

Лапароскопическое лечение синдрома Мириizzi

Ф.А. Хаджибаев^{1,2}, Ф.Б. Алиджанов², Ф.К. Гуломов¹ ✉, Ж.Б. Яров¹

Отдел экстренной хирургии

¹ Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Республика Узбекистан, 100107, Ташкент, ул. Малая кольцевая, д. 2

² Ташкентский институт усовершенствования врачей

Республика Узбекистан, 100107, Ташкент, ул. Малая кольцевая, д. 2

✉ Контактная информация: Гуломов Фуркат Каюмович, базовый докторант отдела экстренной хирургии РНЦЭМП.

Email: furkat_gulomov@mail.ru

АКТУАЛЬНОСТЬ

Синдром Мириizzi (СМ) является относительно редким осложнением желчнокаменной болезни (ЖКБ), который, по данным разных авторов, встречается в широких пределах – от 0,2 до 5%. На сегодняшний день хирургическое лечение СМ остается сложной задачей.

ЦЕЛЬ

Определить возможности лапароскопических вмешательств в хирургической коррекции СМ различного типа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа основана на проведении проспективного анализа случаев лапароскопического лечения 19 пациентов с СМ, находившихся в отделениях экстренной хирургии Республиканского научно-центра экстренной медицинской помощи в 2017–2019 гг. Это составляет 22,9% от всех поступивших больных (83) с СМ в этот период. 1-й тип СМ был у 3 больных (15,7%), 2-й тип – у 16 (84,2%).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Во всех случаях 1-го типа СМ произведена лапароскопическая холецистэктомия. Предложен новый метод коррекции СМ 2-го типа путем формирования муфты из стенки желчного пузыря, который был применен у 10 больных с хорошим результатом. В послеоперационном периоде у больных, подвергнутых лапароскопическим вмешательствам, неспецифических осложнений не наблюдалось. У одного больного отмечено специфическое осложнение в виде резидуального холедохолитиаза, который на 5-е сутки после операции был скорректирован путем выполнения эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии с эндоскопической папиллосфинктеротомией и удаления конкремента из холедоха. Средняя длительность нахождения больных на больничной койке составила 10,8 суток. Смертельный исход наблюдался в 1 случае (5,3%).

ВЫВОДЫ

1. Включение в схему диагностики эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии, чрескожной чреспеченочной холангиографии и магнитно-резонансной томографохолангиографии улучшает точность и качество распознавания синдрома Мириizzi и позволяет оценить показания к использованию видеолапароскопии.
2. Показанием к лапароскопическому лечению синдрома Мириizzi 2-го типа является наличие одиночного конкремента в супрадуоденальном отделе холедоха, что позволяет снизить число конверсии в лапаротомию.
3. В случаях синдрома Мириizzi 1-го типа операцией выбора является лапароскопическая холецистэктомия.
4. Операцией выбора у пациентов синдрома Мириizzi 2-го типа являются лапароскопическая субтотальная холецистэктомия, пластика свища лоскутом желчного пузыря на дренаже Кера с формированием муфты по типу «пузырного протока».

Ключевые слова:

холецистобилиарный свищ, синдром Мириizzi, механическая желтуха, холедохолитиаз

Ссылка для цитирования

Хаджибаев Ф.А., Алиджанов Ф.Б., Гуломов Ф.К., Яров Ж.Б. Лапароскопическое лечение синдрома Мириizzi. *Журнал им. Н.В. Склифосовского неотложная медицинская помощь*. 2021;10(3):5670–574. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-3-567-574>

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Благодарность, финансирование

Исследование не имеет спонсорской поддержки

ВПЖП — внутрипеченочные желчные протоки
 ГХ — гнойный холангит
 ЖКБ — желчнокаменная болезнь
 ЖП — желчный пузырь
 МЖ — механическая желтуха
 МРХПГ — магнитно-резонансная холангиопанкреатография
 МРТ — магнитно-резонансная томография

МРТ-холангиография — магнитно-резонансная томографохолангиография
 СМ — синдром Мириizzi
 УЗИ — ультразвуковое исследование
 ЧЧХГ — чрескожная чреспеченочная холангиография
 ЭПСТ — эндоскопическая папиллосфинктеротомия
 ЭРХПГ — эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Синдром Мириizzi (СМ) является относительно редким осложнением желчнокаменной болезни (ЖКБ), который, по данным разных авторов, встречается в широких пределах — от 0,2 до 5%. На сегодняшний день хирургическое лечение СМ остается сложной задачей [1–4].

С момента введения лапароскопии при холецистэктомии в 1980-х годах лапароскопическая холецистэктомия стала операцией выбора при лечении ЖКБ [5]. За последние два десятилетия с технологическим совершенствованием лапароскопического оборудования, как в системе визуализации, так и специальных инструментов, а также разработкой новых технических решений при выполнении лапароскопических вмешательств наблюдается прогресс в применении минимально инвазивной хирургии в более сложных ситуациях, таких как острый холецистит, эмпиема желчного пузыря (ЖП) и холедохолитиаз [6, 7].

Однако несмотря на достигнутое, лапароскопическая коррекция при СМ, особенно при его 2-м типе, остается весьма технически сложной процедурой [8]. По данным разных авторов, показатели конверсии в лапаротомию при СМ достигают 40% [9, 10]. По данным R.R. Ronald и Re de MoRicz [11], переход на конверсию после лапароскопии при 2-м типе СМ достигает 100% случаев. Г.М. Аскерханов и соавт. [12] считают, что обнаружение «сморщенного» ЖП служит противопоказанием для выполнения лапароскопической холецистэктомии.

По данным Т.И. Тамм и соавт. из 12 случаев с СМ 1-го типа в 11 наблюдениях выполнена лапароскопическая холецистэктомия, из них в 3 случаях из-за наличия плотных рубцовых сращений в зоне гепатикохоледоха послужило причиной перехода к открытому способу вмешательства. Из 15 больных со 2-м типом СМ 12 пациентов были оперированы. Из них только в 1 случае произведено лапароскопическое вмешательство.

Внедрение в клиническую практику ультразвукового исследования (УЗИ), магнитно-резонансной томографии (МРТ), а также чрескожной чреспеченочной холангиографии (ЧЧХГ) и эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ) позволило значительно улучшить диагностику и распознавание СМ [13–16].

В современной литературе наблюдается увеличение числа публикаций, в которых авторы приводят данные о возможности осуществления хирургической коррекции данной патологии с помощью лапароскопии [17, 18].

Однако эти исследования основаны на небольшом количестве наблюдений, что не позволяет авторам делать обобщающие выводы, во-первых, о целесообразности подобных операций, во-вторых, о четком определении места лапароскопических вмешательств в арсенале методов лечения СМ.

В связи с этим **целью** данного исследования явилось определение возможностей лапароскопических вмешательств в хирургической коррекции СМ различного типа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа основана на проведении проспективного анализа случаев лапароскопического лечения 19 пациентов с СМ, находившихся в отделениях экстренной хирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи с 2017 по 2019 г. Это составляет 22,9% от всех поступивших больных (83) с СМ в этот период. 1-й тип СМ был у 3 больных (15,7%), 2-й тип — у 16 (84,2%). Из них женщин было 10 (52,6%), мужчин — 9 (47,4%). Возраст больных варьировал от 25 до 84 лет и в среднем составил 53,7 года. Следует отметить, что с накоплением опыта и уточнением показаний к лапароскопическому методу из года в год число и удельный вес лапароскопических вмешательств прогрессивно увеличивалось (табл. 1).

Всем больным при поступлении в клинику проводили обследование согласно лечебно-диагностическим стандартам службы экстренной медицинской помощи Республики Узбекистан.

При этом основная задача клинических и лабораторных методов обследования заключалась в проведении объективной оценки общего состояния больных с определением степени интоксикации, выявлении сопутствующих заболеваний, подлежащих по возможности коррекции и установлению оперативно-анестезиологического риска.

Для установления наличия СМ с выявлением его анатомических особенностей нами были использованы УЗ-исследование и специальные инструментальные методы в виде магнитно-резонансной холангиопанкреатографии (МРХПГ), эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ), чрескожной чреспеченочной холангиографии (ЧЧХГ). Среди них наиболее оптимальным в диагностике СМ оказалась МРХПГ ввиду ее неинвазивности и высокой точности (рис. 1, 2).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ультразвуковые исследования проводили всем больным, при этом у 19 больных (100%) с СМ независимо от его типа выявлено расширение общего печеночного протока. Диаметр общего печеночного протока в среднем составил 9,1±2,6 мм, в то время как дистальнее ЖП холедох не визуализирован. Кроме этого при УЗИ выявлены следующие признаки СМ:

- расширение внутripеченочных протоков (90,0%);
- установление острого калькулезного холецистита (26,3%);
- наличие камней в общем желчном протоке (47,1%);

Таблица 1

Виды оперативных вмешательств при синдроме Мириizzi 1-го и 2-го типов

Table 1

Types of surgical interventions for Mirizzi syndrome types 1 and 2

Операции	2017 г.		2018 г.		2019 г.		Итого, абс. (%)	
	1-й тип	2-й тип	1-й тип	2-й тип	1-й тип	2-й тип	1-й тип	2-й тип
Традиционные, абс. (%)	1 (1,2)	26 (31,3)	2 (2,4)	20 (24,1)	—	15 (18,1)	3 (3,6)	61 (73,5)
Лапароскопические, абс. (%)	—	2 (2,4)	1 (1,2)	5 (6)	2 (2,4)	9 (10,8)	3 (3,6)	16 (19,3)

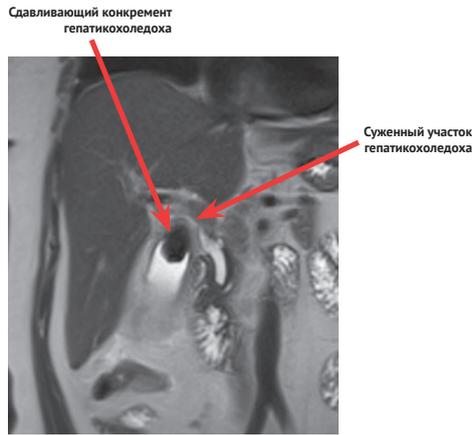


Рис. 1. Магнитно-резонансные холангиопанкреатографические признаки синдрома Мирizzi 1-го типа
Fig. 1. Magnetic resonance cholangiopancreatographic signs of Mirizzi syndrome type 1

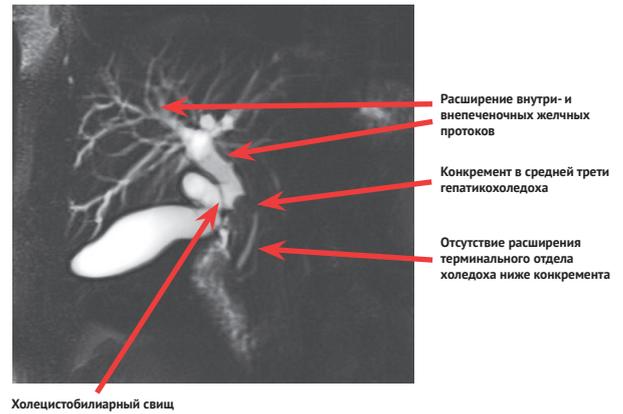


Рис. 2. Магнитно-резонансные холангиопанкреатографические признаки синдрома Мирizzi 2-го типа
Fig. 2. Magnetic resonance cholangiopancreatographic signs Mirizzi syndrome type 2

— наличие фиксированного конкремента в области шейки ЖП (15,8%);

— сморщенный или сокращенный ЖП (73,7%).

У всех обследованных больных при поступлении наблюдались явления механической желтухи (МЖ) с билирубинемией от 24,4 до 367,3 мкмоль/л. У 4 больных (19%) имела клиника гнойного холангита (ГХ).

Имеющиеся у обследованных больных проявления МЖ диктовали нам необходимость проведения лечения больных с СМ в два этапа. На первом этапе при ЭРХПГ у 2 больных с 1-м типом СМ выявили следующие признаки (рис. 3):

— сужение просвета гепатикохоледоха на уровне расположения ЖП;

— супрастенотическое расширение желчных протоков;

— гладкие внутренние контуры на протяжении сужения протока;

— наличие дефекта наполнения, предлежащего к области сужения;

— отсутствие контрастирования ЖП.

В 1 случае с 1-м типом СМ произведено оперативное вмешательство без проведения ЭРХПГ.

Всем больным с СМ 1-го типа выполнена лапароскопическая холецистэктомия. В 1 случае дополнительно произведено лапароскопическое дренирование холедоха по Пиковскому из-за наличия ГХ.

При СМ 2-го типа на первом этапе у 10 больных (62,5%) начинали с попытки выполнения эндоскопических оперативных вмешательств в виде ЭРХПГ и эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ). При этом ни в одном случае эндоскопическая литоэкстракция не увенчалась успехом из-за несоответствия размера конкремента и терминального отдела холедоха. При проведении ЭРХПГ выявили следующие рентгенологические признаки СМ 2-го типа (рис. 4):

— расположение блокирующего конкремента в средней трети ГХ (94,3%);

— отсутствие расширения терминальных отделов холедоха (86,2%);

— сморщивание ЖП (54,3);

— отсутствие тени пузырного протока при контрастированном ЖП (24,3%);

— «проваливание» ретроградно введенного катетера в ЖП (21,2%).

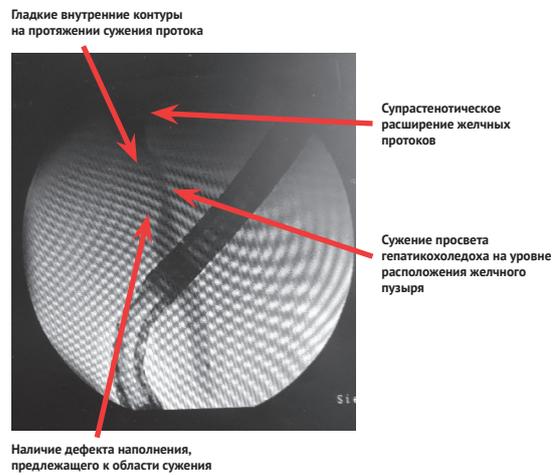


Рис. 3. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография при синдроме Мирizzi 1-го типа
Fig. 3. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography for Mirizzi syndrome type 1

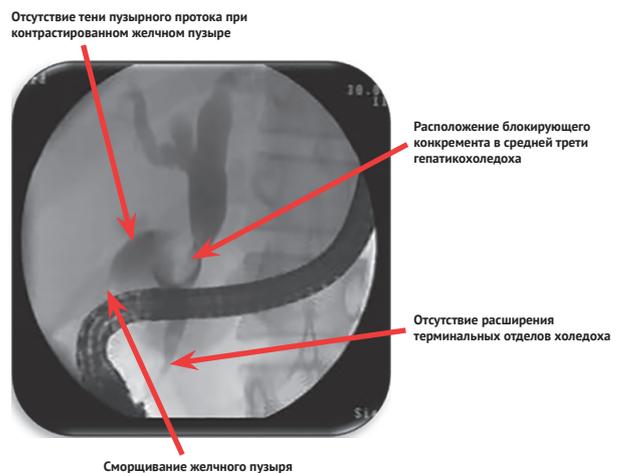


Рис. 4. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография при синдроме Мирizzi 2-го типа
Fig. 4. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography for Mirizzi syndrome type 2

В связи с этим эндоскопические дренирующие вмешательства успешно удалось осуществить всего у 4 обследованных больных (40%). При этом у 3 (30%) из них нами была выполнена ЭПСТ со стентированием холедоха, в 1 случае (10%) — назобилиарное дренирование. У 3 больных (18,7%) декомпрессию желчных протоков удалось осуществить с помощью наложения ЧХХС.

Всем больным с синдромом Мириззи 2-го типа вторым этапом выполнялись лапароскопические вмешательства. Причем у 9 больных (56,3%) данные операции были выполнены в экстренном, а у 7 пациентов (43,7%) после проведенной декомпрессии — в отсроченном порядке.

Во время лапароскопических операций нами у 4 больных (25%) выполнена интраоперационная холангиография, а у 12 (75%) — интраоперационная холедохоскопия. Данные исследования служили нам критерием полноты литоэкстракции и адекватной санации холедоха во время лапароскопии.

Следует отметить, что у 1 из пациентов (6,2%) во время проведения интраоперационной холангиографии было выявлено наличие низко расположенного конкремента в ретродуоденальной части холедоха, что резко затрудняло его лапароскопическое удаление. Это послужило причиной конверсии в традиционную лапаротомию и литоэкстракцию именно этим путем.

Всем остальным 15 больным (93,8%) оперативное вмешательство удалось завершить лапароскопическим способом. При этом у всех этих больных вначале выполняли лапароскопическую субтотальную холецистэктомию с сохранением части задней стенки ЖП и формированием из нее лоскута для закрытия имеющегося пузырно-холедохеального свища.

Дальнейший ход операции зависел от размеров конкрементов в холедохе и возможности их удаления через образовавшийся пузырно-холедохеальный свищ.

В 10 случаях (62,5%) холедохолитоэкстракция была произведена через имеющийся свищ, далее произведено дренирование холедоха дренажем Кера через этот же свищ с пластикой и формированием подобия «пузырного протока» вокруг дренажа из оставленного лоскута стенки ЖП.

В 5 наблюдениях (31,3%) в связи с большими размерами конкрементов холедоха произвести холедохолитоэкстракцию через образовавшийся дефект пузырно-холедохеального свища не представлялось возможным. Поэтому у этих больных нами была выполнена холедохотомия над конкрементом в поперечном направлении с удалением конкремента и дренированием холедоха по Керу через холедохотомный разрез, с пластикой дефекта стенки гепатикохоледоха лоскутом стенки ЖП.

В послеоперационном периоде у больных, подвергнутых лапароскопическим вмешательствам, неспецифических осложнений не наблюдалось. У одного больного отмечено специфическое осложнение в виде резидуального холедохолитиаза, который на 5-е сутки после операции был корригирован путем выполнения ЭРХПГ с ЭПСТ и удаления конкремента их холедоха.

Средняя длительность нахождения больных на больничной койке составила 10,8 суток. Смертельный исход наблюдался в 1 случае (5,3%). При этом причиной смерти явилось развитие тяжелого сепсиса вследствие

образования у больной множественных холангиогенных абсцессов печени.

ОБСУЖДЕНИЕ

Большинство авторов хирургические вмешательства при СМ справедливо относят к разряду наиболее трудных в хирургии желчевыводящих путей. Это связано с тем, что во время подобных операций из-за имеющихся тяжелых морфологических изменений создается серьезная опасность возможного повреждения магистральных желчных протоков. Попытки ликвидации этих повреждений чреваты развитием послеоперационной стриктуры гепатикохоледоха, требующих в дальнейшем проведения сложных реконструктивных оперативных вмешательств [19–22].

В современной литературе, посвященной вопросам хирургии желчных протоков, появляются сообщения о возможности успешного лапароскопического лечения СМ. Хотя справедливости ради следует отметить, что данные сообщения содержат в себе единичные клинические случаи, но их число с течением времени возрастает.

В связи с этим мы сочли целесообразным опубликование данного сообщения, в котором приводится опыт лапароскопического лечения 19 больных с СМ.

Проведенный анализ полученных результатов со всей очевидностью свидетельствует о некотором преувеличении литературных данных об имеющихся непреодолимых препятствиях и якобы фатальной неизбежности возникновения интраоперационных осложнений с большим числом конверсий на лапаротомию при данных вмешательствах.

Из 19 проведенных лапароскопических вмешательств ни в одном наблюдении интраоперационных технических осложнений не отмечали. Всего у одного больного отмечена конверсия доступа при лапароскопической операции в традиционную лапаротомию. Всего у одного больного выявлено послеоперационное специфическое осложнение, которое удалось успешно устранить.

Полученные нами результаты проведенных лапароскопических операций по поводу СМ убедительно свидетельствуют о том, что при наличии современной эндовизуальной техники и специально подготовленных квалифицированных специалистов, имеются все возможности для вполне успешного применения данных вмешательств в лечении этой патологии.

Наглядным примером вышеприведенных данных может служить следующее клиническое наблюдение:

Больной И., 34 года, история болезни № 62790, поступил в клинику с жалобами на боли в правом подреберье и в эпигастрии, желтушность кожных покровов и склер, потемнение мочи, обесцвечивание кала, слабость.

Со слов больного в течение 2 лет страдает ЖКБ, когда отмечал приступы болей в правом подреберье. Лечился стационарно, приступ был купирован консервативно, от предложенной операции тогда воздержался. Данный приступ МЖ первый. За 5 суток до поступления в клинику отметил появление вышеуказанных жалоб.

Общее состояние больного на момент поступления средней тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые желтушные. В легких везикулярное дыхание с обеих сторон. Тоны сердца приглушены, пульс 88 уд./мин, ритмичный, артериальное давление — 130/80 мм рт.ст. Язык суховат, обложен желтым налетом. Живот мягкий, при пальпации отмечается болезненность в правом подреберье. ЖП не

пальпируется. Симптом Щеткина–Блюмберга отрицательный. Перкуторно в отлогих местах живота притуплений нет. Перистальтика кишечника выслушивается. Стул обесцвечен, мочеиспускание не нарушено, моча темная.

На УЗИ брюшной полости – ЖП размерами 11,4x3,9 см, стенка – 0,4 см, в полости камень четко не визуализируется. Холедох расширен – 1,6 см, внутрипеченочные желчные протоки (ВПЖП) расширены – 0,7 см (рис. 5).

Анализ крови: гемоглобин – 133 г/л, эритроциты – 4,6 млн, гематокрит – 44%, лейкоциты – 6,8 тыс, билирубин общ. – 141,0, прямой – 61,8, диастаза – 20,4, аланинаминотрансфераза – 408,0, аспартатаминотрансфераза – 393,0, протромбиновый индекс – 106%.

Выполнена магнитно-резонансная томохолангиография, на которой ЖП размерами 9,7x3,0 см, с перегибами в шейки. Пузырный проток расширен до 1 см. В средней трети холедоха определяется конкремент размерами 1,0x1,4 см. Холедох выше конкремента 26 мм, ниже 7 мм. ВПЖП 8 мм (рис. 6).

На основании клинико-анамнестических данных, проведенных диагностических исследований больному был установлен диагноз: «ЖКБ. Острый калькулезный холецистит. Холедохолитиаз. Синдром Мириizzi 2-го типа. Осложнение: МЖ. Сопутствующее: Ожирение – 1-й ст.»

Учитывая стабильное состояние больного, невысокие показатели билирубинемии, наличие на МРТ-холангиографии конкремента в средней трети холедоха размерами до 1,5 см, несоответствие размера конкремента с диаметром дистального отдела холедоха (до 5 мм), решено воздержаться от проведения ЭРХПГ после предварительной подготовки больной в срочном порядке оперирован.

Произведена операция: лапароскопическая субтотальная холецистэктомия от дна. Холедохолитозэкстракция через свищ. Дренаж холедоха по Керу через пузырно-холедохеальный свищ с укрытием дефекта стенки холедоха в зоне пузырно-холедохеального свища лоскутом из оставленной части задней стенки ЖП, сформированного вокруг дренажа Кера по типу «пузырного протока». Дренажирование брюшной полости.

Краткий протокол операции. При ревизии брюшной полости ЖП окутан большим сальником размерами 10x5 см, плотной консистенции, стенки отечны, утолщены. В полости конкременты не пальпируются. Пузырный проток не визуализируется, шейка пузыря переходит в холедох, образуя пузырно-холедохеальный свищ (рис. 7). Холедох расширен до 1,5 см. Пальпаторно в холедохе в проекции пузырного протока определяется конкремент до 1 см. Произведена субтотальная холецистэктомия с оставлением шейки. При осмотре отмечается холецистохоледохеальный свищ размерами 10 мм (рис. 8).

Далее остаточная шейка пузыря вскрыта до холедоха. Из холедоха через свищевой ход с помощью щипцов Мириizzi удален 1 конкремент размерами 10 мм (рис. 9). Из холедоха поступает светлая желчь. Произведена интраоперационная холангиография (рис. 10), других конкрементов не выявлено. Дренажирование холедоха по Керу через свищевой ход с укрытием дефекта стенки холедоха в зоне пузырно-холедохеального свища лоскутом из оставленной части задней стенки ЖП, сформированного вокруг дренажа Кера по типу «пузырного протока». Дренажирование брюшной полости (рис. 11).

Послеоперационный период протекал гладко. Рана зажила первичным натяжением. На 4-е сутки после операции дренаж из брюшной полости удален. Больной в относительно удовлетворительном состоянии на 5-е сутки был выписан на амбулаторное лечение по месту жительства

с дренажом Кера с рекомендацией пережатия дренажа Кера через 2 недели после операции. Через месяц после операции дренаж Кера был удален, при этом поступление желчи или формирование желчного свища не отмечалось.

На способ закрытия дефекта стенки холедоха в области пузырно-холедохеального свища лоскутом из остатков задней стенки шейки ЖП нами была оформлена заявка на изобретение, на которое получено положительное решение агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан № IAP 20190005 от 25.03.2019.



Рис. 5. Ультразвуковое исследование. Расширение холедоха
Fig. 5. Ultrasound examination. Dilated common bile duct

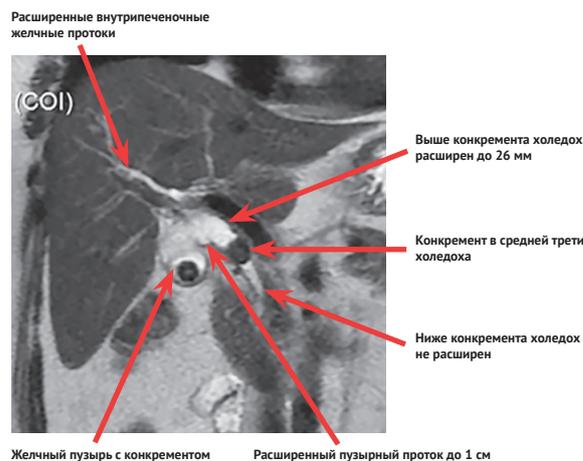


Рис. 6. Магнитно-резонансная томохолангиография. Наличие конкремента в средней трети холедоха
Fig. 6. Magnetic resonance tomocholangiography. The calculus in the middle third of the common bile duct



Рис. 7. Шейка пузыря переходит в холедох, образуя пузырно-холедохеальный свищ
Fig. 7. The neck of the gallbladder passes into the common bile duct, forming a vesicocolocholeal fistula

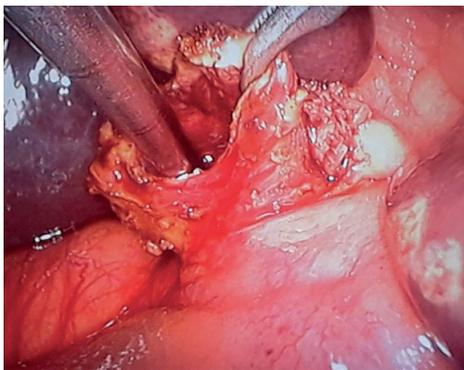


Рис. 8. Оставленная часть желчного пузыря и пузырно-холедохоальный свищ
Fig. 8. The left part of the gallbladder and vesiccholecholeal fistula

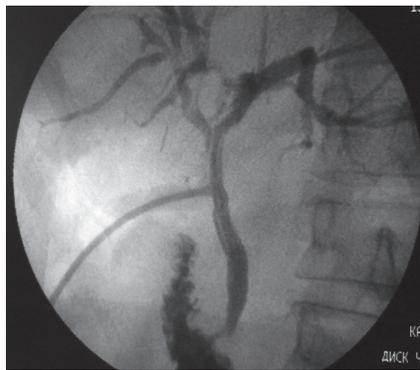


Рис. 10. Интраоперационная холангиография
Fig. 10. Intraoperative cholangiography



Рис. 9. Удаление конкремента из холедоха щипцами Миризи
Fig. 9. Removal of calculus from the common bile duct with Mirizzi forceps

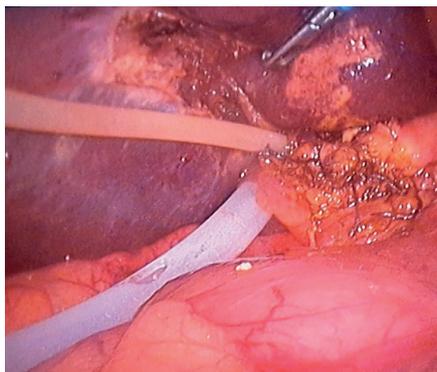


Рис. 11. Дренаж холедоха по Керу через свищевой ход с формированием типа «пузырного протока».
Дренаж брюшной полости
Fig. 11. Kehr-type T-tube drainage of the common bile duct through the fistulous passage with the formation of a "cystic duct". Drainage of the abdominal cavity

ВЫВОДЫ

1. Включение в схему диагностики эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии, чрескожной чреспеченочной холангиографии и магнитно-резонансной томографохолангиографии улучшает точность и качество распознавания синдрома Миризи и позволяет оценить показания к использованию видеолапароскопии.

2. Показанием к лапароскопическому лечению синдрома Миризи 2-го типа является наличие одиночного конкремента в супрадуоденальном отделе холедоха,

что позволяет снизить число конверсий в лапаротомию.

3. В случаях синдрома Миризи 1-го типа операцией выбора является лапароскопическая холецистэктомия.

4. Операцией выбора у пациентов синдрома Миризи 2-го типа являются лапароскопическая субтотальная холецистэктомия, пластика свища лоскутом желчного пузыря на дренаже Кера с формированием муфты по типу «пузырного протока».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Алиджанов Ф.Б., Хашимов М.А., Ризаев К.С., Бойназаров И.Х. Роль эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии в диагностике синдрома Миризи обусловленной холецисто-билиарным свищем: тезисы материалов XIII международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Алматы, Казахстан, 27–29 сентября 2006 г.). *Анналы хирургической гепатологии*. 2006;11(3):63–64.
- Глебова А.В. Синдром Миризи: диагностика и дифференциальное хирургическое лечение. Автореферат дис... канд. мед. наук. Санкт-Петербург; 2015. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005570096> [Дата обращения 20 августа 2012 г.]
- Назыров Ф.Г., Акбаров М.М., Нишанов М.Ш. Диагностика и лечение синдрома Миризи. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2010;(4):67–73.
- Шейко С.Б., Стукалов В.В., Басос С.Ф., Прядко А.С., Ратник В.А. Особенности диагностики и лечения синдрома Миризи на современном этапе развития хирургии. Протоколы заседаний хирургического общества Пирогова. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2008;167(3):108.
- Koh YX, Pallavi Basu, Liew YX, Teo JY, Kam JH, Lee SY, et al. Critical Appraisal of the Impact of the Systematic Adoption of Advanced Minimally Invasive Hepatobiliary and Pancreatic Surgery on the Surgical Management of Mirizzi Syndrome. *World J Surg*. 2019;43(12):3138–3152. PMID: 31529332 <https://doi.org/10.1007/s00268-019-05164-y>
- Алтыев Б.К., Атаджанов Ш.К., Бойназаров И.Х., Хашимов М.А. Восстановительные и реконструктивные операции при повреждениях и рубцовых стриктурах желчных протоков: тезисы материалов XIII международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Алматы, Казахстан, 27–29 сентября 2006 г.). *Анналы хирургической гепатологии*. 2006;11(3):64–65.
- Senra F, Navaratne L, Acosta A, Martínez-Isla A. Laparoscopic management of type II Mirizzi syndrome. *Surg Endosc*. 2020;34(5):2305–2312. PMID: 32140861 <https://doi.org/10.1007/s00464-019-07316-6>
- Antoniou SA, Antoniou GA, Makridis C. Laparoscopic treatment of Mirizzi syndrome: a systematic review. *Surg Endosc*. 2010;24(1):33–39. PMID: 19466486 <https://doi.org/10.1007/s00464-009-0520-5>
- Девятов А.В., Хашимов Ш.Х., Ибадов Р.А., Махмудов У.М. Синдром Миризи как причина конверсии при лапароскопической холецистэктомии: тезисы материалов XIII международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Алматы, Казахстан, 27–29 сентября 2006 г.). *Анналы хирургической гепатологии*. 2006;11(3):81–82.
- Иванов П.А., Гуляев А.А., Дубров Э.Я., Самсонов В.Т., Мирошенкова Е.Ю., Кудряшова Н.Е., и др. Конверсии при видеолапароскопической холецистэктомии. *Эндоскопическая хирургия*. 2007;13(3):23–26.
- Reverdito R, Moricz AD, Campos TD, Pacheco AM Júnior, Silva RA. Mirizzi syndrome grades III and IV: surgical treatment. *Rev Col Bras Cir*.

- 2016;43(4):243–247. PMID: 27679943 <https://doi.org/10.1590/0100-69912016004005>
12. Аскерханов Р.Г. *Редкие осложнения желчнокаменной болезни и их хирургическое лечение*. Автореферат дис. канд. мед. наук. Москва; 2008. URL: https://viewer.rusneb.ru/000199_000009_003172726?page=1&rotate=0&theme=white [Дата обращения 20 августа 2021 г.]
 13. Алиев М.А., Баймаханов Б.Б., Самратов Т.У., Токсанбаев Д.С., Курмангалиев Т.Т. Синдром Мирizzi – диагностика и хирургическое лечение: тезисы материалов XIII международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Алматы, Казахстан, 27–29 сентября 2006 г.). *Анналы хирургической гепатологии*. 2006;11(3):64.
 14. Балалыкин А.С., Хабурзания А.К., Гвоздик В.В., Ульянов Д.Н., Балалыкин В.Д., Муцуров Х.С., и др. Синдром Мирizzi в свете современной эндоскопической хирургии: тезисы материалов XIII международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Алматы, Казахстан, 27–29 сентября 2006 г.). *Анналы хирургической гепатологии*. 2006;11(3):70–71.
 15. Гальперин Э.И., Ахаладзе Г.Г., Котовский А.Е., Унгуряни Т.В., Чевокин А.Ю. Синдром Мирizzi: особенности диагностики и лечения. *Анналы хирургической гепатологии*. 2006;11(3):7–10.
 16. Майзельс Е.Н. *Диагностика и лечение синдрома Мирizzi*. Автореферат дис... канд. мед. наук. Москва; 2010. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01004616011> [Дата обращения 20 августа 2021 г.]
 17. Климов А.Е., Федоров А.Г., Давыдова С.В., Майзельс Е.Н. Выбор оптимального метода лечения больных с синдромом Мирizzi. *Вестник РУДН. Серия Медицина*. 2010;(1):130–132.
 18. Тамм Т.И., Мамонтов И.Н., Крамаренко К.А., Захарчук А.П. Возможности лапароскопического хирургического лечения больных с синдромом Мирizzi. *Вісник Вінницького національного медичного університету*. 2016;20(1(2)):212–216. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvnm_2016_20_1%282%29_17 [Дата обращения 20 августа 2021 г.]
 19. Арипова Н.У., Назыров Ф.Н. Ятрогенные повреждения желчевыводящих путей: тезисы материалов XIII международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Алматы, Казахстан, 27–29 сентября 2006 г.). *Анналы хирургической гепатологии*. 2006;11(3):66–67.
 20. Ахаладзе Г.Г., Чевокин А.Ю., Унгуряни Т.В., Гальперин Э.И. Ятрогенные повреждения желчных протоков при синдроме Мирizzi: тезисы материалов XIII международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Алматы, Казахстан, 27–29 сентября 2006 г.). *Анналы хирургической гепатологии*. 2006;11(3):68.
 21. Beltran MA, Csendes A, Cruces KC. The relationship of Mirizzi syndrome and Cholecystoenteric fistula: validation of a modified classification. *World J Surg*. 2008;32(10):2237–2243. PMID: 18587614 <https://doi.org/10.1007/s00268-008-9660-3>
 22. Хаджибаев А.М., Алиджанов Ф.Б., Ходжиев Ф.Б. Результаты хирургической коррекции желчно-каменной болезни, осложненной холецистобилиарным свищем. *Анналы хирургии*. 2010;(2):19–22.

REFERENCES

1. Alidzhanov FB, Khashimov MA, Rizaev KS, Boynazarov IKh. Rol' endoskopicheskoy retrogradnoy pankreatokholangiografii v diagnostike sindroma Mirizzi obuslovlennoy kholetsisto-biliarnym svishchom: tezisy materialov XIII mezhdunarodnoy konferentsii khirurgov-gepatologov Rossii i stran SNG (Almaty, Kazakhstan, 27–29 Sep 2006). *Annals of HPB Surgery*. 2006;11(3):63–64. (in Russ.).
2. Glebova AV. *Sindrom Mirizzi: diagnostika i differentsial'noe khirurgicheskoe lechenie*. cand. med. sci. diss. synopsis. Saint Petersburg; 2015. (in Russ.) Available at: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005570096> [Accessed 20 Aug 2012]
3. Nazyrova FG, Akbarov MM, Nishanov MSh. Mirizzi syndrome diagnostic and treatment. *Khirurgiya*. 2010;(4):67–73. (in Russ.).
4. Sheyko SB, Stukalov VV, Basos SF, Pryadko AS, Ratnik VA. Osobennosti diagnostiki i lecheniya sindroma Mirizzi na sovremennom etape razvitiya khirurgii. Protokoly zasedaniy khirurgicheskogo obshchestva Pirogova. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2008;167(3):108. (in Russ.).
5. Koh YX, Pallavi Basu, Liew YX, Teo JY, Kam JH, Lee SY, et al. Critical Appraisal of the Impact of the Systematic Adoption of Advanced Minimally Invasive Hepatobiliary and Pancreatic Surgery on the Surgical Management of Mirizzi Syndrome. *World J Surg*. 2019;43(12):3138–3152. PMID: 31529332 <https://doi.org/10.1007/s00268-019-05164-y>
6. Altyev BK, Atadzhanov ShK, Boynazarov IKh, Khashimov MA. Vosstanovitel'nye i rekonstruktivnye operatsii pri povrezhdeniyakh i rubtsovnykh strikturakh zhelchnykh protokov: tezisy materialov XIII mezhdunarodnoy konferentsii khirurgov-gepatologov Rossii i stran SNG (Almaty, Kazakhstan, 27–29 Sep 2006). *Annals of HPB Surgery*. 2006;11(3):64–65. (in Russ.).
7. Senra F, Navaratne L, Acosta A, Martínez-Isla A. Laparoscopic management of type II Mirizzi syndrome. *Surg Endosc*. 2020;34(5):2305–2312. PMID: 32140861 <https://doi.org/10.1007/s00464-019-07316-6>
8. Antoniou SA, Antoniou GA, Makridis C. Laparoscopic treatment of Mirizzi syndrome: a systematic review. *Surg Endosc*. 2010;24(1):33–39. PMID: 19466486 <https://doi.org/10.1007/s00464-009-0520-5>
9. Devyatov AV, Khashimov ShKh, Ibadov RA, Makhmudov UM. Sindrom Mirizzi kak prichina konversii pri laparoskopicheskoy kholetsistektomii: tezisy materialov XIII mezhdunarodnoy konferentsii khirurgov-gepatologov Rossii i stran SNG (Almaty, Kazakhstan, 27–29 Sep 2006). *Annals of HPB Surgery*. 2006;11(3):81–82. (in Russ.).
10. Ivanov PA, Gulyaev AA, Dubrov EYa, Samsonov VT, Miroshenkova EYu, Kudryashova NE, et al. Conversions in Laparoscopic Cholecystectomy. *Endoscopic Surgery*. 2007;13(3):25–26. (in Russ.).
11. Reverdito R, Moric AD, Campos TD, Pacheco AM Júnior, Silva RA. Mirizzi syndrome grades III and IV: surgical treatment. *Rev Col Bras Cir*. 2016;43(4):243–247. PMID: 27679943 <https://doi.org/10.1590/0100-69912016004005>
12. Аскерханов Р.Г. *Редкие осложнения желчнокаменной болезни и их хирургическое лечение*. Автореферат дис. канд. мед. наук. Москва; 2008. URL: https://viewer.rusneb.ru/000199_000009_003172726?page=1&rotate=0&theme=white [Accessed 20 Aug 2021]
13. Aliiev MA, Baymakhanov BB, Samratov TU, Toksanbaev DS, Kurmangaliev TT. Sindrom Mirizzi – diagnostika i khirurgicheskoe lechenie: tezisy materialov XIII mezhdunarodnoy konferentsii khirurgov-gepatologov Rossii i stran SNG (Almaty, Kazakhstan, 27–29 Sep 2006). *Annals of HPB Surgery*. 2006;11(3):64. (in Russ.).
14. Balalykin AS, Khaburzaniya AK, Gvozdi VV, Ul'yanov DN, Balalykin VD, Mutsurov KhS, et al. Sindrom Mirizzi v svete sovremennoy endoskopicheskoy khirurgii: tezisy materialov XIII mezhdunarodnoy konferentsii khirurgov-gepatologov Rossii i stran SNG (Almaty, Kazakhstan, 27–29 Sep 2006). *Annals of HPB Surgery*. 2006;11(3):70–71. (in Russ.).
15. Galperin EI, Akhaladze GG, Kotovski AE, Ungurjanu TV, Chevokin AYU. Mirizzi Syndrome: Peculiarities of Diagnoses and Management. *Annals of HPB Surgery*. 2006;11(3):7–10. (in Russ.).
17. Klimov AE, Fedorov AG, Davydova SV, Maizels EN. Choice of The Optimal Method of Treatment of Patients with Mirizzi Syndrome. *RUDN Journal of Medicine*. 2010;(1):130–132. (in Russ.).
16. Mayzel's EN. *Diagnostika i lechenie sindroma Mirizzi*: cand. med. sci. diss. synopsis. Moscow; 2010. (in Russ.) Available at: <https://search.rsl.ru/ru/record/01004616011> [Accessed 20 Aug 2021]
18. Tamm TI, Mamontov IN, Kramarenko KA, Zaharchuk AP. Oportunity of Laparoscopic Treatment of Syndrome Mirizzi. *Visnyk Vinnyts'kogo nacional'noho medychnogo universytetu*. 2016;20(1(2)):212–216. (in Russ.) Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvnm_2016_20_1%282%29_17 [Accessed 20 Aug 2021]
19. Aripova NU, Nazyrova FN. Yatrogennye povrezhdeniya zhelcheyvodyashchikh putey: tezisy materialov XIII mezhdunarodnoy konferentsii khirurgov-gepatologov Rossii i stran SNG (Almaty, Kazakhstan, 27–29 Sep 2006). *Annals of HPB Surgery*. 2006;11(3):66–67. (in Russ.).
20. Akhaladze GG, Chevokin AYU, Unguryani TV, Gal'perin EI. Yatrogennye povrezhdeniya zhelchnykh protokov pri sindrome Mirizzi: tezisy materialov XIII mezhdunarodnoy konferentsii khirurgov-gepatologov Rossii i stran SNG (Almaty, Kazakhstan, 27–29 Sep 2006). *Annals of HPB Surgery*. 2006;11(3):68. (in Russ.).
21. Beltran MA, Csendes A, Cruces KC. The relationship of Mirizzi syndrome and Cholecystoenteric fistula: validation of a modified classification. *World J Surg*. 2008;32(10):2237–2243. PMID: 18587614 <https://doi.org/10.1007/s00268-008-9660-3>
22. Khadzhibaev AM, Alidzhanov FB, Khodzhiev FB. Rezul'taty khirurgicheskoy korrektsii zhelchno-kamennoy bolezni, oslozhnennoy kholetsistobiliarnym svishchem. *Russian Journal of Surgery*. 2010;(2):19–22. (in Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Хаджибаев Фарход Абдухакимович

профессор, руководитель отдела экстренной хирургии РНЦЭМП;

<https://orcid.org/0000-0002-8527-4021>; arhangelsefarim1980@mail.ru;

40%: выполнение операций, концепция и дизайн, написание статьи и редактирование статьи, утверждение окончательной версии для публикации

- Алиджанов Фатих Бакиевич** профессор кафедры экстренной хирургии Ташкентского Института усовершенствования врачей; f.alidjanov@gmail.com; 30%: выполнение операций, обзор литературы, редактирование статьи, утверждение окончательной версии для публикации
- Гуломов Фуркат Каюмович** базовый докторант отдела экстренной хирургии РНЦЭМП; <https://orcid.org/0000-0002-3154-2078>, furkat_gulomov@mail.ru; 25%: выполнение операций, обзор литературы, редактирование статьи, утверждение окончательной версии для публикации
- Яров Жахонгир Баходирович** ординатор отделения экстренной хирургии РНЦЭМП; dj.yarov@list.ru; 5%: обзор литературы, статистический анализ, утверждение окончательной версии для публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Laparoscopic Treatment of Mirizzi Syndrome

F.A. Khadzhibayev^{1,2}, F.B. Alidzhanov², F.K. Gulomov¹ ✉, Zh.B. Yarov¹

Department of Emergency Surgery

¹ Republican Scientific Center for Emergency Medical Care

2 Malaya Koltsevaya Doroga, Tashkent 100107, Republic of Uzbekistan

² Tashkent Institute for Advanced Training of Doctors

2 Malaya Koltsevaya Doroga, Tashkent 100107, Republic of Uzbekistan

✉ **Contacts:** Furkat K. Gulomov, Basic Doctoral Student of the Department of Emergency Surgery Republican Scientific Center for Emergency Medical Care. Email: furkat_gulomov@mail.ru

BACKGROUND Mirizzi syndrome (MS) is a relatively rare complication of cholelithiasis, which occurs in a wide range from 0.2 to 5% according to different authors. Today, the surgical treatment of MS remains a challenge.

AIM OF STUDY To determine the possibilities of laparoscopic interventions in the surgical correction of various types of MS.

MATERIAL AND METHODS The work is based on a prospective analysis of cases of laparoscopic treatment of 19 patients with MS who were treated in the emergency surgery departments of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care in 2017–2019. This is 22.9% of all admitted patients (83) with MS during this period. Type 1 MS was diagnosed in 3 patients (15.7%), type 2 was diagnosed in 16 patients (84.2%).

RESULTS In all cases of type 1 MS, laparoscopic cholecystectomy was performed. A new method for the correction of type 2 MS by forming a sleeve from the gallbladder wall was suggested, which was performed in 10 patients with good results. In the postoperative period, no nonspecific complications were observed in patients undergoing laparoscopic interventions. One patient had residual choledocholithiasis, which was managed by day 5 after the surgery with endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic papillosphincterotomy and the removal of the calculus from the common bile duct. The average duration of stay of patients in a hospital bed was 10.8 days. Fatal outcome was observed in 1 case (5.3%).

CONCLUSION 1. The inclusion of endoscopic retrograde cholangiopancreatography, percutaneous transhepatic cholangiography and magnetic resonance imaging cholangiography in the diagnostic scheme improves the accuracy and quality of recognition of Mirizzi syndrome and allows the indications for the use of video laparoscopy to be evaluated. 2. Indication for laparoscopic treatment of type 2 Mirizzi syndrome is the presence of a single calculus in the supraduodenal part of the common bile duct, which makes it possible to reduce the number of conversion to laparotomy. 3. In cases of type 1 Mirizzi syndrome, the operation of choice is laparoscopic cholecystectomy. 4. The operation of choice in patients with type 2 Mirizzi syndrome is laparoscopic subtotal cholecystectomy, fistula plasty with a gallbladder flap on the Kehr's T-tube drain with the formation of a "cystic duct"-type sleeve.

Keywords: cholecystobiliary fistula, Mirizzi syndrome, obstructive jaundice, choledocholithiasis

For citation Khadzhibayev FA, Alidzhanov FB, Gulomov FK, Yarov ZhB et. al. Laparoscopic Treatment of Mirizzi Syndrome. *Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2021;10(3):567–574. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-3-567-574> (in Russ.)

Conflict of interest Authors declare lack of the conflicts of interests

Acknowledgments, sponsorship The study has no sponsorship

Affiliations

- Farkhod A. Khadzhibayev** Professor, Head of the Department of Emergency Surgery Republican Scientific Center for Emergency Medical Care; <https://orcid.org/0000-0002-8527-4021>; arhangelsefarim1980@mail.ru; 40%, operations, concept and design, article writing and editing, approval of the final version for publication
- Fatih B. Alidzhanov** Professor of the Department of Emergency Surgery at the Tashkent Institute for Advanced Training of Doctors; f.alidjanov@gmail.com; 30%, operations, reviewing the literature, editing the article, approving the final version for publication
- Furkat K. Gulomov** Basic Doctoral Student of the Department of Emergency Surgery of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care; <https://orcid.org/0000-0002-3154-2078>, furkat_gulomov@mail.ru; 25%, operations, reviewing the literature, editing the article, approving the final version for publication
- Jakhongir B. Yarov** Resident of the Department of Emergency Surgery Republican Scientific Center for Emergency Medical Care; dj.yarov@list.ru; 5%, literature review, statistical analysis, approval of the final version for publication

Received on 08.09.2020

Review completed on 06.04.2021

Accepted on 29.06.2021

Поступила в редакцию 08.09.2020

Рецензирование завершено 06.04.2021

Принята к печати 29.06.2021