический метод ушивания прободных язв в последнее время используется все чаще, считается менее травматичным, снижает сроки пребывания в стационаре и период реабилитации [8]. Чтобы избежать осложнений, связанных с его применением, следует соблюдать протокол показаний и противопоказаний.

Острый панкреатит. У пациентов с острым панкреатитом при неэффективности консервативной терапии, сопутствующем деструктивном панкреатите, нарастающей механической желтухе оперативное лечение начинали с выполнения видеолапароскопии. Всего оперировано 375 больных с острым панкреатитом. Видеолапароскопию осуществили 332 пациентам. Лапароскопические вмешательства при остром панкреатите заключаются в санации брюшной полости, удалении экссудата, капсулотомии, дренировании сальниковой сумки, холецистостомии, холецистэктомии, дренировании брюшной полости. Использование видеоэндохирургических технологий при остром панкреатите у 93 % пациентов, оперированных лапароскопически, позволило избежать открытых операций. Лишь 7 % больных в послеоперационном периоде в связи с абсцедированием выполнены открытые вмешательства.

Из 159 пациентов с редкой хирургической патологией перекрут жировых подвес-

ков толстой кишки выявлен у 99 человек, перекрут пряди большого сальника – у 22. В 9 случаях диагностирована перфорация тонкой кишки рыбьей костью. Меккелев дивертикулит диагностирован у 8 пациентов, из них у 6 выполнена лапароскопически ассистированная операция. У 21 пациента при ревизии брюшной полости выявлен воспалительный инфильтрат в области нисходящего отдела толстой кишки и сигмовидной кишки (дивертикулит). Доля видеолапароскопических вмешательств при данной патологии составила 93,1 %.

Выводы

В начальный период внедрения лапароскопии в экстренную абдоминальную хирургию более половины всех операций составляли диагностические лапароскопии, в основном при остром аппендиците и травмах живота, в настоящий момент видеоэндохирургия широко используется при остром холецистите, остром панкреатите, прободных язвах, ущемленных грыжах и перекрутах жировых подвесков толстой кишки и пряди большого сальника [8–10]. Учитывая все вышесказанное, мы считаем лапароскопию обязательным диагностическим компонентом в ургентной хирургии, особенно когда в процессе наблюдения невозможно исключить острую хирургическую патологию. Правильный подход к использованию видеолапароскопии с лечебной целью позволяет увеличить объем лапароскопических операций в структуре оперированных больных с экстренной хирургической патологией органов брюшной полости.

Таким образом, видеолапароскопия в ургентной хирургии позволяет своевременно установить диагноз, выполнить динамиче-

скую видеолaparоскопию, устранить сопутствующую патологию, диагностировать и в ряде случаев ликвидировать послеоперационные осложнения. Видеолaparоскопические операции легче переносятся больными, уменьшают количество осложнений, снижаются сроки пребывания пациентов в стационаре и период реабилитации и открывают новые возможности для помощи пациентам с неотложными хирургическими состояниями.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бебуришвили А.Г., Прудков М.И., Шулутко А.М., Натрошвили А.Г., Панин С.И., Нестеров С.С., Натрошвили И.Г. Концептуальная оценка применения лапароскопических и мини-лапаротомных вмешательств в неотложной абдоминальной хирургии. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова 2013; 1: 53–57.

2. Тимербулатов В.М., Кунафин М.С., Тимербулатов М.В., Смыр Р.А. Экстренная абдоминальная хирургия в регионе Российской Федерации: анализ за 40 лет. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2013; 172 (6): 89–92.

3. Mandala V. The Role of Laparoscopy in Emergency Abdominal Surgery. Italia: Springer-Verlag 2012; 207.

4. Стрижелецкий В.В., Избасаров Р.Ж. Эндовидеохирургическая технология в диагностике и лечении перфоративных гастродуоденальных язв. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2009; 168 (3): 79–82.

5. Уханов А.П., Захаров Д.В., Большаков С.В., Жилин С.А., Леонов А.И., Амбарцумян В.М. Лапароскопическая аппендэктомия – «золотой стандарт» при лечении всех форм острого аппендицита. Эндоскопическая хирургия 2018; 2: 3–7.

6. Турбин М.В., Черкасов М.Ф., Дегтярев О.Л., Бондаренко В.А., Красенков Ю.В.

Эффективность использования «рутинного» наружного дренирования холедоха у пациентов с острым холециститом. Уральский медицинский журнал 2017; 8 (152): 102–106.

7. Шаповольяниц С.Г., Ларичев С.Е., Тимофеев М.Е. Лапароскопические вмешательства при острой спаечной тонкокишечной непроходимости. Эндоскопическая хирургия 2013; 4: 3–8.

8. Wilbelmsen M., Møller M.H., Rosenstock S. Surgical complications after open and laparoscopic surgery for perforated peptic ulcer in a nationwide cohort. Br J Surg 2015; 102: 382–387. DOI: 10.1002/bjs.9753

9. Гринберг А.А., Абакумов М.М. Неотложная абдоминальная хирургия. М.: Триада-Х 2010; 496.

10. Черкасов М.Ф., Ситников В.Н., Мюрютин М.С., Турбин М.В., Чиненая Л.В. Лапароскопические операции при остром холецистите. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова 2004; 1: 15.

REFERENCES

1. Beburishvili A.G., Prudkov M.I., Shulutko A.M., Natrosbvili A.G., Panin S.I., Nesterov S.S., Natrosbvili I.G. The comparative analysis of laparoscopic and minilaparotomic techniques in emergency abdominal surgery. Hirurgiya. Zhurnal im N.I. Pirogova 2013; 1: 53–57 (in Russian).

2. Timerbulatov V.M., Kunafin M.S., Timerbulatov M.V., Smyr R.A. Emergency abdominal surgery in the region of Russian Federation (an analysis of 40 years. Vestnik hirurgii im. I.I. Grekova 2013; 172 (6): 89–92 (in Russian).

3. Mandala V. The Role of Laparoscopy in Emergency Abdominal Surgery. Italia: Springer-Verlag. 2012; 207.

4. Strizheleckij V.V., Izbasarov R.Zh. Endovideosurgical technology in diagnosis and

treatment of perforating gastroduodenal ulcers. Vestnik hirurgii im. I.I. Grekova. 2009; 168 (3): 79–82 (in Russian).

5. *Ubanov A.P., Zabarov D.V., Bol'shakov S.V., Zbilin S.A., Leonov A.I., Ambarcumyan V.M.* Laparoscopic appendectomy – the «gold standard» technique for all kinds of acute appendicitis. Endoskopicheskaya hirurgiya 2018; 2: 3–7 (in Russian).

6. *Turbin M.V., Cherkasov M.F., Degtyarev O.L., Bondarenko V.A., Krasenkov Yu.V.* Efficiency of the "routine" external choledoch drainage method for patients with acute cholecystitis. Ural'skij medicinskij zhurnal 2017; 8 (152): 102–106 (in Russian).

7. *Shapovol'yan S.G., Larichev S.E., Timofeev M.E.* Laparoscopic management of acute adhesive small bowel obstruction. Endoskopicheskaya hirurgiya. 2013; 4: 3–8 (in Russian).

8. *Wilhelmsen M., Møller MH., Rosenstock S.* Surgical complications after open and laparoscopic surgery for perforated peptic ulcer in a nationwide cohort. Br J Surg 2015; 102: 382–387. DOI: 10.1002/bjs.9753

9. *Grinberg A.A., Abakumov M.M.* Neotlozhnaya abdominal'naya hirurgiya. (Emergency abdominal surgery). Moscow: Triada-H 2010; 496 (in Russian).

10. *Cherkasov M.F., Sitnikov V.N., Miryutin M.S., Turbin M.V., Chinenaya L.V.* Laparoscopic surgeries in acute cholecystitis. Hirurgiya. Zhurnal im N.I. Pirogova 2004; 1: 15 (in Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Материал поступил в редакцию 15.01.2020