

МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕОТЛОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ им. Н.В. СКЛИФОВСКОГО

М.Ш. Хубутия, П.А. Ярцев, А.А. Гуляев, В.Д. Левитский, И.И. Курсанов, Б.Т. Цулеискири
НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы, Москва, Российская Федерация

EXPERIENCE OF TREATMENT FOR ACUTE ABDOMINAL DISEASES AND ABDOMINAL TRAUMA IN N.V. SKLIFOSOVSKY RESEARCH INSTITUTE FOR EMERGENCY MEDICINE

M.Sh. Khubutiya, P.A. Yartsev, A.A. Guliayev, V.D. Levitsky, I.I. Kirsanov, B.T. Tsuleiskiry
N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine of the Moscow Healthcare Department, Moscow, Russian Federation

РЕЗЮМЕ

В НИИ СП им. Н.В. Склифосовского мини-инвазивные методы лечения используются при таких неотложных состояниях, как острый аппендицит, аппендикулярный перитонит, перфоративная язва двенадцатиперстной кишки и желудка, ущемленные грыжи передней брюшной стенки, кишечная непроходимость и абдоминальная травма. За период с 2000 г. по настоящее время выполнены более 5000 экстренных лапароскопий. К настоящему времени определен лечебно-диагностический алгоритм при неотложных заболеваниях и повреждениях органов брюшной полости.

Ключевые слова:

неотложные состояния, эндовидеохирургические методы лечения, показания, противопоказания.

ABSTRACT

In the N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine minimally invasive technique is used for treatment of acute appendicitis, gastric and duodenal ulcer perforations, abdominal hernias, bowel obstruction and abdominal trauma. More than 5,000 emergency laparoscopy operations have been performed in our institute since 2000. Diagnostic and treatment algorithm for acute abdominal diseases and abdominal trauma has already been developed by now.

Keywords:

emergency, laparoscopy, indications, contraindications.

ДПК — двенадцатиперстная кишка
ПРОМ — интраабдоминальная пластика

ASA — American Society of Anesthesiologists
ТАПП — трансабдоминальная предбрюшинная абдоминопластика

В настоящее время большинство операций при заболеваниях органов брюшной полости могут быть выполнены эндохирургическим методом [1–4]. Однако, на наш взгляд, чрезвычайно важно выделить группу пациентов, которым лапароскопические вмешательства проводятся по экстренным показаниям. Это связано с двумя основными причинами: во-первых, общесоматической тяжестью пациентов (за счет как основного заболевания, так и сопутствующей патологии), а во-вторых, с тем, что операцию выполняет дежурная бригада хирургов, уровень практической подготовки которых может сильно варьировать [5–7]. Использование лапароскопии в этих условиях выдвигает на первый план вопрос безопасности операций [8–10]. В данной статье представлены показания, противопоказания к лапароскопическим операциям и основные принципы их осуществления при неотложных заболеваниях и повреждениях органов брюшной полости, соблюдение которых привело к значительному снижению количества интра- и послеоперационных осложнений в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, что позволяет нам рекомендовать их к широкому использованию.

В НИИ СП им. Н.В. Склифосовского мини-инвазивные методы лечения используются при таких неотложных состояниях, как острый аппендицит,

аппендикулярный перитонит, перфоративная язва двенадцатиперстной кишки (ДПК) и желудка, ущемленные грыжи передней брюшной стенки, острая кишечная непроходимость и абдоминальная травма. За период с 2000 г. по настоящее время выполнены более 5000 экстренных лапароскопий. С 2004 по 2008 г. после ретроспективного анализа результатов лечения и осложнений были стандартизированы показания и техника лапароскопических операций. Таким образом, к настоящему времени определен лечебно-диагностический алгоритм при некоторых неотложных заболеваниях и повреждениях органов брюшной полости.

Начиная с 2004 г., лапароскопию при остром аппендиците применяли как диагностический метод, а начиная с 2008 г. — и как лечебное пособие. С 2008 по 2014 г. лапароскопическая аппендэктомия выполнена 1524 больным с острым аппендицитом, что составило 80,6% от общего числа пациентов с данным заболеванием. Мужчин было 62,3%, женщин — 37,7%. Средний возраст больных составил 28,4±1,4 года (15–71 год).

Противопоказанием к хирургическому вмешательству мы считаем клинически и инструментально подтвержденный аппендикулярный инфильтрат, явившийся осложнением острого аппендицита в 6,2% наблюдений. При наличии аппендикулярного инфильтрата, осложненного абсцессом, показано его дрени-

рование под ультразвуковым наведением, что имело место у 2,1% пациентов. Противопоказанием к лапароскопической аппендэктомии является анестезиологический риск III и IV класса по классификации ASA [1], когда создание напряженного карбоксиперитонеума и общая анестезия с искусственной вентиляцией легких опасны для жизни больного. Показанием к конверсии лапароскопического доступа в лапаротомный является интраоперационная картина распространенного разлитого перитонита [2], которая в наших наблюдениях отмечена в 2,2% случаев (рис. 1). У 3,3% больных был диагностирован местный неотграниченный перитонит, а у 0,7% — распространенный диффузный перитонит.

После определения показаний к лапароскопической аппендэктомии использовали следующую схему расстановки троакаров: параумбиликальный 11 мм троакар и троакар для рабочего инструмента в левой боковой области устанавливали традиционно. Точки установки третьего, а, при необходимости, и четвертого троакара для выполнения тракции червеобразного отростка выбирали индивидуально. Для обработки брыжейки червеобразного отростка использовали биполярную электрокоагуляцию. При обработке культи отростка в 96,7% наблюдений применяли лигатурный способ обработки с использованием петель Редера (рис. 2). Показаниями к погружной методике обработки культи червеобразного отростка считали выраженные воспалительные изменения купола слепой кишки (5,6%), когда происходили прорезывание первой лигатуры или ампутация отростка при затягивании узла (рис. 3). Дренажирование брюшной полости выполняли при наличии перитонита или тифлита у 12,4% больных.

Частота послеоперационных осложнений после лапароскопической аппендэктомии составила 1,2%. Для сравнения, в предыдущие годы после аппендэктомии из открытого доступа частота послеоперационных осложнений в среднем составляла 10,8%. Из них наиболее часто встречались послеоперационные инфильтраты брюшной полости в области культи червеобразного отростка — 0,8%. Интраабдоминальный абсцесс встречался в 0,4%, при этом выполняли дренирование абсцесса под УЗ-наблюдением с последующим гладким течением. Повторные оперативные вмешательства потребовались 4 пациентам (0,2%). В 2 наблюдениях лапаротомия выполнена по поводу ранней спаечной тонкокишечной непроходимости, у одного пациента — в связи с внутрибрюшным кровотечением в раннем послеоперационном периоде. У одной пациентки в раннем послеоперационном периоде после лапароскопической аппендэктомии на фоне аппендикулярного перитонита на 3-и сут отмечены признаки продолжающегося гнойного процесса, по поводу чего была произведена релапароскопия, обнаружен продолжающийся перитонит. Выполнена повторная санация и дренирование брюшной полости.

Был один смертельный исход (0,07%) — скончался пациент 59 лет, которому были выполнены диагностическая лапароскопия, лапаротомия, аппендэктомия, санация и дренирование брюшной полости по поводу острого флегмонозного аппендицита, распространенного перитонита. Больной длительно страдал мультифокальным атеросклерозом, тяжелой сердечной недостаточностью, усугубившейся на фоне развития острого аппендицита и его осложнений, что явилось причиной смерти.

По нашему мнению, в настоящее время лапароскопическая аппендэктомия является методом выбора

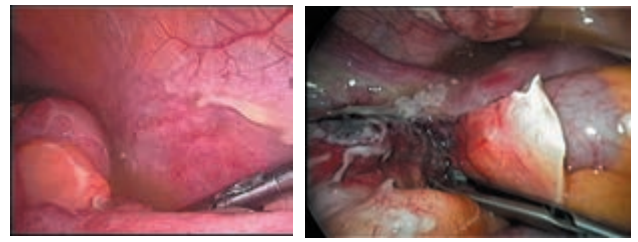


Рис. 1. Эндоскопическая картина распространенного перитонита

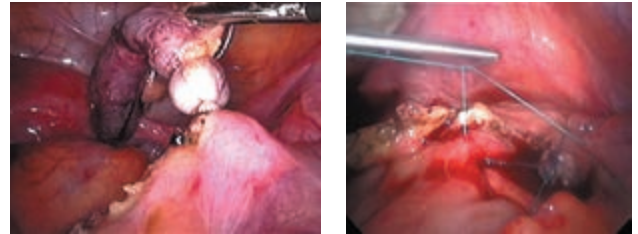


Рис. 2. Лигатурный способ обработки культи червеобразного отростка (эндофото)

Рис. 3. Погружной метод обработки культи червеобразного отростка (эндофото)

при лечении острого аппендицита и позволяет сократить сроки стационарного лечения больных.

За период с 2010 по 2014 гг. были пролечены 212 больных с перфоративными язвами желудка и ДПК. Средний возраст пациентов составил 46,9±3,5 года (17–93 года), мужчин было 162 (76,4%), женщин — 50 (23,6%). Время от начала заболевания до поступления в стационар варьировало от 55 мин до 3,7 сут (среднее 3,4 ч).

Операцией выбора при перфоративных пилородуоденальных язвах без сопутствующих осложнений язвенной болезни (стеноз, кровотечение, пенетрация) являлось ушивание перфоративного отверстия, предпочтением отдавали лапароскопическому доступу.

Тактику оперативного лечения определяли в зависимости от количества баллов по DEP-классификации, разработанной в институте (патент № 2465810 от 10.11.2012). *D (dissemination)* — распространенность экссудата (1–6, 1 балл — 1 область), *E (exudation)* — экссудат (серозный, инъекция сосудов брюшины, фибрина нет или легко снимается — 1 балл; экссудат гнойный, брюшина блестящая, фибрина нет — 2 балла; экссудат гнойный, брюшина тусклая, плотные пленки фибрина удаляются — 3 балла; экссудат ичорозный, массивные наложения фибрина не снимаются — 4 балла), *P (paresis of peristalsis)* — парез кишечника — диаметр кишечных петель 1,5–2 см, перистальтика активная — 1 балл; 2–3 см — перистальтика ослаблена, активно прослеживается на некоторых участках — 2 балла; 3–4 см, перистальтика отсутствует или есть на некоторых участках — 3 балла; более 4 см, перистальтика отсутствует — 4 балла.

Противопоказанием к лапароскопическому ушиванию считали распространенный перитонит, оцениваемый как 9 баллов и более (рис. 4), а также перфоративное отверстие ДПК диаметром более 10 мм и инфильтративным валом более 1 см (рис. 5). У 35 пациентов (20,1%) количество баллов по DEP перитонита было от 7 до 9, у 139 (79,9%) — от 3 до 6 баллов.

Методику ушивания определяли в соответствии с классификацией, в которой учитывали диаметр перфорации: ≤ 2 мм — I степень; > 2 мм и ≤ 5 мм — II степень; > 5 мм и ≤ 10 мм — III степень; > 10 мм — IV степень и

величину инфильтративного вала: ≤ 5 мм — А; > 5 мм и ≤ 10 мм — В; > 10 мм — С.

Перфоративную язву желудка и ДПК класса IA, IB или IIA ушивали одним «Z»-образным швом (рис. 6); перфоративную язву желудка и ДПК класса IC или IIB ушивали отдельными однорядными швами, класса IIIA или IIIB ушивали отдельными двухрядными швами; при перфоративной язве желудка класса IIIC, IVА, IVB или IVС ушивание производили отдельными двухрядными швами; при перфоративной язве ДПК класса IIIC, IIIC, IVА, IVС выполняли конверсию лапароскопического доступа в лапаротомный.

Из 212 эндохирургических вмешательств в 38 наблюдениях (17,9%) больным ustanовлены показания к конверсии при количестве баллов по DEP более 9, что соответствовало распространенному разлитому перитониту [2], а в 174 случаев (82,1%) выполнено лапароскопическое ушивание. «Z»-образным швом были ушиты 103 перфоративные язвы, однорядным швом — 51, двухрядным швом — 20.

За указанный период отмечен один случай несостоятельности швов ушитой перфорации при превышении показаний (язва 1,5 см с инфильтративным валом 1 см — IVС), не потребовавший повторного оперативного вмешательства. Было 2 смертельных исхода, обусловленных тяжелой сердечно-сосудистой и легочной недостаточностью, на секции швы в области ушитой перфоративной язвы состоятельны, признаков перитонита не было.

За период с 2008 по 2014 г. при ущемленных грыжах передней брюшной стенки с применением лапароскопии были оперированы 96 пациентов. Мужчин было 79 (82,3%); женщин — 17 (17,7%). Время от момента ущемления грыжи до поступления в стационар составило $6,5 \pm 3,3$ ч. Позже 2 ч с момента ущемления оперированы 9 пациентов (9,3%). По локализации грыж больные, оперированные лапароскопическим способом, были распределены следующим образом: паховые грыжи — 61 большой (63,6%), грыжи белой линии живота — 11 (11,5%), пупочные — 15 (15,6%), параумбиликальные грыжи — 7 (7,3%), послеоперационные вентральные грыжи — 1 большой (1%) и грыжи боковой стенки живота — 1 большой (1%).

Из преимуществ лапароскопического доступа следует отметить, что во время наркоза за счет расслабления и растяжения мышц передней брюшной стенки при формировании пневмоперитонеума произошло самостоятельное вправление грыжевого выпячивания у 86 больных (88,65%). Из них в 4 наблюдениях (4,65%) для вправления грыжи внутрибрюшное давление кратковременно увеличивали до 18 мм рт.ст. на 10–30 с, при этом изменений гемодинамики отмечено не было. Рассечение ущемляющего кольца потребовалось 10 пациентам (10,3%), для чего нами был использован инструмент *LigaSure Atlas* 5 мм (рис. 7).

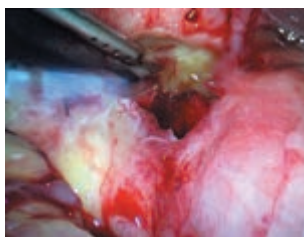


Рис. 4. Перфоративное отверстие двенадцатиперстной кишки с распространенным перитонитом (эндофото)



Рис. 5. Перфоративное отверстие двенадцатиперстной кишки с инфильтративным валом (эндофото)

Были выполнены следующие методы герниопластики: трансабдоминальная предбрюшинная абдоминопластика (*TAPP*) при паховых грыжах и интраабдоминальная пластика (*IPOM*) передней брюшной стенки при срединных и боковых грыжах. При *TAPP* использовали имплантат «*Parietex*» размером 10x15 см и эндогерниостеплер «*Protack*» 5 мм или самофиксирующийся имплантат «*Progrid*» размером 10x15 см. При интраабдоминальной абдоминопластике использовали антиадгезивный имплантат *Parietex Composite* различного размера и эндогерниостеплер «*Absorbatack*» 5 мм.

В НИИ СП им. Н.В. Склифосовского была разработана и внедрена в практику методика лапароскопической герниопластики с использованием полипропиленового сетчатого протеза (без антиадгезивного покрытия) в комбинации с лиофилизированной твердой мозговой оболочкой, которую вводили в брюшную полость через 11-миллиметровый троакар и фиксировали эндогерниостеплером «*Absorbatack*» 5 мм поверх сетки, со стороны брюшной полости перекрывая и выступая за ее пределы на 1,0 см по периметру, таким образом отграничивая имплантат от органов брюшной полости (патент № 2435528 от 10.12.2011).

Осложнения в послеоперационном периоде отмечены у 4 пациентов (4,1%). Из них у 3 пациентов между синтетическим протезом и брюшной стенкой образовалась серома, что потребовало пункции под УЗ-наведением. У одного пациента потребовалось повторное оперативное вмешательство — имело место ущемление латерального кожного нерва бедра скобкой эндогерниостеплера, сопровождающееся выраженным болевым синдромом, не купирующимся использованием анальгетиков, и потребовавшее релапароскопии и удаления скобки.

За период с 2009 по 2014 г. на лечении в институте находились 124 пациента с обтурационной толстокишечной непроходимостью. Из них 22 больным (17,7%) выполнено лапароскопическое оперативное вмешательство. Средний возраст больных составил $69 \pm 3,6$ года. Мужчин было — 10 (45,4%), женщин — 12 (54,6%).

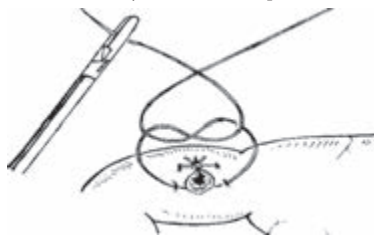
IA, IB или IIA

Ушивание одним «Z»-образным швом



IC или IIB

Отдельные узловые однорядные швы



IIIA, IIIB

Отдельные узловые двухрядные швы



Рис. 6. Методика ушивания перфоративного отверстия в зависимости от его диаметра и величины инфильтративного вала

Для временного разрешения толстокишечной непроходимости во время фиброколоноскопии (рис. 8) заводи́ли шинирующее устройство проксимальнее опухолевой стриктуры с последующим заведением рентгенконтрастной трубки и с последующей лапароскопической операцией через 4–6 сут.

Были выполнены следующие варианты лапароскопических резекционных вмешательств: резекция сигмовидной кишки — 8 больных (44,4%), левосторонняя гемиколэктомия — 3 (16,7%), правосторонняя гемиколэктомия — 6 (33,3%), резекция поперечно-ободочной кишки — один пациент (5,6%). Первичный кишечный анастомоз формировали с использованием сшивающих аппаратов (рис. 9) или экстракорпорального шва (рис. 10).

У 5 больных для снижения риска развития несостоятельности межкишечного анастомоза было выполнено превентивное выведение петли ободочной кишки проксимальнее анастомоза на силиконовой «шпоре». В одном случае (4,5%) при развитии несостоятельности анастомоза петля кишки была вскрыта, что обеспечило выключение зоны анастомоза из пассажа кишечного содержимого. У 4 пациентов при благополучном течении послеоперационного периода петля ободочной кишки под местной анестезией была погружена в брюшную полость через 5–7 сут после восстановления моторно-эвакуаторной функции кишечника (патент № 2539660 от 20.01.2015).

Среди больных, оперированных с применением двухэтапной методики, смертельных исходов не было.

За период с 2010 по 2014 гг. лапароскопия была использована в лечебно-диагностическом алгоритме у 348 пациентов с абдоминальной травмой. Закрытая травма установлена у 186 пострадавших (53,4%); колото-резаные ранения — у 162 больных (46,6%). Из них 252 составили мужчины (72,4%), 96 — женщины (27,6%). Средний возраст больных составил $35,15 \pm 3,6$ года. Индекс тяжести травмы у пострадавших с закрытой травмой живота составлял 14,64 (13,9; 15,3), а у больных с колото-резаными ранениями — 9,75 (9,3; 10,2).

Показаниями к использованию лапароскопии у пациентов с закрытой травмой живота являлись: нарастание объема свободной жидкости в брюшной полости со скоростью не более 500 мл/ч (оценку проводили по данным серии УЗИ); отрицательные данные неинвазивных методов исследования при наличии клинических признаков повреждения полых органов.

При ранениях живота показаниями к лапароскопии являлись: проникающие ранения живота; множественные (более 2) ранения передней брюшной стенки; торакоабдоминальные ранения; невозможность ревизии раневого канала (колото-резаные ранения поясничной или ягодичной областей).

Противопоказаниями к использованию лапароскопии являлись: травматический шок (II–III ст.); распространенный перитонит; нарастание объема свободной жидкости в брюшной полости со скоростью более 500 мл/ч по данным серии УЗИ (табл. 1); клинико-инструментальные признаки повреждения полых органов брюшной полости.

Диагностическая лапароскопия без лечебных манипуляций выполнена 197 пациентам (56,6%). Из их числа у 116 больных (58,9%) показанием к ее проведению были колото-резаные ранения, а у 81 пациента (41,1%) с закрытой травмой — нарастание гемоперитонеума по данным динамического УЗИ (у 65 больных); невозможность исключить повреждения полых органов,

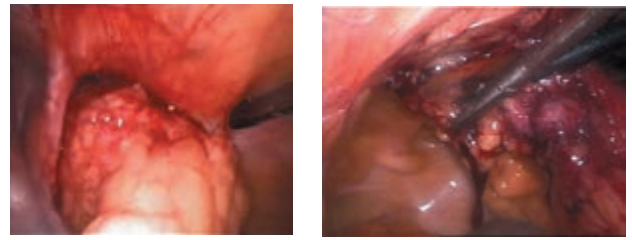


Рис. 7. Ущемленная паховая грыжа (эндофото)

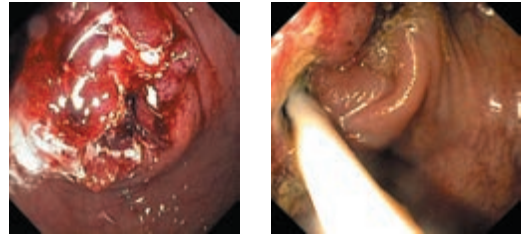


Рис. 8. Временное разрешение толстокишечной непроходимости с помощью заведения шинирующего устройства через опухолевую стриктуру (эндофото)

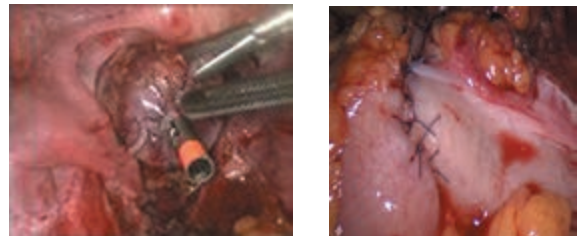


Рис. 9. Формирование кишечного анастомоза с помощью сшивающего аппарата (эндофото)

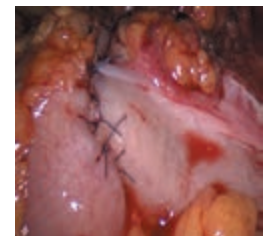


Рис. 10. Формирование кишечного анастомоза с помощью экстракорпорального шва (эндофото)

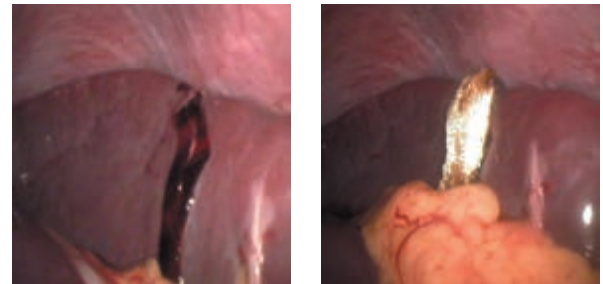


Рис. 11. Гемостаз при травме селезенки с помощью гемостатической сетки *surgicel* (эндофото)

несмотря на проведенные неинвазивные исследования (у 7 пациентов). У 9 больных с сочетанной травмой (закрытая черепно-мозговая травма, перелом позвоночника, перелом костей таза) лапароскопия выполнена в связи с невозможностью исключения повреждений внутренних органов.

Таблица 1

УЗ-критерии объема жидкости более 500 мл

Количество анатомических областей	Разобщение листков брюшины (среднее значение), см
1	> 4
2	> 2
3	> 1

73 пациента (21%) с закрытой травмой и ранениями живота были оперированы лапароскопически: спленэктомия выполнена 44 больным (рис. 13), коагуляция и ушивание ран печени – 13, гемостаз при закрытой травме и разрыве селезенки – 5 (рис. 11), ушивание ран или разрывов диафрагмы – 4, холецистэктомия – 2 (рис. 12), ушивание ран полых органов – 2 пациентам. Кроме того, производили удаление инородных тел, выведение петлевой сигмостомы и ушивание раны брюжейки тонкой кишки.

Таким образом, использование лапароскопии в лечебно-диагностическом алгоритме у пострадавших с абдоминальной травмой позволило избежать выполнения лапаротомии в 77,6% случаев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование лапароскопии показано при urgentных заболеваниях и повреждениях органов брюшной полости. Это позволяет достигнуть всех преимуществ мини-инвазивной хирургии: меньшая операционная травма, сокращение количества послеоперационных

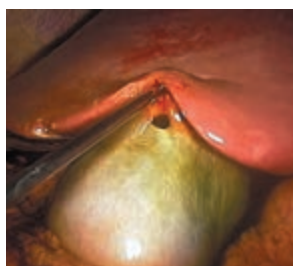


Рис. 12. Лапароскопическая холецистэктомия при травме желчного пузыря (эндофото)



Рис. 13. Лапароскопическая спленэктомия при травме селезенки (эндофото)

осложнений у данной группы пациентов. Однако необходимо строго придерживаться алгоритмов диагностики и лечения, а также использовать стандартизованную операционную технику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хаджибаев А.М., Атаджанов Ш.К., Хожибоев А.М., Хошимов М.А. Лапароскопические вмешательства в urgentной абдоминальной хирургии // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2007. – № 1. – С. 19–24.
2. Сорока А.К. Сравнительная характеристика методов оперативной диагностики в неотложной абдоминальной хирургии // Эндоскопическая хирургия. – 2013. – № 2. – С. 18–20.
3. Назаров Ф.Н., Ахмедов А.А., Гульмуратов Т.Г. История и проблемы эндовидеохирургии в Таджикистане (обзор литературы) // Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение биологических и медицинских наук. – 2013. – № 1. – С. 72–76.
4. Corcione F., Cuccurullo D., Pirozzi F., et al. The Role of Laparoscopy in Emergency Treatment of Complications after Laparoscopic and Endoscopic Procedures // The Role of Laparoscopy in Emergency Abdominal Surgery / ed. V. Mandala. – Italia: Springer-Verlag, 2012. – P. 175–189. – (Updates in Surgery).
5. Сорока А.К. Оперативная диагностика ранений и травм живота в ограниченных условиях оказания медицинской помощи // Эндоскопическая хирургия. – 2013. – № 1. – С. 16–19.

6. Чарышкин А.Л., Яковлев С.А. Проблемы диагностики и лечения острого аппендицита // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2015. – № 1. – С. 92–100.
7. Хатьков И.Е., Ходос И.Е., Панкратов А.А., Жданов А.В. Методология внедрения малоинвазивных технологий в экстренную хирургию // Эндоскопическая хирургия. – 2009. – № 5. – С. 57–59.
8. Абу Р.Н. Возможности применения видеолaparоскопических вмешательств в диагностике и лечении в неотложной абдоминальной хирургии / Украинский научно-медицинский молодежный журнал. – 2013. – № 3. – С. 15–18.
9. Шуркалин Б.К., Андрейцев И.Л., Ржебаев К.Э. и др. Лапароскопические вмешательства в неотложной хирургии // Эндоскопическая хирургия. – 2010. – № 3. – С. 46–50.
10. Раджабов З.А., Нестерова О.И. Роль лапароскопии в неотложной абдоминальной хирургии // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2009. – № 1. – С. 95а.

REFERENCES

1. Khadzhibayev A.M., Atadzhanov Sh.K., Khozhibayev A.M., Khoshimov M.A. Laparoskopicheskie vmeshatel'stva v urgentnoy abdominal'noy khirurgii [Laparoscopic interventions in urgent abdominal surgeons]. *Vestnik khirurgicheskoy gastroenterologii*. 2007; 1: 19–24. (In Russian).
2. Soroka A.K. Sravnitel'naya kharakteristika metodov operativnoy diagnostiki v neotlozhnoy abdominal'noy khirurgii [Comparative study of methods of aggressive approach in urgent abdominal surgery]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2013; 2: 18–20. (In Russian).
3. Nazarov F.N., Akhmedov A.A., Gul'muradov T.G. Istoriya i problemy endovideookhirurgii v Tadjzhikistane (obzor literatury) [History and endovideosurgery problems in Tajikistan (review)]. *Izvestiya Akademii nauk Respubliki Tadjzhikistan. Otdelenie biologicheskikh i meditsinskikh nauk*. 2013; 1: 72–76. (In Russian).
4. Corcione F., Cuccurullo D., Pirozzi F., et al. The Role of Laparoscopy in Emergency Treatment of Complications after Laparoscopic and Endoscopic Procedures. In: Mandala V., ed. *The Role of Laparoscopy in Emergency Abdominal Surgery*. Italia: Springer-Verlag, 2012. 175–189. – (Updates in Surgery).
5. Soroka A.K. Operativnaya diagnostika raneniy i travm zhivota v ogranichennykh usloviyakh okazaniya meditsinskoy pomoshchi [Aggressive approach in abdominal injuries in limiting conditions of medical care]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2013; 1: 16–19. (In Russian).
6. Char'yshkin A.L., Yakovlev S.A. Problemy diagnostiki i lecheniya ostrogo appenditsita [Problems of diagnosis and treatment of acute appendicitis]. *Ulyanovskiy mediko-biologicheskii zhurnal*. 2015; 1: 92–100. (In Russian).

7. Khat'kov I.E., Khodos I.E., Pankratov A.A., Zhdanov A.V. Metodologiya vnedreniya maloinvazivnykh tekhnologiy v ekstrennyuyu khirurgiyu [Implementation methodology of minimally invasive technologies for emergency surgery]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2009; 5: 57–59. (In Russian).
8. Abu R.N. Vozmozhnosti primeneniya videolaparoskopicheskikh vmeshatel'stv v diagnostike i lechenii v neotlozhnoy abdominal'noy khirurgii [The application possibilities of videolaparoscopic interventions in the diagnosis and treatment in emergency abdominal surgery]. *Ukrainskiy nauchno-meditsinskiy molodezhny yzhurnal*. 2013; 3: 15–18. (In Russian).
9. Shurkalin B.K., Andreytsev I.L., Rzebaev K.E. et al. Laparoskopicheskie vmeshatel'stva v neotlozhnoy khirurgii [Laparoscopic interventions in emergency surgery]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2010; 3: 46–50. (In Russian).
10. Radzhabov Z.A., Nesterova O.I. Rol' laparoskopii v neotlozhnoy abdominal'noy khirurgii [The role of laparoscopy in emergency abdominal surgery]. *Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza*. 2009; 1: 95a. (In Russian).

Поступила 04.06.2015

Контактная информация:
Левитский Владислав Дмитриевич,
 к.м.н., научный сотрудник лаборатории новых
 хирургических технологий
 НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы
 e-mail: vdlevitsky@yandex.ru