

© С. А. Алиев, Э. С. Алиев, 2018
УДК 616.33/342-002.44-007.251-072.1-089
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-4-101-105

С. А. Алиев, Э. С. Алиев

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ ПЕРФОРАТИВНЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

Азербайджанский медицинский университет, г. Баку, Азербайджан

Ключевые слова: перфоративная гастродуоденальная язва, малоинвазивная эндовидеохирургическая технология, перфорационное отверстие, лапароскопическое ушивание, открытое ушивание, конверсия, осложнения

S. A. Aliev, E. S. Aliev

Laparoscopic technologies in surgery of perforated gastroduodenal ulcers

Azerbaijan Medical University, Azerbaijan, Baku

Keywords: perforated gastroduodenal ulcer, miniinvasion endovideosurgical technology, perforation, laparoscopic suturing, open suturing, conversion, complications

Данные литературы последних десятилетий убедительно свидетельствуют о неоспоримом успехе консервативного лечения язвенной болезни (ЯБ) желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) в связи с разработкой рациональной стратегии лечения данной патологии и появлением в арсенале медикаментозной терапии высокоэффективных антиульцерозных препаратов [1–6]. Однако несмотря на некоторое снижение остроты хирургического аспекта проблемы в связи с повышением качества и эффективности противоязвенной лекарственной терапии, существенной тенденции в снижении частоты осложнений ЯБ не отмечается, что подтверждается сохраняющейся до сих пор высокой частотой (15–30 %) хирургических вмешательств, выполняемых по поводу осложнений ЯБ. Одним из серьезных осложнений ЯБ является перфорация стенки желудка или ДПК, частота которой составляет 5–10 %, а летальность – в пределах от 10 до 40 % [7, 8].

История хирургического лечения перфоративной язвы связана с именем J. Mikulicz, который впервые в 1880 г. выполнил ушивание перфоративной язвы желудка, и эта операция до сих пор остается самой распространенной. Широкое внедрение в клиническую практику современных малоинвазивных эндовидеохирургических (ЭВХ) технологий способствовало использованию различных вариантов лапароскопических методов лечения перфоративных гастродуоденальных язв (ПГДЯ), которые в сочетании с эффективным воздействием на этиопатогенетические звенья процесса ulcerogenesis за последние годы завоевывают все большее число сторонников [1, 2, 4, 9–13]. По данным некоторых авторов [6], такая стратегия лечения ПГДЯ позволяет достичь отличных и хороших отдаленных результатов у 75,7–93 % больных. Впервые лапароскопическое закрытие перфоративного отверстия (ПО) луковицы ДПК методом тампонирования пряжкой большого сальника и фибриновой пломбы выполнено в 1989 г. P. Mouret [14]. В 1990 г. L. Nathanson [15] произвел лапароскопическое ушивание (ЛУ) перфоративной язвы ДПК с дополнительной герметизацией швов путем оментопластики. К настоящему времени в специальной литературе опубликовано большое число работ, демонстрирующих выполнимость, безопасность и эффективность методики ЛУ ПГДЯ [16–25]. Многие хирурги [4, 5, 18, 22] декларируют, что в настоящее время комбинированное применение метода ЛУ ПГДЯ и комплексной противоязвенной терапии в раннем послеоперационном периоде стало

приближаться к определенному «стандарту», в наибольшей степени отвечающему практическим требованиям [2, 3, 12, 16].

В настоящее время достаточно четко сформулированы показания и противопоказания к применению лапароскопической технологии, которые вносят существенные коррективы в традиционную хирургию ПГДЯ. Большинство авторов [1, 2, 9, 13, 26–32] считают, что показания к выполнению лапароскопии у больных с ПГДЯ следует рассматривать с учетом не только ее диагностических, но и лечебных возможностей. Основными показаниями к лапароскопическому методу лечения ПГДЯ являются давность перфорации не более 8–12 ч, недлительный язвенный анамнез, размер ПО не более 7–8 мм, отсутствие других осложнений ЯБ. К противопоказаниям относятся поздние сроки (более 8–12 ч) перфорации, локализация язвы на задней стенке желудка или ДПК, наличие распространенного фиброзно-гнояного перитонита с явлениями паралитической кишечной непроходимости, подозрение на малигнизацию язвы, сочетание перфорации с другими осложнениями ЯБ, спаечный процесс в брюшной полости, ограничивающий объем рабочего пространства для выполнения адекватного ЭВХ-вмешательства. Некоторые авторы [28] считают, что все противопоказания к ЛУ ПО могут быть выявлены в ходе проведения фиброгастродуоденоскопии и диагностической лапароскопии. При соблюдении соответствующих показаний возможность выполнения ЛУ ПГДЯ без конверсии на открытую операцию составляет 51–87 % [1, 16, 33, 34]. Многие хирурги [35–38] считают, что неоправданное расширение показаний к применению лапароскопических операций может лишь дискредитировать этот современный метод, призванный занять достойное место в хирургическом лечении ПГДЯ.

Все хирурги [8, 12, 16, 20, 39, 40] сходятся во мнении, что успех лечения больных с ПГДЯ с применением лапароскопической технологии зависит от реализации организационных задач, включающих оснащенность операционных хирургических стационаров современной дорогостоящей аппаратурой и оборудованием, необходимыми для выполнения ЭВХ-операций, наличие квалифицированных специалистов по малоинвазивной технологии и личный опыт хирурга по неотложной абдоминальной хирургии. Опыт большинства хирургов [1, 7, 9, 23, 24, 30] свидетельствует, что использование лапароскопической технологии не только улучшает топическую диагностику ПГДЯ, но и позволяет у большинства больных выполнять адекватную минимально инвазивную ЭВХ-операцию. По мнению многих хирургов [2, 16,

18, 23, 32, 33, 39, 41, 42], более высокие экономические затраты на применение лапароскопии в хирургическом лечении ПГДЯ и большая продолжительность ЛУ, которые являются основными недостатками ЭВХ-операций, компенсируются ранним восстановлением физиологических функций в послеоперационном периоде, достоверно низким уровнем ранних послеоперационных осложнений, сокращением сроков пребывания больных в стационаре и длительности реабилитационного периода, более ранним возвращением пациентов к социальной активности и высоким косметическим эффектом. Эффективность лапароскопии в диагностике и хирургическом лечении ПГДЯ свидетельствует, что взвешенный и осмысленный подход в определении четких показаний и противопоказаний к использованию ЭВХ-технологий позволяет значительно сократить дооперационный период обследования, уточнить топический диагноз, локализацию и размеры ПО, оценить возможность выполнения адекватного малоинвазивного вмешательства [9, 16, 34, 39, 43, 44].

Сторонники применения лапароскопической технологии считают, что по критериям эффективности результаты ЛУ ПГДЯ не только сопоставимы с таковыми при открытом ушивании (ОУ), но по многим показателям статистически более достоверны и, тем самым, превосходят традиционный хирургический метод. По сравнению с традиционными открытыми вмешательствами, лапароскопические операции, благодаря малой инвазивности, минимальной травматичности, позволяют значительно уменьшить интенсивность послеоперационного болевого синдрома, снизить потребность в анальгетиках, способствуют ранней активации больных, быстрому восстановлению моторно-эвакуаторной функции кишечника, сводят к минимуму вероятность образования спаек брюшной полости.

Основными недостатками ЭВХ-вмешательств являются более длительная продолжительность операции, большие материальные расходы и высокая себестоимость [1, 7, 9, 19–21, 34]. Сравнительная оценка экономической эффективности лапароскопического и открытого методов лечения ПГДЯ, проведенная П. И. Кошелевым и соавт. [33], свидетельствует о преимуществе первого. По данным П. В. Кудрявцева и соавт. [34], себестоимость лапароскопической операции при ПГДЯ выше на 8 % себестоимости вмешательства открытым способом. По данным А. В. Алекберзаде и соавт. [26], сроки госпитализации при ЛУ и ОУ ПГДЯ статистически значимо не различались. Некоторые хирурги [7, 18, 19, 23] не находят достоверных преимуществ лапароскопической техники ушивания ПГДЯ перед использованием открытой технологии в свете непосредственных результатов ЭВХ-операции и указывают на необходимость рандомизированных контролируемых исследований по этому вопросу.

Критериями, определяющими эффективность лапароскопии в хирургическом лечении ПГДЯ, являются частота послеоперационных осложнений и уровень летальности. По данным литературы [1, 9, 20, 23, 24, 42], частота осложнений после лапароскопических операций (14,3 %) достоверно ниже этого показателя после открытых вмешательств (26,9 %). Уровень летальности составляет 3,6 %, что в 2 раза ниже, чем лапароскопических операций (7,2 %). В структуре осложнений после лапароскопических операций лидирующее место занимает несостоятельность швов ПО с развитием перитонита, частота которой составляет 2,3–3,8 %.

Одним из практически важных аспектов лапароскопической хирургии ПГДЯ является правильное определение показаний к переходу к традиционному хирургическому методу лечения. Большинство хирургов [1, 8, 9, 18, 20, 45] считают, что показаниями к конверсии на лапаротомию являются интраоперационные технические трудности, обусловленные наличием

ПО с диаметром более 10 мм, невозможность лапароскопической визуализации ПО при локализации язвы на задней стенке желудка или ДПК, наличие выраженного периульцелярного инфильтрата (более 3 см) в сочетании с неудобной экспозицией зоны перфорации, ограничивающей технические возможности для выполнения ЭВХ-вмешательства, прорезывание швов при наложении их на воспалительно измененные края ПО, грубая рубцово-язвенная деформация пилоробульбарной зоны, выраженные изменения топографо-анатомических взаимоотношений органов и тканей, значительно затрудняющих полноценную ревизию брюшной полости. Многие хирурги [7, 8, 21, 24, 29] при локализации ПО в желудке или препилорическом отделе чаще всего выполняют конверсию. Ее частота составляет, по данным одних авторов [1, 9, 23, 24, 33], 5,7–14,2 %, по данным других [7, 21, 23, 33] – 17,6–28,5 %, иногда достигает 60 % [8, 18, 20].

В настоящее время до конца не решенными остаются технические аспекты операции при использовании лапароскопической технологии. Предложены различные варианты лапароскопического метода лечения ПГДЯ, которые включают простое ЛУ, ЛУ ПО в сочетании с оментопластикой, тампонирование ПО пряжкой большого сальника с применением пломбирующего шва [1, 16, 47]. И. В. Сажин и соавт. [16] для обеспечения герметичности лапароскопического шва в условиях периульцелярной инфильтрации тканей используют аппарат Endo Switch. M. Ates и соавт. [43] с целью сокращения длительности лапароскопической операции выполняют простое ЛУ ПО без использования оментопластики. G. S. Robertson и соавт. [48] методом лапароскопического лечения ПГДЯ считают тампонаду ПО пряжкой большого сальника и оментопексию по Оппелло – Поликарпову. W. S. Munro и соавт. [49] для лапароскопического укрытия ПО используют серповидную связку печени. W. T. Siu и соавт. [23] успешно выполнили тампонаду ПО пряжкой большого сальника при лапароскопической технологии у 33 больных. С целью обеспечения надежности ЛУ ПО авторами разработан и апробирован способ петлевого пломбирующего шва, принцип которого основан на методике аутопластического закрытия ПО пряжкой большого сальника по Оппелло – Поликарпову. Неоспоримыми преимуществами предложенной методики являются ее техническая простота, позволяющая обеспечить герметичность укрытия ПО, и отсутствие риска возникновения пилородуоденального стеноза. По данным этих авторов, конверсия доступа на лапаротомию осуществлена у 5 больных в связи с большим диаметром (более 10 мм) ПО (у 2), локализацией ПО в желудке (у 2) и из-за сочетания перфорации с кровотечением (у 1). Продолжительность ЛУ ПО составила 50 мин, средний срок пребывания больных в стационаре – 6 дней, период реабилитации – 10 дней. H. Lau [18] считает, что без оментопластики можно сократить продолжительность лапароскопических операций, но при этом увеличивается риск несостоятельности швов ПО. K. Y. Song и соавт. [49] ЛУ ПО дополняют оментопластикой. Некоторые авторы [12, 45, 50, 51] считают возможным использование эндоскопического способа ушивания ПГДЯ. Так, В. П. Сажин и соавт. [12], H. A. Alvarado-Aparicio и соавт. [15] и P. Pescatore и соавт. [51] показали эффективность укрытия ПО под контролем лапароскопии и интраоперационной гастродуоденоскопии путем втяжения пряжки большого сальника через ПО в просвет желудка или луковицы биопсийными щипцами. G. Costalat и соавт. [51] предлагают тампонировать ПО мобилизованной круглой связкой печени, затягивая ее корзинкой Дормиа в просвет ДПК, проведенной через биопсийный канал фиброгастрокопа. Оментопексию

по периметру закрытого ПО с помощью грыжевого степлера рекомендуют А. Darzi и соавт. [52].

П. В. Кудрявцев и соавт. [34], на основании сравнительного анализа результатов хирургического лечения 42 больных с ПГДЯ с использованием традиционной (у 15–35,7 %) и лапароскопической (у 27–64,3 %) технологий, считают, что при решении вопроса о выполнимости ЛУ ПО, при прочих равных условиях, важное значение имеет техническая подготовка хирургов. По данным этих авторов, диагностическая информативность лапароскопии при подозрении на ПГДЯ составила 93–98 %, а возможность укрытия ПО лапароскопическим способом – 86–100 %. Ими показано, что диаметр ПО в группе пациентов, оперированных лапароскопическим методом, составил $(3,8 \pm 1,1)$ мм, а перенесших открытую операцию – $(5,6 \pm 1,7)$ мм. Частота конверсии составила 15,5 %. Причинами конверсии явились невозможность герметичного закрытия ПО из-за наличия периульцелярного воспалительного инфильтрата (у 3), прорезывание швов (у 1) и неуверенность в герметичности ушитого ПО (у 1). Средняя продолжительность операции составила при выполнении открытой операции (91 ± 37) мин, лапароскопической – $(111,8 \pm 39,4)$ мин. Частота развития несостоятельности швов после ЛУ ПО (7,4 %) оказалась выше аналогичного показателя у больных, оперированных лапаротомным доступом (6,6 %). Средний срок пребывания пациентов в стационаре составил после лапароскопических операций 4–5 суток, после открытых – 7–8 суток.

Применение лапароскопической технологии у 32 больных с ПГДЯ позволило Р. Ж. Избасарову [10] свести к минимуму травматичность операции, уточнить локализацию и величину ПО, степень распространенности перитонита, надежно и герметично ушить ПО. У 26 (52 %) из 32 больных выполнено ЛУ ПО с интракорпоральным формированием узла. Частота конверсии составила 3,1 %, причиной которой явилось прорезывание швов, наложенных близко к краю ПО. По данным этого автора, послеоперационные осложнения возникли у 2 (6,2 %) больных.

Анализируя результаты хирургического лечения 62 больных с перфоративной дуоденальной язвой с применением ЭВХ-технологии, А. А. Гринберг и соавт. [2] сообщили, что диагностическая лапароскопия позволила отказаться от выполнения ЛУ перфоративной дуоденальной язвы (ПДЯ) у 7 (11,3 %) из 62 больных ввиду наличия инфильтрата в подпеченочном пространстве с формированием абсцесса (у 1), каллезной язвы ДПК с признаками пилородуоденального стеноза (у 4) и в связи с локализацией ПО по передне-верхней стенке луковицы ДПК и недоступностью дефекта лапароскопической визуализации (у 2). Абсолютными противопоказаниями к ЛУ ПДЯ авторы считают наличие стойкого пареза кишечника на фоне перитонита, требующего назоинтестинальной интубации, а также пилородуоденальный стеноз. Авторы также считают оправданным и более удобным для закрытия ПО свыше 0,7 см в диаметре использовать оментопластику под контролем дуоденоскопии. Ими применены различные варианты укрепления линии швов ПО: с использованием пряди большого сальника (у 27) или круглой связки печени (у 2) и аппликацией пластины «ТахоКомб» (у 20).

На основании сравнительной оценки результатов ЛУ (у 128 – 51,4 %) и ОУ (у 107 – 43 %) ПГДЯ у 249 больных в возрасте от 15 до 78 лет П. В. Кошелев и соавт. [33] считают, что всем больным, поступившим с подозрением на ПГДЯ, показана видеолaparоскопия с целью уточнения диагноза и определения возможности последующего ЭВХ-вмешательства. Авторами конверсия на лапаротомию произведена 14 (5,6 %) больным. Они считают, что видеолaparоскопия при ПГДЯ позволяет снизить травматичность вмешательства, достоверно сократить

срок пребывания больных в стационаре и период нетрудоспособности, улучшить как ближайшие, так и отдаленные результаты лечения, что в совокупности дает возможность повысить качество жизни пациентов, получить выраженный социальный и экономический эффект.

Заслуживает внимания исследование А. М. Попова и соавт. [28], в котором изучено влияние различных способов ЛУ перфоративных пилородуоденальных язв на моторно-эвакуаторную функцию желудка и ДПК у 133 больных. Авторами использованы такие методики ЛУ перфоративной язвы (ПЯ), как однорядный эндошов, двухрядный эндошов и оментопексия. По их данным, деформацию луковицы ДПК при наложении однорядного эндошва наблюдали у 12 % больных, тогда как при использовании двухрядного эндошва и оментопексии нарушения дуоденальной проходимости встретились в 40 и 27,9 % наблюдений соответственно ($p < 0,01$). После лапароскопической оментопексии ПЯ был выявлен гастродуоденостаз у 62,8 % пациентов, тогда как при использовании однорядного шва – статистически значимо меньше (в 2,8 %). После ЛУ ПЯ путем наложения двухрядных эндошвов рентгенологические признаки гастродуоденостаза были приблизительно в 2 раза чаще по сравнению с методикой ушивания однорядным эндошвом. На основании полученных результатов авторы считают, что при ЛУ ПО менее 0,5 см в диаметре и отсутствии периульцелярного инфильтрата предпочтение следует отдавать однорядному эндошву, обеспечивающему сохранность моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК. При диаметре ПО в пределах 0,5–1,5 см и наличии периульцерозного воспалительного инфильтрата кишечной стенки эти авторы рекомендуют ромбовидное иссечение ПЯ и ушивание дефекта ДПК однорядным швом. Они считают, что при диаметре ПО более 1,5 см или наличии выраженного периульцелярного инфильтрата (более 3 см) применение ЭВХ-способа ушивания ПЯ может оказаться крайне затруднительным, и предпочтение в таких ситуациях следует отдавать конверсии на лапаротомию. Наличие распространенного фиброзно-гнойного перитонита с выраженным парезом кишечника является абсолютным показанием к конверсии доступа на диагностическом этапе ЭВХ-операции.

Являясь принципиальными сторонниками дифференцированного подхода в выборе способа хирургического лечения ПГДЯ, И. В. Сажин и соавт. [16] применили различные варианты лапароскопического метода у 331 больного. Больные были разделены на 3 группы в зависимости от диаметра ПО: в 1-й группе диаметр ПО не превышал 5 мм, во 2-й – от 7 до 10 мм, в 3-й – превышал 10 мм. Авторами различные варианты ЛУ ПО были выполнены у 243 (73,4 %) пациентов. Способ тампонирования ПО прядью большого сальника использован в 65 (19,6 %) наблюдениях: в 33 (10 %) прядь большого сальника была введена лапароскопическим методом в ПО и фиксирована узловым швом нитью или металлическими клипсами на поверхности желудка; в 32 (9,7 %) ПО тампонировано прядью большого сальника, которая втянута через ПО в желудок биопсийными шипцами, проведенными через гастроскоп со стороны желудка, и фиксирован к его стенке герниостеплером. Авторами установлено, что при ушивании ПО диаметром до 0,7 см частота послеоперационных осложнений достигает 1,6 %, при диаметре ПО до 1 см – до 7,1 % (при ушивании и тампонировании ПО прядью большого сальника). По данным этих авторов, по мере увеличения диаметра ПО возрастают сложности его ушивания лапароскопическим методом. Суммарно интраоперационные сложности при ЛУ ПО, в том числе узловым швом, в 3 раза чаще наблюдали у больных, у которых диаметр ПО превышал 10 мм

(33,9%), чем у пациентов, у которых диаметр ПО колебался от 7 до 10 мм (10,1%), летальность составила 6,3%.

А. В. Алекберзаде и соавт. [26] провели сравнительную оценку результатов ЛУ (у 78) и ОУ (у 75) перфоративной пептической язвы (ППЯ) у 153 больных с учетом продолжительности хирургического вмешательства, выраженности послеоперационного болевого синдрома, длительности использования анальгетиков, частоты послеоперационных осложнений, сроков госпитализации и реабилитации больных и косметического эффекта. По данным этих авторов, продолжительность ЛУ ППЯ (74 мин) была достоверно больше по сравнению с таковой в группе с ОУ (48 мин). Анализ результатов лечения показывает, что средняя продолжительность использования анальгетиков для купирования послеоперационной боли после ЛУ была достоверно меньше – (1,1±0,2) суток, чем в группе ОУ – (1,8±0,1) суток. Частота осложнений после ЛУ составила 10,2%, что в 3 раза меньше аналогичного показателя после ОУ (30,7%). Авторы наиболее часто наблюдали несостоятельность швов ушитой ППЯ, которая была только при ЛУ у 3 (3,8%) больных. Средний срок пребывания пациентов в стационаре после ЛУ – (6,0±1,9) суток – значимо не отличался от такового при применении ОУ – (8,5±2,5) суток. Оценка косметического эффекта в зоне послеоперационного рубца по визуально-аналоговой шкале показала статистически значимые различия при сравнении ЛУ и ОУ, которая составила (7,9±0,9) и (5,2±0,6) соответственно. По данным этих авторов, необходимость в конверсии на лапаротомный доступ возникла в 5,1% наблюдений. На основе собственного опыта они считают, что для стандартизации, оценки безопасности, реальных преимуществ и недостатков ушивания ППЯ с использованием лапароскопической технологии необходимо проведение дальнейших рандомизированных исследований.

Таким образом, представленный обзор литературы позволяет утверждать, что в эпоху широкого внедрения в клиническую практику малоинвазивной ЭВХ-технологии метод ЛУ приобретает приоритетное направление и постепенно завоевывает место стандарта в хирургическом лечении ПГДЯ.

Однако несмотря на неоспоримые преимущества и достоинства, ЛУ не может и не должен квалифицироваться как выбор метода в хирургическом лечении ПГДЯ, что объясняется рядом субъективных и объективных факторов. Прежде всего, необходимо отметить, что лапароскопические операции отличаются сложностью технического выполнения, а значительная часть общехирургических стационаров еще не оснащены в достаточной мере современной дорогостоящей аппаратурой и оборудованием, необходимыми для выполнения высокотехнологичных и минимально инвазивных вмешательств, не располагают квалифицированными специалистами по ЭВХ-технологии [2, 7, 12, 16, 29, 34, 39]. Поэтому, как нам представляется, широко применяемые в повседневной практике методы хирургического лечения ПГДЯ не будут вытеснены из арсенала оперативного лечения минимально инвазивной лапароскопической технологией, и традиционная хирургия будет иметь право на «гражданство» и в обозримом будущем.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Абдуллаев Э. Г., Феденко В. В., Александров Л. И. Использование эндовидеохирургии и малоинвазивных методов в лечении при перфоративных гастроудоденальных язвах // Эндоскоп. хир. 2001.

№ 3. С. 8–10. [Abdullaev E. G., Fedenko V. V., Aleksandrov L. I. Ispol'zovanie endovideohirurgii i maloinvazivnykh metodov v lechenii pri perforativnykh gastroduodenal'nykh jazvach // Endoskop. khirurgija. 2001. № 3. P. 8–10].

- Гринберг А. А., Шаповальянц С. Г., Мударисов Р. П. Видеолaparоскопическое ушивание перфоративных дуоденальных язв // Хирургия. 2000. № 5. С. 4–6. [Grinberg A. A., Shapoval'janc S. G., Mudarisov R. R. Videolaparoskopicheskoe ushivanie perforativnykh duodenal'nykh jazv // Khirurgija. 2000. № 5. P. 4–6].
- Хасанов А. Г., Галин М. Б., Бадретдинова Ф. Ф. и др. Диагностика и лечение перфоративных пилородуоденальных язв у женщин // Вестн. хир. 2016. № 2. С. 98–100. [Hasanov A. G., Galin M. B., Badretdinova F. F. et al. Diagnostika i lechenie perforativnykh piloroduodenal'nykh jazv u zhenshin // Vestnik khirurgii. 2016. № 2. P. 98–100].
- Bertleff M. J., Lange J. F. Perforated Peptic Ulcer Disease : A Review of History and Treatment // Dig. Surg. 2010. Vol. 27, № 3. P. 161–169.
- Moller M. H., Adamsen S. Wojdemann M., Moller A. M. Perforated peptic ulcer: how to improve outcome? // Scand. J. Gastroenterol. 2009. Vol. 44, № 1. P. 15–22.
- Rodry'-Sanjua'n J. C., Fernandez-Santiago R., Garcia R. A. et al. Perforated peptic ulcer treated by simple closure and heliobacter pylori eradication // World J. Surg. 2015. Vol. 29. P. 849–852.
- Bertleff M. J., Halm J. A., Bemelman W. A. et al. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open repair of the perforated peptic ulcer : the LAMA Trial // World J. Surg. 2009. Vol. 33, № 7. P. 1368–1373.
- Comparison between open and laparoscopic technique in the management of perforated gastroduodenal ulcers / M. H. Seelig, S. K. Seelig, C. Behr, K. Schonleben // J. Clin. Gastroenterol. 2003. Vol. 37. P. 226–229.
- Абдуллаев Э. Г., Феденко В. В., Ходос Г. В. и др. О возможности применения эндовидеохирургии и малоинвазивных методик при перфоративных гастроудоденальных язвах // Эндоскоп. хир. 2002. № 5. С. 54–58. [Abdullaev E. G., Fedenko V. V., Hodos G. V. i dr. O vozmozhnosti primeneniya endovideohirurgii i maloinvazivnykh metodik pri perforativnykh gastroduodenal'nykh jazvach // Endoskop. khirurgija. 2002. № 5. P. 54–58].
- Избасаров Р. Ж. Лапароскопическое ушивание перфоративных гастроудоденальных язв // Эндоскоп. хир. 2013. № 2. С. 15–17. [Izbasarov R. Zh. Laparoskopicheskoe ushivanie perforativnykh gastroduodenal'nykh jazv // Endoskop. khirurgija. 2013. № 2. P. 15–17].
- Кирсанов И. И., Гуляев А. А., Пахомова Г. В. и др. Видеолaparоскопия при прободной язве желудка и двенадцатиперстной кишки // Эндоскоп. хир. 2010. № 1. С. 8–12. [Kirsanov I. I., Guljaev A. A., Pahomova G. V. i dr. Videolaparoskopija pri probodnoj jazve zheludka i dvenadcatiperstnoj kishki // Endoskop. khirurgija. 2010. № 1. P. 8–12].
- Сажин В. П., Жаболенко В. П., Карлов Д. И. Лапароскопические операции в лечении прободных язв двенадцатиперстной кишки // Эндоскоп. хир. 2001. № 2. С. 54–55. [Sazhin V. P., Zhabolenko V. P., Karlov D. I. Laparoskopicheskie operacii v lechenii probodnykh jazv dvenadcatiperstnoj kishki // Endoskop. khirurgija. 2001. № 2. P. 54–55].
- Alamowitch B., Aouad K., Sellam P. et al. Treatment laparoscopies de l'ulcere duodenal perfore // Gastroenterol. Clin. Biol. 2000. Vol. 24, № 11. P. 1012–1017.
- Mouret P., Francois Y., Vignal J. et al. Laparoscopic treatment of perforated peptic ulser // Brit. J. Surg. 1990. Vol. 77, № 9. P. 1006.
- Nathanson L. K., Easter D. W., Cushieri A. Laraposcopic repair/peritoneal toilet of perforated peptic ulcer // Surg. Endosc. 1990. Vol. 4, № 4. P. 232–233.
- Сажин И. В., Сажин В. П., Бронштейн П. Г. и др. Лапароскопическое лечение перфоративных язв // Хирургия. 2014. № 7. С. 12–16. [Sazhin I. V., Sazhin V. P., Bronshtejn P. G. i dr. Laparoskopicheskoe lechenie perforativnykh jazv // Khirurgiya. 2014. № 7. P. 12–16].
- Aali A. Y. A., Bestoun H. A. Laparoscopic repair of perforated duodenal ulcer // Middle East J. Emerg. Med. 2002. Vol. 2. P. 1–4.
- Lau H. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer : a meta-analysis // Surg. Endosc. 2004. Vol. 18. P. 1013–1021.
- Lau J. Y., Lo S. Y., Ng E. K. et al. A randomized comparison of acute phase response and endotoxemia in patients with perforated peptic ulcers receiving laparoscopic or open patch repair // Am. J. Surg. 1998. Vol. 175. P. 325–327.

20. Lunevicius R., Morkevicius M. Management strategies, early results, benefits and risk factors of laparoscopic repair of perforated peptic ulcer // *World J. Surg.* 2005. Vol. 29. P. 1299–1310.
21. Lunevicius R., Morkevicius M. Comparison of laparoscopic versus open repair for perforated duodenal ulcers // *Surg. Endosc.* 2005. Vol. 19, № 12. P. 1565–1571.
22. Malkov I. S., Zaynutdinov A. M., Veliyev N. A. et al. Laparoscopic and endoscopic management of perforated duodenal ulcers // *J. Am. Coll. Surg.* 2004. Vol. 198. P. 352–355.
23. Siu W. T., Chau C. H., Law B. K. B. et al. Routine use of laparoscopic repair for perforated peptic ulcer // *Brit. J. Surg.* 2004. № 91. P. 481–484.
24. Laparoscopic and open approach in perforated peptic ulcer / H. Tsumura, T. Ichikawa, E. Hiyama, Y. Murakami // *Hepatogastroenterology.* 2004. Vol. 51. P. 1536–1539.
25. Vaidya B. V., Garg C. P., Shah J. B. Laparoscopic Repair of Perforated Peptic Ulcer with Delayed Presentation // *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* 2009. Vol. 19, № 2. P. 153–156.
26. Алекберзаде А. В., Крылов Н. Н., Рустамов Э. А. и др. Ушивание перфоративной пептической язвы: лапароскопическое или открытое? // *Хирургия.* 2017. № 2. С. 45–50. [Alekbierzade A. V., Krylov N. N., Rustamov E. A. i dr. Ushivanie perforativnoj pepticheskoj jazvy: laparoskopicheskoe ili otkrytoe? // *Khirurgija.* 2017. № 2. P. 45–50].
27. Каттабеков О. А., Ризаев К. С., Атаджанов Ш. К. Сравнительная характеристика непосредственных результатов традиционного и лапароскопического ушивания перфоративных дуоденальных язв // *Анн. хир.* 2009. № 3. С. 32–36. [Kattabekov O. A., Rizaev K. S., Atadzhanov Sh. K. Sravnitel'naja karakteristika neposredstvennykh rezul'tatov traditsionnogo i laparoskopicheskogo ushivaniya perforativnykh duodenal'nykh jazv // *Annaly khirurgii.* 2009. № 3. P. 32–36].
28. Влияние способа лапароскопического ушивания перфоративной пилородуоденальной язвы на моторно-эвакуаторную функцию желудка и двенадцатиперстной кишки в раннем послеоперационном периоде / А. М. Попов, Ю. Н. Ульянов, А. В. Лапицкий, А. М. Антонова // *Вестн. хир.* 2017. № 1. С. 30–33. [Vlijanie sposobu laparoskopicheskogo ushivaniya perforativnoi piloroduodenal'noi jazvy na motorno-evakuatornuju funkciju zheludka i dvenadcatiperstnoj kishki v ranнем послеoperacionnom periode / A. M. Popov, Ju. N. Ul'janov, A. V. Lapickij, A. M. Antonova // *Vestnik khirurgii.* 2017. № 1. P. 30–33].
29. Bhogal R. H., Athwal R., Durkin D. et al. Comparison between open and laparoscopic repair of perforated peptic ulcer disease // *World J. Surg.* 2008. Vol. 32. P. 2371–2374.
30. Chung H. M., Min G. K. Laparoscopic primary repair with omentopexy for duodenal ulcer perforation: A single institution experience of 21 cases // *J. Gastric. Cancer.* 2012. Vol. 12, № 4. P. 237–242.
31. Laparoscopic approach in the treatment of perforated gastroduodenal ulcer / A. Elio, E. Veronese, I. Dosso, F. Orcalli // *Chir. Ital.* 2002. Vol. 54, № 1. P. 51–53.
32. Kaiser A. M., Katkhouda N. Laparoscopic management of the perforated viscus // *Semin. Laparosc. Surg.* 2002. Vol. 9, № 1. P. 46–53.
33. Кошелев П. И., Федоров А. В., Глухов А. А. Миниинвазивное хирургическое лечение больных при перфоративных гастродуоденальных язвах // *Хирургия.* 2006. № 3. С. 11–14. [Koshelev P. I., Fedorov A. V., Gluhov A. A. Miniinvazivnoe hirurgicheskoe lechenie bol'nykh pri perforativnykh gastroduodenal'nykh jazvah // *Khirurgija.* 2006. № 3. P. 11–14].
34. Кудрявцев П. В., Панченков Д. Н., Иванюгин В. А. и др. Лапароскопическое лечение перфоративных гастродуоденальных язв // *Эндоскоп. хир.* 2013. № 1. С. 3–11. [Kudrjavcev P. V., Panchenkov D. N., Ivanjugin V. A. i dr. Laparoskopicheskoe lechenie perforativnykh gastroduodenal'nykh jazv // *Endoskop. khirurgija.* 2013. № 1. P. 3–11].
35. Поташов А. В., Васильев В. В., Савранский М. В. Сравнительная характеристика непосредственных результатов традиционного и лапароскопического ушивания перфоративных пилородуоденальных язв // *Эндоскоп. хир.* 2000. № 3. С. 5–7. [Potashov A. V., Vasil'ev V. V., Savranskij M. V. Sravnitel'naja karakteristika neposredstvennykh rezul'tatov traditsionnogo i laparoskopicheskogo ushivaniya perforativnykh piloroduodenal'nykh jazv // *Endoskop. khirurgija.* 2000. № 3. P. 5–7].
- rezul'tatov traditsionnogo i laparoskopicheskogo ushivaniya perforativnykh piloroduodenal'nykh jazv // *Endoskop. khirurgija.* 2000. № 3. P. 5–7].
36. Ступин В. А., Мударисов Р. Р. Профилактика осложнений при видеолапароскопическом ушивании перфоративной дуоденальной язвы // *Эндоскоп. хир.* 2001. № 2. С. 58–59. [Stupin V. A., Mudarisov R. R. Profilaktika oslozhnenii pri videolaparoskopicheskom ushivanii perforativnoi duodenal'noi jazvy // *Endoskop. khirurgija.* 2001. № 2. P. 58–59].
37. Khourshed M., Fuad M., Oashti H. Laparoscopic closure of perforated duodenal ulcer // *Surg. Endosc.* 2000. Vol. 14, № 1. P. 56–57.
38. Kirshtein B., Bayme M., Mayer T. et al. Laparoscopic treatment of gastroduodenal perforations: comparison with conventional surgery // *Surg. Endosc.* 2005. Vol. 19. P. 1487–1490.
39. Опыт применения малоинвазивных вмешательств с использованием лапароскопической техники при осложнениях язвенной болезни двенадцатиперстной кишки / Ю. М. Панцырев, А. И. Михалев, Е. Д. Федоров, И. Г. Натрошвили // *Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол.* 2000. № 6. С. 65–68. [Opyt primeneniya maloinvazivnykh vmeshatel'stv s ispol'zovaniem laparoskopicheskoi tehniki pri oslozhnenijah jazvennoj bolezni dvenadcatiperstnoj kishki / Ju. M. Pancyrev, A. I. Mihalev, E. D. Fedorov, I. G. Natroshvili // *Ross. zhurn. gastroenterol., gepatol., koloproktol.* 2000. № 6. P. 65–68].
40. Lam P. W., Lam M. C., Hui E. K. et al. Laparoscopic repair of perforated duodenal ulcers: the «three-stitch» Graham patch technique // *Surg. Endosc.* 2005. Vol. 19. P. 1627–1630.
41. Ярцев Л. Я., Гуляев А. А., Утешев Н. С. О возможности применения лапароскопической техники при прободных гастродуоденальных язвах // *Эндоскоп. хир.* 2000. № 5. С. 44–45. [Jarcev L. Ja., Guljaev A. A., Uteshev N. S. O vozmozhnosti primeneniya laparoskopicheskoi tehniki pri probodnykh gastroduodenal'nykh jazvach // *Endoskop. khirurgija.* 2000. № 5. P. 44–45].
42. Laparoscopic repair of peptic ulcer perforation without omental patch versus conventional open repair / M. Ates, S. Sevil, E. Bakircioglu, C. Colak // *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* 2007. Vol. 17. P. 615–619.
43. Marietta J. O., Bertleff E., Lange J. F. Laparoscopic correction of perforated peptic ulcer: first choice? A review of literature // *Surg. Endosc.* 2010. Vol. 24, № 6. P. 1231–1239.
44. Lee K. H., Chang H. C., Lo C. J. Endoscope-assisted laparoscopic repair of perforated peptic ulcers // *Am. Surg.* 2004. Vol. 70. P. 352–356.
45. Alvarado-Aparicio H. A., Moreno-Portillo M. Multimedia article: management of duodenal ulcer perforation with combined laparoscopic and endoscopic methods // *Surg. Endosc.* 2004. Vol. 18. P. 1394.
46. Palanivelu C., Jani K., Senthilnathan P. Laparoscopic management of duodenal ulcer perforation: is it advantageous? // *Indian J. Gastroenterol.* 2007. Vol. 26. P. 64–66.
47. Robertson G. S., Wemyss-Holden S. A., Maddern G. J. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcers. The role of laparoscopy in generalised peritonitis // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2000. Vol. 82. P. 6–10.
48. Munro W. S., Bajwa F., Menzies D. Laparoscopic repair of perforated duodenal ulcers with a falciform ligament patch // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 1996. Vol. 78, № 4. P. 390–391.
49. Laparoscopic repair of perforated duodenal ulcers: the simple «one-stitch» suture with omental patch technique / K. Y. Song, T. H. Kim, S. N. Kim, C. H. Park // *Surg. Endosc.* 2008. Vol. 22. P. 1632–1635.
50. Costalat G., Alguier V. Combined laparoscopic and endoscopic treatment of perforated gastroduodenal ulcer using the ligamentum teres hepatis (LTH) // *Surg. Endosc.* 1995. Vol. 9, № 6. P. 674–680.
51. Pescatore P., Halkic N., Galmes J. M. et al. Combined laparoscopic endoscopic method using an omental plug for therapy of gastroduodenal ulcer perforation // *Gastrointest Endosc.* 1998. Vol. 48, № 4. P. 411–414.
52. Darzi A., Cheshire N., Somers S. S. et al. Laparoscopic omental patch repair of perforated duodenal ulcer with an automated stapler // *Br. J. Surg.* 1993. Vol. 80, № 12. P. 1552.

Поступила в редакцию 09.11.2017 г.

Сведения об авторах:

Алиев Садаг Агалар оглы (e-mail: aliyeu_85@mail.ru), д-р мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней № 1; Алиев Эмиль Садаг оглы (e-mail: aliyeu_85@mail.ru), канд. мед. наук; Азербайджанский медицинский университет, Az1001, г. Баку, ул. Толстого, д. 89.