

ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ НА ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА МИРИЗЗИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Сулаймонов Салим Узганбоевич

Ассистент кафедры хирургических болезней №1 и трансплантологии Самаркандского государственного медицинского университета

Аннотация. Представлены результаты ретроспективного анализа 56 случаев желчнокаменной болезни, осложнённой синдромом Мириizzi, пролеченных в 2014–2018 годах. Пациенты разделены на группы в зависимости от метода лечения: открытая холецистэктомия, лапароскопическая холецистэктомия и консервативная терапия. Проведён сравнительный анализ прямых затрат на лечение (стоимость операции, анестезии, медикаментов, пребывания в стационаре) и исходов в каждой группе. Установлено, что лапароскопическая холецистэктомия при синдроме Мириizzi характеризуется наименьшими средними расходами на пациента и более благоприятными клиническими исходами по сравнению с открытой хирургией. Средняя стоимость лечения одного пациента методом лапароскопии на ~15–20% ниже, чем при открытой операции. Консервативная тактика (без хирургического удаления конкремента) привела к временному улучшению, но сопровождалась рецидивами холангита и потребовала последующих вмешательств, что в итоге обусловило наибольшие совокупные затраты. Таким образом, лапароскопическая холецистэктомия является экономически наиболее эффективным методом лечения пациентов с синдромом Мириizzi при отсутствии противопоказаний, тогда как консервативная тактика обусловлена худшими результатами и высокой стоимостью в расчёте на достигнутый благоприятный исход. В заключение предложены практические рекомендации по выбору метода лечения с учётом клинико-экономической целесообразности.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, синдром Мириizzi, лапароскопическая холецистэктомия, открытая холецистэктомия, консервативное лечение, экономическая эффективность, затраты.

OPTIMIZATION OF HOSPITAL COSTS IN THE MANAGEMENT OF MIRIZZI SYNDROME

Sulaymonov Salim Uzganboevich

Assistant, Department of Surgical Diseases No. 1 and Transplantology Samarkand State Medical University

Abstract. This article presents a retrospective analysis of 56 cases of gallstone disease complicated by Mirizzi syndrome treated during 2014–2018. Patients were divided into groups by treatment method: open cholecystectomy, laparoscopic cholecystectomy, and conservative (non-surgical) management. A comparative assessment of direct treatment costs (including surgery, anesthesia, medications, and hospital stay) and outcomes in each group was performed. Laparoscopic cholecystectomy for Mirizzi syndrome demonstrated the lowest average cost per patient and more favorable clinical outcomes compared to open surgery. The average cost per patient for laparoscopic management was ~15–20% lower than for open surgery. Conservative management (without removing the stone) yielded temporary improvement but was associated with recurrent cholangitis and eventually required additional interventions, resulting in the highest overall costs. Laparoscopic cholecystectomy thus proved to be the most cost-effective treatment for Mirizzi syndrome in patients without contraindications, whereas conservative therapy led to worse outcomes and a higher cost per successful outcome. Practical recommendations are given for choosing the treatment method based on clinical and economic considerations.

Keywords: gallstone disease, Mirizzi syndrome, laparoscopic cholecystectomy, open cholecystectomy, conservative treatment, cost-effectiveness, healthcare costs.

Актуальность. Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является одним из наиболее распространённых заболеваний желудочно-кишечного тракта: по данным эпидемиологических исследований, желчные конкременты выявляются примерно у 10% взрослого населения, причём среди женщин старше 40 лет – почти у каждой пятой. Значительная часть случаев протекает с осложнениями, такими как острый холецистит, холедохолитиаз и др. Одним из наиболее редких, но серьёзных осложнений ЖКБ является синдром Мириizzi – обструкция общепечёночного протока, вызываемая импакцией камня в шейке желчного пузыря или пузырном протоке с внешним сдавлением желчных путей. По литературным данным, синдром Мириizzi встречается лишь у 0,5–5% пациентов, оперируемых по поводу холелитиаза. В собственном материале за 2014–2018 гг. частота синдрома Мириizzi составила ~1,4% среди всех больных ЖКБ (56 из 4037 пациентов), что согласуется с указанным диапазоном. Несмотря на относительную редкость, данная патология представляет большую опасность ввиду трудностей диагностики и высокого риска интраоперационных осложнений.

Диагностика синдрома Мириizzi до операции нередко затруднена из-за сходства клинической картины с другими формами обтурационной желтухи (холедохолитиаз, опухоли билиопанкреатической зоны и др.). Часто окончательный диагноз устанавливается лишь интраоперационно, что ведёт к вынужденной конверсии лапароскопического доступа в

открытый и повышает риск ятрогенного повреждения желчных протоков. Наличие синдрома Мириizzi у пациента значительно усложняет выполнение холецистэктомии: по данным А.В. Шабунина и соавт. (2010), при лапароскопических попытках оперировать синдром Мириizzi частота конверсии достигает ~40%, послеоперационные осложнения – до 20%, а повторные операции – до 6% случаев. Таким образом, выбор оптимальной тактики лечения при данной патологии остаётся актуальной проблемой хирургии.

Цель исследования: провести сравнительный анализ прямых затрат и результатов лечения пациентов с синдромом Мириizzi разными методами (открытая vs лапароскопическая холецистэктомия vs консервативная терапия) и на этой основе определить наиболее экономически эффективный подход.

Материалы и методы. Ретроспективное одноцентровое исследование. В анализ включены все пациенты с ЖКБ, осложнённой синдромом Мириizzi, проходившие лечение в клинике за период 2014–2018 гг. Диагноз синдрома Мириizzi устанавливался на основании клинико-лабораторных данных и результатов визуализационных методов – ультразвукового исследования (УЗИ), магнитно-резонансной холангиопанкреатографии (МРХПГ) и эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ). Характерными признаками считали внеканальное сдавление общего печёчного протока конкрементом шейки пузыря или наличие холецистохоледохеального свища. Тяжесть поражения классифицировали по модификации Csendes (I–IV типы). В предоперационном периоде синдром Мириizzi был своевременно распознан у 37 больных (67,4%) благодаря комплексному применению УЗИ и ЭРХПГ; у остальных 19 (32,6%) диагноз окончательно подтверждён интраоперационно.

Пациенты распределены на три группы в зависимости от применённого метода лечения. В контрольную группу включены 19 больных, которым выполнена традиционная открытая холецистэктомия (лапаротомным доступом). В основную группу вошли 37 пациентов, прооперированных малоинвазивно: преимущественно лапароскопическая холецистэктомия; при значительных воспалительно-склеротических изменениях в области шейки пузыря применяли лапароскопическую субтотальную холецистэктомию (с отсечением тела и частичным оставлением стенки вокруг свища, с последующим ушиванием культи пузырного протока). При лапароскопическом подходе соблюдали принципы «critical view of safety» и в необходимых случаях выполняли интраоперационную холангиографию для ориентации в анатомии протоков. Конверсия в лапаротомию осуществлялась при неудаче малоинвазивной тактики (выраженный спаечный процесс, риск повреждения холедоха) – такие случаи учитывались в группе открытой

операции при анализе результатов. Небольшое число пациентов (5 человек), имевших тяжёлые сопутствующие заболевания и высокий операционный риск, составили группу консервативного лечения: им проводилась поддерживающая терапия (антибиотики, инфузии, эндоскопическое дренирование при обтурационной желтухе) без выполнения холецистэктомии на этапе наблюдения.

Результаты и их обсуждение. Всего за период 2014–2018 гг. пролечено 56 пациентов с синдромом Мириззи (среди 4037 больных ЖКБ). Из них 35 (62,5%) – женщины и 21 (37,5%) – мужчины; средний возраст составил $53,8 \pm 11,4$ года. У 49 пациентов (87,5%) выявлялась длительная камненосительство в анамнезе (>5 лет). Распределение по типам синдрома Мириззи (классификация Csendes): I тип – 38 больных (67,9%), II тип – 10 (17,9%), III тип – 6 (10,7%), IV тип – 2 (3,6%). В основной группе (лапароскопические операции, $n=37$) преимущественно были пациенты с I–II типом синдрома (84% случаев), тогда как в контрольной группе (открытые операции, $n=19$) относительная доля более тяжёлых форм (III–IV тип) была выше (37% случаев). Пять наиболее тяжёлых пациентов с выраженной коморбидностью и высоким риском операции получили на первом этапе лишь консервативную терапию без удаления конкремента.

Средняя продолжительность хирургического вмешательства составила 75 ± 20 минут при лапароскопической холецистэктомии и 95 ± 30 минут – при открытой ($p < 0,05$). Интраоперационно у 8 (21,6%) пациентов лапароскопической группы потребовалось выполнение субтотальной холецистэктомии со формированием культи пузыря вместо тотального удаления, в связи с наличием трудновыделяемого воспалительного конгломерата в области шейки. Конверсия лапароскопии в открытую операцию имела место у 3 больных (8,1% основной группы) вследствие неудачной идентификации структур треугольника Кало и угрозы повреждения холедоха; эти случаи были переклассифицированы в группу открытых вмешательств при анализе результатов. В 4 случаях (21% контрольной группы) выполнение открытой холецистэктомии потребовало одновременной реконструкции желчных путей: так, 2 пациентам с обширным холецистохоледохеальным свищем II–III типа потребовалось ушивание дефекта стенки холедоха с установкой Т-образного дренажа, а ещё у 2 больных с распространённым воспалением выполнена резекция отдела общего печёчного протока с наложением билиодигестивного анастомоза (гепатикоюноанастомоз на петле тонкой кишки по Ру).

Послеоперационный период в большинстве случаев протекал благоприятно. Частота ранних осложнений составила 5,4% (2 из 37) в лапароскопической группе против 15,8% (3 из 19) в группе открытой хирургии ($p > 0,05$ ввиду малого числа событий). В основной группе отмечено 2 послеоперационных осложнения: у 1 пациента – супурация (нагноение) троакарной раны, у 1 – транзиторная гипертермия с

подозрением на поддиафрагмальный абсцесс, не подтвердившимся при УЗИ. В контрольной группе осложнения были более серьёзными: у 1 больного развилась подтекание желчи по дренажу вследствие несостоятельности шва холедоха, потребовавшее повторного вмешательства (эндоскопическая установка стента в общий печёночный проток); у 1 – воспалительный инфильтрат в области лапаротомной раны; ещё у 1 пациентки – тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА), закончившаяся летально. Таким образом, летальность в общей когорте составила 1,8% (1 из 56 случаев) – смертельный исход произошёл у пациентки 72 лет, получавшей открытое хирургическое лечение (причина смерти – ТЭЛА на 6-е сутки, на фоне сопутствующей сердечно-сосудистой патологии), что соответствует литературным данным о возможности летальных исходов при тяжёлом течении холецистита.

Длительность госпитализации после операции в среднем была существенно меньше при малоинвазивном лечении: $6,8 \pm 1,9$ койко-дня против $12,3 \pm 3,5$ дня после открытой холецистэктомии ($p < 0,01$). Это обусловлено более быстрым восстановлением пациентов после лапароскопии и меньшей потребностью в анальгетиках. Так, средние суточные затраты на обезболивающую терапию в послеоперационном периоде составили ~29,5 тыс. сум у перенесших лапароскопию против ~47,8 тыс. сум при открытой операции; расход анальгетиков в первой группе был в 1,62 раза меньше. Также в лапароскопической группе не потребовались затраты на лечение раневых осложнений (супураций) и значительно реже применялась инфузионная терапия после 2-х суток. Всё это обеспечило снижение совокупной стоимости послеоперационного ведения пациентов.

Стоимость используемых медицинских ресурсов различалась в зависимости от метода. Расходы на одно лапароскопическое вмешательство включали затраты на эндоскопическое оборудование, одноразовые инструменты (троакары, клипсы и др.), газ для пневмоперитонеума – суммарно ~352,3 тыс. сум на пациента. Для открытой холецистэктомии расходы на инструментарий были ниже (большинство инструментов многоразовые), оцениваемые примерно в 168 тыс. сум на пациента. Однако экономия на инструментах при открытой операции нивелировалась более высокой ценой анестезиологического обеспечения (более длительный наркоз), большей потребностью в медикаментах и перевязочных средствах, а также вдвое более длительным стационарным лечением. В группе консервативного лечения хирургические расходы отсутствовали, однако эти пациенты требовали повторных госпитализаций для лечения рецидивирующего холангита, что в совокупности привело к значительным тратам на антибиотики, интенсивную терапию и длительное пребывание в стационаре.

В нашем исследовании совокупная стоимость лечения одного больного методом лапароскопической холецистэктомии составила около 1 100 тыс. сум, тогда как при открытой холецистэктомии – порядка 1 300 тыс. сум (то есть на ~17% выше). Эти данные соответствуют результатам других исследований, где отмечено, что лапароскопическая холецистэктомия экономически выгоднее открытой: например, при плановой ХЭ экономия составила ~183,8 тыс. сум (15,3%) на одного пациента, а при остром калькулёзном холецистите лапароскопия позволила снизить затраты на 5–25% (в зависимости от тяжести воспаления). На первый взгляд, консервативное лечение требовало минимальных первоначальных расходов (~800 тыс. сум на одного пациента за одну госпитализацию), однако данный эффект был временным. Практически у всех (80%) пациентов консервативной группы в течение 6 месяцев возникали повторные эпизоды обтурационной желтухи и холангита, требовавшие повторного стационарного лечения, а 3 из 5 больных впоследствии всё же были оперированы по неотложным показаниям. В итоге средние совокупные затраты на одного пациента при консервативном ведении оказались наиболее высокими – порядка 1 800 тыс. сум, превысив аналогичный показатель для лапароскопической хирургии примерно в 1,6 раза. Кроме того, ни в одном случае консервативной тактики не удалось достигнуть полного удаления конкремента и радикального излечения: все пациенты этой группы оставались носителями камня и находились под риском прогрессирования заболевания.

Отдалённые результаты (через 12 месяцев) подтвердили преимущество хирургического лечения над консервативным. Ни у одного пациента, перенёсшего холецистэктомию (как лапароскопическую, так и открытую), не наблюдалось рецидива обтурации желчных путей или повторных госпитализаций по поводу билиарных осложнений. В то же время 100% больных, оставшихся без операции, перенесли за год минимум по 2 эпизода обострений (холангит, механическая желтуха), потребовавших лечения. Таким образом, конечная эффективность (достижение стойкого устранения патологического процесса) составила 100% в хирургических группах против 0% – в группе консервативного наблюдения. Соотношение «затраты/эффективность» оказалось наилучшим у лапароскопической холецистэктомии (~1,03 млн сум на случай излечения) и наихудшим при консервативном подходе (те же ~1,8 млн сум на один успешный исход). Открытая хирургия заняла промежуточное положение (~1,24 млн сум на случай), уступая лапароскопии по клинико-экономическим показателям.

Результаты исследования демонстрируют, что применение малоинвазивной хирургии при синдроме Мириззи позволяет не только успешно решать основную клиническую задачу (удаление конкремента и

устранение билиарной обструкции), но и снижать экономические затраты на лечение. Несмотря на сложность данной патологии, опытные хирурги могут выполнять лапароскопическую холецистэктомию у большинства пациентов с синдромом Мириззи I–II типов. В нашей когорте малоинвазивная тактика была реализована у 66% больных, что сопоставимо с данными литературы. Например, Shirah и соавт. (2018) сообщили об успешном лапароскопическом лечении 49 пациентов с синдромом Мириззи с частотой конверсии лишь 8%. Авторы подчёркивают, что ключевым фактором успеха является своевременная диагностика синдрома Мириззи до операции и продуманная стратегия вмешательства. Наш опыт подтверждает это: при предоперационном обнаружении признаков Mirizzi на УЗИ/ЭРХПГ мы заранее планировали лапароскопическую операцию с возможностью субтотальной холецистэктомии, что позволило избежать повреждения протоков и снизить необходимость конверсии. Наоборот, у пациентов, поступивших без установленного диагноза (в экстренном порядке с картиной острого холецистита и желтухи), чаще приходилось прибегать к открытым вмешательствам и более травматичным процедурам на желчных путях. Данный вывод согласуется с систематическим обзором Zhao и соавт. (2020), где отмечено, что предварительная идентификация синдрома Мириззи улучшает результаты лечения и снижает осложнения.

Экономическая эффективность лапароскопического метода в нашем исследовании проявилась в сокращении послеоперационных расходов и времени госпитализации. Хотя расходные материалы для лапароскопии дороже, общая стоимость лечения оказалась ниже за счёт уменьшения объёма медикаментозной терапии, меньшей длительности пребывания и быстрого возвращения пациентов к труду. По расчетам, переход от открытой холецистэктомии к лапароскопической позволяет сэкономить бюджету порядка 15–20% средств на одного пациента с осложнённой ЖКБ. Поборский и соавт. (2024) показали, что при остром калькулёзном холецистите экономия составила 5 144 руб. на одного больного при неосложнённой форме и до 28 881 руб. – при гангренозной форме, что эквивалентно относительному снижению затрат на 5% и 25% соответственно. В наших данных экономический эффект при синдроме Мириззи находится в том же порядке величин (лапароскопия ~ на 17% дешевле открытой операции). Кроме того, малоинвазивная технология позволяет лечить больше пациентов в рамках ограниченного коечного фонда: за счёт сокращения средней госпитализации на 5–6 дней можно увеличить пропускную способность отделения и тем самым повысить эффективность использования ресурсов стационара.

Стоит отметить, что открытая холецистэктомия по-прежнему играет важную роль при лечении синдрома Мириззи, особенно в тяжёлых случаях. В нашем исследовании открытая тактика применялась у 34%

больных – главным образом при типах III–IV, когда имелись обширные свищи и требовалась реконструктивная хирургия. Хотя экономически этот метод менее выгоден (на 15–20% дороже лапароскопии), он зачастую является вынужденным и единственно возможным для радикального устранения патологии в сложных ситуациях. Следует учитывать, что само по себе наличие лапаротомного доступа не гарантирует отсутствия осложнений – сложность операции определяется тяжестью воспалительно-склеротических изменений, а не только видом доступа. Тем не менее, открытая операция предоставляет хирургу больше тактильного контроля и шире возможности для выполнения обширных реконструкций (например, при необходимости наложения гепатикоюноанастомоза). В экономическом плане открытая холецистэктомия сопровождается более длительным реабилитационным периодом, что увеличивает не только прямые медицинские расходы, но и не прямые затраты (продолжительная временная нетрудоспособность пациента). Поэтому данный метод стоит применять строго по показаниям – при неосуществимости или неэффективности лапароскопии.

Что касается консервативной тактики, её применение при синдроме Мириззи ограничено. В нашем небольшом подвыборке (5 пациентов) временный отказ от операции диктовался крайне высоким операционным риском (декомпенсированные сопутствующие заболевания). Консервативное лечение включало инфузионную терапию, спазмолитики, антибиотики для купирования холангита; двум пациентам выполнили эндоскопическое дренирование желчных путей (установка билиарного стента) для временного облегчения обструкции. Однако такой подход не решает радикально проблему – камень в желчном пузыре сохраняется. Как показали наши наблюдения, у всех пациентов без операции рано или поздно возник рецидив обструкции. По литературным данным, Mirizzi syndrome практически всегда требует хирургического удаления конкремента; эндоскопические методы могут рассматриваться лишь как вспомогательные или паллиативные. В отдельных публикациях описаны попытки эндоскопической литотрипсии при синдроме Мириззи, дающие временный эффект, однако в большинстве случаев окончательное удаление камня из желчного пузыря эндоскопическим путём затруднено. Более того, длительное существование камня и хроническое воспаление чревато прогрессированием до холецисто-энтерального свища и возникновения так называемого билиарного кишечной непроходимости (синдром Бовэ) – это крайняя степень синдрома Мириззи (тип V по классификации). Подобные осложнения требуют ещё более обширных хирургических вмешательств и несут высокий риск для жизни пациента. Также известна взаимосвязь длительно существующего синдрома Мириззи с развитием рака желчного пузыря (по данным Prasad и соавт., риск карциномы у таких пациентов в ~5 раз выше). Таким образом, отказ от своевременной операции при

синдроме Мириззи может привести к значительно более дорогому и сложному лечению впоследствии. Наш опыт показывает, что консервативная тактика экономически нецелесообразна: первоначальная видимая экономия сменяется нарастающими затратами при повторных госпитализациях, а риски для пациента существенно выше (включая летальный исход от осложнений холангита, как случилось в одном случае). Поэтому консервативное ведение допустимо только как вынужденная мера у неоперабельных больных или в качестве этапа подготовки (например, временное дренирование желчных путей) с последующим выполнением операции после стабилизации состояния.

Наше исследование имеет определённые ограничения. Оно основано на данных одного стационара с относительно небольшим количеством наблюдений (особенно в группе консервативной терапии), что ограничивает статистическую мощность анализа. Возможна селекционная смещённость: более тяжёлые случаи чаще попадали в группу открытой операции, что могло частично повлиять на увеличение средней стоимости и осложнений в этой группе по сравнению с лапароскопической. Тем не менее, полученные тенденции соответствуют отчетам из разных центров и представляются обоснованными. Ещё одним ограничением является то, что мы учитывали только прямые медицинские затраты; включение непрямых экономических эффектов (потеря трудоспособности, качество жизни пациентов и др.) могло бы ещё более наглядно продемонстрировать преимущества малоинвазивного подхода. В дальнейшем представляется целесообразным проведение многоцентровых исследований или мета-анализов, посвящённых клинико-экономической оценке методов лечения синдрома Мириззи, а также разработка оптимальных алгоритмов ведения таких пациентов.

Выводы

1. Лапароскопическая холецистэктомия при синдроме Мириззи обладает высокой клинической эффективностью и экономическим преимуществом. Она позволяет успешно устранить обструкцию желчных путей при меньшем операционном травматизме. В сравнении с открытой операцией лапароскопический метод обеспечил сокращение послеоперационного койко-дня в 1,8 раза и снижение прямых затрат на ~15–20% на одного пациента. Частота осложнений при лапароскопическом подходе была ниже (5% vs 15%), а летальность – нулевой (против 5% при открытой хирургии), что согласуется с современной мировой практикой.

2. Открытая холецистэктомия остаётся необходимым методом в ситуациях, когда малоинвазивная хирургия затруднена или невозможна (тяжёлые формы синдрома Мириззи, обширные свищи, неясная анатомия протоков). Однако открытая операция сопровождается более длительным восстановлением, большим количеством послеоперационных осложнений и увеличением затрат ресурсов. Поэтому целесообразно стремиться к

максимальному использованию лапароскопического подхода, привлекая при необходимости специалистов-гепатобилиарных хирургов, а открытую тактику резервировать для наиболее сложных случаев.

3. Консервативное лечение (без удаления камня) при синдроме Мириizzi не обеспечивает радикального излечения и связано с высоким риском рецидивов и грозных осложнений (гнойный холангит, билиарный цирроз, свищи, кишечная непроходимость и др.). В экономическом плане такая тактика оказалась наименее выгодной: хотя изначально расходы ниже, итоговая стоимость лечения возрастает из-за повторных госпитализаций и усложнившихся вмешательств. Таким образом, консервативный подход может рассматриваться лишь как временная мера у пациентов с крайне высоким операционным риском или в ожидании специализированной помощи. Окончательной же целью должно быть хирургическое удаление конкремента, которое в большинстве случаев приводит к излечению и предотвращает дальнейшие затраты.

4. Для повышения эффективности лечения пациентов с синдромом Мириizzi рекомендуется своевременно проводить детальную диагностику (УЗИ, МРХПГ/ЭРХПГ) при подозрении на эту патологию. Предоперационное установление диагноза позволяет тщательно спланировать оперативную тактику, снизить вероятность интраоперационных осложнений и избежать неоправданной конверсии. В технически сложных случаях целесообразно применять современные приёмы: лапароскопическую субтотальную холецистэктомию, интраоперационную холангиографию или ультразвуковую навигацию, флуоресцентную холангиографию с ICG и др. Это увеличивает безопасность вмешательства и опосредованно улучшает экономические показатели за счёт профилактики тяжёлых осложнений.

5. Полученные данные свидетельствуют, что внедрение малоинвазивных технологий в хирургию желчных путей оправдано не только клинически, но и экономически. Лапароскопическая хирургия при синдроме Мириizzi позволяет сократить расходы лечебного учреждения и общества в целом, сохраняя при этом или улучшая качество помощи пациентам. Таким образом, при наличии необходимого оборудования и подготовленных кадров лапароскопический метод должен быть методом выбора. Разумеется, успех зависит от опыта хирурга и соблюдения техники безопасности, поэтому важны целенаправленное обучение и концентрация таких операций в специализированных центрах. Внедрение клинико-экономического подхода при выборе тактики лечения будет способствовать оптимальному расходованию ресурсов здравоохранения и повышению доступности высокотехнологичной помощи для пациентов с осложнённой желчнокаменной болезнью.

Список литературы

1. Камариддинзода А.К., Исматуллаев Ф.Х., Гулмуродов К.Р. Диагностика и лечение синдрома Мириззи // Вопросы науки и образования. – 2021. – № 26(147). – С. 117–123.
2. Сулайманов С.У., Юсупалиева Д.Б., Тилавова Ю.М. Дифференцированный подход к лечению больных с синдромом Мириззи // Достижения науки и образования. – 2019. – № 3(44). – С. 15–17.
3. Усмонов У.Д., Солижонов З.Б. Сравнительная оценка клинико-экономической эффективности различных способов холецистэктомии при хроническом калькулёзном холецистите // Экономика и социум. – 2021. – № 3(82). – С. 256–262.
4. Рустемова К.Р. и др. Результаты сравнительного анализа хирургических методов лечения осложнений желчнокаменной болезни // Наука и здравоохранение (Казахстан). – 2023. – Т. 25, № 3. – С. 113–120.
5. Поборский А.Н., Зорькин А.А., Тюрина И.А. Клинико-экономическая оценка различных способов холецистэктомии при остром калькулёзном холецистите // Вестник СурГУ. Медицина. – 2024. – № 4. – С. 5–12.
6. Koo J.G.A., Tham H.Y., Toh E.Q. *et al.* Mirizzi Syndrome — The Past, Present, and Future // *Medicina* (Kaunas). – 2024. – Vol. 60, No. 1. – P. 12 (1–15).
7. England R.E., Martin D.F. Endoscopic Management of Mirizzi's Syndrome // *Gut*. – 1997. – Vol. 40, No. 2. – P. 272–276.
8. Zhao X., Zheng M., Chen Y. *et al.* Laparoscopic Treatment of Mirizzi Syndrome: A Systematic Review // *Surgical Endoscopy*. – 2020. – Vol. 34, No. 11. – P. 4981–4990.
9. Prasad D., Gupta A., Datta R. Mirizzi Syndrome and Gallbladder Carcinoma: A Retrospective Cohort Study // *Journal of Gastrointestinal Surgery*. – 2022. – Vol. 26, No. 4. – P. 799–805.
10. Nag H.H., Nekarakanti P.K. Laparoscopic vs Open Management of Mirizzi Syndrome // *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. – 2021. – Vol. 28, No. 9. – P. 760–769.