УДК 616.366-002: 616.1

ПАТОГЕНЕЗ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА У БОЛЬНЫХ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

© Лексо Зурабович Гурцкая, Николай Юрьевич Коханенко, Андрей Львович Луговой, Сергей Александрович Данилов

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.
194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., 2.

Контактная информация: *Гурцкая Лексо Зурабович* — аспирант кафедры факультетской хирургии имени проф. А.А. Русанова ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России. E-mail: gurtskaya. lekso87@mail. ru

РЕЗЮМЕ: В работе представлены особенности патогенеза, диагностики и лечения острого холецистита (ОХ) у 110 пациентов с декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией. Выделены основные заболевания сердечно-сосудистой системы, существенно влияющие на прогноз при ОХ. Достаточно подробно написано про критерии пациентов из группы риска. Перечислены тяжелые соматические заболевания, которые являются частыми у больных старших возрастных групп, находящихся на лечении в хирургических стационарах. Объяснена патогенетическая связь между воспалительным заболеванием желчного пузыря и сердечно-сосудистой системой. Рассмотрена проблема взаимного отягощения острого холецистита и различных проявлений ишемической болезни сердца (ИБС). Отмечено широкое внедрение в практику новых методов неинвазивной и инвазивной (эндовидеохирургия) диагностики. Достаточно подробно освещены возможности методов диагностических исследований. Показана роль специфических биохимических маркеров некроза: креатинфосфокиназа (КФК), ее сердечной фракции (КФК-МВ), тропонинового теста. Описаны возможные изменения на электрокардиограмме у больных с острым холециститом и причины их возникновения. Даны подробные рекомендации по выявлению острого инфаркта миокарда (ОИМ) у больных ОХ с использованием маркеров повреждения миокарда. В работе описаны результаты показания к выбору методов хирургического лечения, результаты послеоперационных осложнений острого холецистита у больных с суб- и декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: острый холецистит; острый инфаркт миокарда; креатинфосфокиназа; эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография; гипертоническая болезнь; артериальная гипертензия; сердечная недостаточность.

PATHOGENESIS, DIAGNOSTIC AND SURGICAL TREATMENT OF ACUTE CHOLECYSTITIS IN PATIENTS WITH DECOMPENSATED PATHOLOGY OF CARDIOVASCULAR SYSTEMS

© Lekso Z. Ghurtskaya, Nikolay Y. Kokhanenko, Andrey L. Lugovoy, Sergey A. Danilov

Contact Information: *Lekso Z. Ghurtskaya* — post graduate researcher of the Department of Faculty Surgery named after Professor A.A. Rusanov Sankt-Petersburg State Pediatric Medical University. Email: gurtskaya. lekso87@mail. ru

ABSTRACT: The work presents the features of pathogenesis, diagnosis and treatment of acute cholecystitis) in 110 patients with decompensated cardiovascular pathology. The main diseases of the cardiovascular system that significantly affect the prognosis in acute cholecystitis are identified. Sufficiently detailed about the criteria for patients at risk. Severe somatic diseases are listed, which are

frequent in patients of older age groups undergoing treatment in surgical hospitals. The pathogenetic relationship between inflammatory disease of the gallbladder and the cardiovascular system is explained. The problem of mutual burdening of acute cholecystitis and various manifestations of ischemic heart disease is considered. It was noted that new methods of non-invasive and invasive (endovideosurgery) diagnostics were widely introduced into practice. The possibilities of diagnostic research methods are described in sufficient detail. The role of specific biochemical markers of necrosis is shown: creatine phosphokinase, its cardiac fraction, troponin test. Possible changes in the electrocardiogram in patients with acute cholecystitis and the causes of their occurrence are described. Detailed recommendations for the detection of acute myocardial infarction in patients with acute cholecystitis using markers of myocardial damage are given. The results of indications to the choice of surgical treatment methods, the results of postoperative complications of acute cholecystitis in patients with sub- and decompensated cardiovascular pathology are described.

KEY WORDS: acute cholecystitis; acute myocardial infarction; creatine phosphokinase; endoscopic retrograde cholangiopancreatography; hypertonic disease; arterial hypertension; heart failure.

ВВЕДЕНИЕ

Пациенты с патологией желчного пузыря и желчных протоков составляют примерно 15–30% от общего числа больных, поступающих в хирургический стационар [3]. Актуальность лечения больных ОХ с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией обусловлена высокой частотой данного заболевания, а также развитием взаимного отягощения патологий. Тяжелые соматические заболевания являются частыми, особенно у пациентов старших возрастных групп [11, 13]. К ним относятся:

- стенокардия нестабильная и стабильная высоких функциональных классов, которые встречаются у 12–17%;
- постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) — у 20–25%;
- гипертоническая болезнь (ГБ) — у 35–40%;
- идиопатические кардиомиопатии встречаются у 1,5–2%;
- нарушения ритма и проводимости сердца — у 16–20%:
- ОИМ — до 5%;
- Легочная гипертензия (ЛГ), часто возникающая после тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) — у 1,7–5%.

Лечение таких больных — сложная проблема, летальность может достигать 17% [1, 2, 6–8]. Наиболее актуальна проблема взаимного отягощения острого холецистита и тяжелых проявлений ИБС, поскольку удельный вес последней среди всей сопутствующей патологии у таких пациентов достигает 60% [4, 5]. Ведущим звеном патогенеза ОХ принято считать:

- гипертензию в желчном пузыре;
- застой желчи в желчном пузыре;
- наличие инфекции;
- в ряде случаев причиной возникновения острого холецистита служат тромбоз пузырной артерии с развитием бескаменного первично острого гангренозного холецистита. Причем последнее играет важную роль и встречается тем чаще, чем выраженнее степень тяжести сердечно-сосудистой патологии;
- ишемические нарушения, механический блок шейки желчного пузыря или пузырного протока являются основными в патогенезе острого холецистита у пациентов с сердечно-сосудистой патологией, особенно у больных пожилого и старческого возраста.

В патогенезе развития изменений со стороны сердца при ОХ имеет значение: рефлекторное влияние, изменение метаболизма сердечной мышцы, развивающееся в связи со сложными расстройствами электролитного, энзимного и углеводного обмена, инфекционно-токсическое воздействие на сердечную мышцу с нарушением в системе гомеостаза и развитием дистрофии миокарда [10, 12]. Таким образом, рефлекторные механизмы, водно-электролитные нарушения и инфекционно-токсические воздействия приводят к тому, что у больных острым холециститом часто имеются следующие признаки патологии сердца: ***нарушения ритма (30% наблюдений), нарушения проводимости. У больных острым холециститом — встречаются преимущественно по типу неполной блокады правой ножки пучка Гиса (НБПНПГ) или реже — атриовентрикулярной блокады (АВ-блокады), очаговые изменения, чаще «псевдоинфарктные», но возможно и развитие инфаркта миокарда*** [9, 13]. Понимание особенностей диагностики острого холецисти-

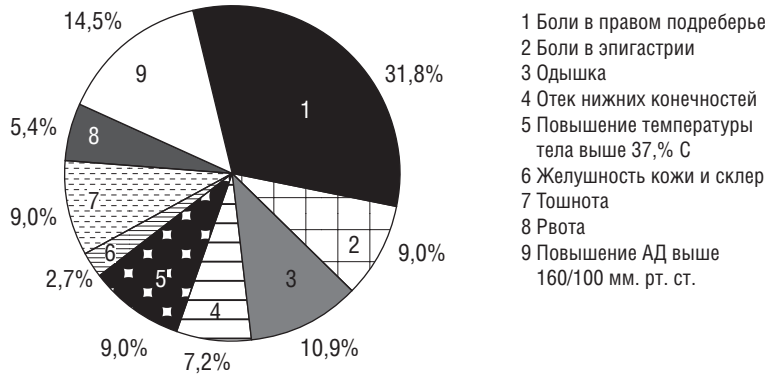

Рис. 1. Частота различных жалоб у пациентов острым холециститом с декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией

та у пациентов с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией (тяжелой и среднетяжелой) крайне важно для выбора метода хирургического вмешательства и улучшения результатов лечения. Вопросы оптимизации дооперационной диагностики и хирургической тактики остаются нерешенными до конца. Высокий уровень летальности среди таких пациентов, отсутствие единого подхода к критериям, которые позволяли бы дифференцированно подходить к выбору хирургической тактики и объему оперативного вмешательства с учетом состояния каждого больного, в зависимости от характера выявленной патологии, служат основными предпосылками к изучению этого вопроса.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улучшить результаты лечения ОХ у больных с сопутствующей (значимой) патологией сердечно-сосудистой системы путем разработки дифференцированного подхода к лечению этого заболевания и создания диагностического алгоритма.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основу работы составили результаты изучения и исследования 110 больных острым холециститом с суб- и декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией, находившихся на лечении с 2014 по 2016 гг. Возраст пациентов колебался от 50 до 88 лет. В исследуемой группе преобладали лица женского пола (n=65 (59,1%). Средний возраст больных составил 68,9±14,8 лет.

Объем лабораторной диагностики был следующим: ***клинический анализ крови, биохимический, общий анализ мочи, тропониновый тест, исследования газов крови, определение маркеров некроза миокарда — креатинфоскиназа (КФК) и ее сердечной КФК-МВ фракции.***

Среди инструментальных методов диагностики следует выделить:

- Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости.
- Фиброгастродуоденоскопию (ФГДС).
- Электрокардиографию (ЭКГ).
- Эхокардиографию (ЭХО-КГ).
- Холтеровское мониторирование ЭКГ сердца.
- Магнитно-резонансную томографию (МРТ) и холангиопанкреатографию (МРХПГ).
- Диагностическую лапароскопию.

Для ранней диагностики инфаркта миокарда и для подтверждения диагноза оценивали уровень КФК и КФК — МВ фракции, а в качестве маркера, высвобождающегося позднее — тропонин I. В анализах крови у этой категории пациентов наблюдали: уровень КФК — 210 Ед/л у 60 больных (54,5%), КФК-МВ фракции — 40 Ед/л у 45 пациентов (36,4%), тропонин I — 0,2 нг/л в 9,1% случаев. При колебании этих показателей через 4, 8 и 12 часов отмечалось постепенное повышение их уровня на 70–80 Ед/л, что свидетельствовало о большом риске возникновения острой фазы ОИМ. Выполнение лапароскопии у этих больных было противопоказано, так как при лапароскопических холецистэктомии вводимый углекислый газ вызывает следующие кардио-респираторные расстройства, обусловленные применением карбоксиперитонеума: ***гипоксемия, гиперкапния, дыхательный ацидоз, аритмии и циркуляторный коллапс.*** Чем выше соотношение КФК — МВ (фермент локализуется преимущественно в миокарде) к общей креатинкиназе,

тем большая вероятность того, что речь идет о повреждении миокарда. В миокарде соотношения ферментов следующее: КФК — 70%, а КФК-МВ — 25–30%. Эти ферменты играют важную роль в ранней диагностике инфаркта миокарда (особенно МБ-фракция). Биохимический анализ крови креатинфосфокиназы позволяет обнаружить увеличение активности фермента КФК-МВ через 4–8 часов после инфаркта миокарда, максимум достигается через 12–24 часа, снижение уровня происходит через 2–4 дня. В первые 12 часов после болевого приступа активность фермента повышалась в 89% случаев крупноочагового инфаркта миокарда и в 62% случаев мелкоочагового инфаркта миокарда. Биохимический анализ крови креатинфосфокиназы позволял в первые сутки наиболее рационально определить активность фермента с интервалом 4–6 часов, в последующие дни — с интервалом 12 часов. Последовательное нарастание активности КФК и КФК-МВ фракции в час на 50% в течение определенного промежутка времени дало возможность с точностью до 94% отличить ОИМ от других состояний. Повторное увеличение активности КФК наблюдали при приступах тахикардии 20 пациентов (18,2%). Нами была использована следующая формула, для расчета индекса КФК-МВ фракции: ***индекс КФК-МВ (КФК-МВ х 100):общая КФК.*** Индекс КФК-МВ выше 3–6% на фоне подъема общей КФК подтверждал диагноз инфаркт миокарда. В дополнении КФК и КФК — МВ фракции, для диагностик ОИМ мы использовали тропониновый тест, так как тропонин (белок тропонинового комплекса миокарда) появляется в крови раньше (через 2,5 часа), чем КФК-МВ (4–5 часов), достигает максимума через 8–10 часов (первый пик) и на 3–4 сутки (второй пик). Уровень нормализуется через 10–14 дней. Всем пациентам, поступающим в экстренном порядке, в качестве предоперационной подготовки проводили инфузионную, спазмолитическую, антибактериальную, сердечно-сосудистую терапию (сердечные гликозиды, гипотензивные средства, антикоагулянты, диуретики, электролиты, антиоксиданты и антигипоксанты, вазодилататоры). Для оценки степени риска операции была использована шкала физического состояния, предложенная L. Fleisher и K. Eagle, 1996 г (таблица 1).

Оценка тяжести состояния пациентов по физиологической шкале проводилась перед оперативным вмешательством по следующим параметрам:

- Возраст пациента;
- Артериальное давление;

Таблица 1

Шкала оценки риска периоперационных сердечно-сосудистых осложнений

Риск	Признак
Высокий	Давность ОИМ меньше месяца; Нестабильная стенокардия, стенокардия напряжения III–IV функционального класса; Декомпенсированная сердечно-сосудистая недостаточность; Атриовентрикулярная блокада (АВ) блокада 2 и 3 степени; Гемодинамически значимые желудочковые аритмии; Наджелудочковые тахикардии; Тяжелый порок сердца.
Средний	Стенокардия напряжения I–II функционального класса; Инфаркт миокарда в анамнезе; Компенсированная сердечно-сосудистая недостаточность; Сахарный диабет II типа (инсулинозависимый).
Низкий	Пациенты старше 70 лет; Данные ЭКГ: признаки гипертрофии левого желудочка, блокада левой ножки пучка Гиса, изменение сегмента ST и зубца Т; Несинусовый ритм; Инсульт в анамнезе. АГ III стадии; ГБ III стадии.

- Оценка сердечно — сосудистой системы;
- Частота пульса;
- Оценка дыхательной системы;
- Водно-электролитный баланс;
- Уровень гемоглобина;
- Количество лейкоцитов;
- Данные ЭХО-КГ и ЭКГ — обследования.

Статистическая обработка материала выполнялась с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Statistica for Windows v. 6.0). Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии значимых различий или факторных влияний) принимали равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всем пациентам, поступающим в экстренном порядке, в качестве предоперационной подготовки проводили инфузионную, спазмолитическую, антибактериальную, сердечно-сосудистую терапию (сердечные гликозиды,

Таблица 2

Частота сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний у больных острым холециститом

Сопутствующие заболевания	n (%) больных
ИБС: Атеросклеротический кардиосклероз (АКС)	12 (10,9%)
ИБС: Постинфарктный кардиосклероз (ПИКС)	10 (9,1%)
ИБС: ОИМ	4 (3,6%)
ИБС: ГБ II (функциональные изменения органов-мишеней) и III стадий (повреждения органов-мишеней)	20 (18,2%)
ИБС: Стенокардия напряжения III или IV функционального класса (CCS)*	16 (14,5%)
ИБС: Хроническая сердечная — недостаточность (ХСН) III и IV ф. к. (NYHA)*	15 (13,6%)
Бронхиальная астма (БА)	3 (2,7%)
ИБС: ЛГ возникшая после ТЭЛА	20 (18,2%)
Состояние после острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК)	5 (4,5%)
Ожирение III–IV степени	5 (4,5%)

Таблица 3

Данные Эхо-КГ обследования до и после кардиотропной терапии

Параметры	Основная группа больных (n=110)	
	при поступлении	после терапии
ФВ, %, среднее значение	12 (11%) — 52,6±3,9	12 (11%) — 53,2±3,6
Систолическая дисфункция (45% < ФВ<50%)	15 (13,6%)	10 (9,1%)
Диастолическая дисфункция: • ТМДП с нарушенной релаксацией; • ТМДП псевдонормальный ТМДП рестриктивный	22 (20%) 17 (15,4%) 4 (3,6%)	25 (22,7%) 12 (11%) 2 (1,9%)
Гипертрофия миокарда (ИММЛЖ > 117 г/м²)	35 (31,9%)	35 (31,9%)
Легочная гипертензия: • умеренной степени (20 <ДЛА сред. <40 мм. рт. ст.); • значительной степени (40 <ДЛА сред. <60 мм. рт. ст.)	12 (11%) 5 (4,5%)	8 (7,3%) 4 (3, 6%)

Примечание. ФВ — фракция выброса ЛЖ; ИММЛЖ — индекс массы миокарда ЛЖ; ТМДП — трансмитральный диастолический поток; ДЛА сред. — среднее давление легочной артерии.

гипотензивные средства, антикоагулянты, диуретики, электролиты, антиоксиданты и антигипоксанты, вазодилататоры).

Частота встречаемости заболеваний, влияющих на ход операции и анестезиологического пособия, а также на течение послеоперационного периода, представлены в таблице 2.

Основным методом контроля проводимой предоперационной терапии и оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы, помимо клинических данных, являлась ЭКГ и Эхо-КГ, что представлены в таблицах 3 и 4.

Как видно из таблицы №3, кардиотропная терапия позволила повысить показатель среднего значения фракции выброса ЛЖ. У 5 из 15 больных на фоне проводимых лечебных мероприятий удалось устранить имеющуюся систолическую дисфункцию и у 7 — скорректировать диастолическую дисфункцию. В 5 случаях было установлено смещение исходного псевдонормального типа ТМДП в сторону спектра с нарушенной релаксацией, в 2 — исходного рестриктивного типа ТМДП в сторону псевдонормального. Учитывая стабилизацию функционального статуса больных на фоне консервативной терапии, такая динамика рассматривалась как улучшение функции ЛЖ. Наблюдая положительный эффект назначенной терапии и оценив имеющиеся риски развития осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы, было принято решение о возможности проведения хирургического вмешательства.

Как видно из таблицы №4 кардиотропная терапия позволила купировать проявления тахикардии и брадикардии у 13 пациентов, позволила выявить острейшую стадию ОИМ в 3,6%. Этим пациентам была оказана своевременная кардиальная терапия, спазмолитическая терапия с последующей госпитализацией в кардиологическое отделение. У 10 больных удалось нормализовать синусовый ритм и инверсию зубца Т в отведениях V2–V3.

Объем хирургического вмешательства определялся:

- общим состоянием больного
- тяжестью сопутствующей патологии
- состоянием желчных протоков
- наличием механической желтухи.

Сопоставив данные диагностических (лабораторно — инструментальных) данных и дан-

Таблица 4

Результаты эхокардиографии обследования до и после кардиотропной терапии

Параметры	Основная группа больных (n=110) При поступлении	После терапии
ИБС: АКС	12 (10,9%)	12 (10,9%)
ИБС: ПИКС	10 (9,1%)	10 (9,1%)
ИБС: острейшая стадия ИМ	4 (3,6%)	–
ИБС: стенокардия напряжения III или IV ф. к	16 (14,5%)	10 (9,1%)
Тахикардия	5 (4,5%)	–
Брадикардия	8 (7,3%)	–
Гипертрофия правого предсердия (ПП)	7 (6,4%)	7 (6,4%)
Гипертрофия левого предсердия (ЛП)	10 (9,1%)	10 (9,1%)
Гипертрофия правого желудочка (ПЖ)	9 (8,1%)	9 (8,1%)
Гипертрофия левого желудочка (ЛЖ)	9 (8,1%)	9 (8,1%)
Фибриляция предсердий, атриовентрикулярная блокада (АВ) 1-й степени на фоне синусового ритма и инверсии зубцов Т в отведениях V2–V3	20 (18,1%)	10 (9,1%)

ные шкалы оценки тяжести состояния пациента, пришли к такому результату: у 38 пациентов (34,5%) выявлен высокий периоперационный риск сердечно-сосудистых осложнений. У этих пациентов была выявлена совокупность следующих патологических процессов — ***давность ОИМ меньше месяца, АВ блокада 2 степени, гемодинамические значимые желудочковые аритмии. По данным ЭКГ — стенокардия напряжения IV ф. к., брадикардия. При анализе ЭхО-КГ отмечалось снижение фракции выброса 30% ЛЖ на фоне диффузного поражения миокарда ПЖ и ЛЖ.*** В анализах крови у этой категории пациентов наблюдали: уровень КФК — 210 Ед/л, КФК-МВ фракции — 40 Ед/л, тропонин I — 0,2 нг/л. При колебании этих показателей через 3, 4 и 8 часов отмечалось постепенное повышение их уровня на 70–80 Ед/л, что свидетельствовало о большом риске возникновения острой фазы ОИМ. Выполнение лапароскопии у этих больных было противопоказано, так как при лапароскопической холецистэктомии, вводимый углекислый газ вызывает следующие кардио-респираторные расстройства, обусловленные применением карбоксиперитонеума: гипоксемия, гиперкапния, дыхательный ацидоз, аритмии и циркуляторный коллапс. Внутрибрюшное давление обычно колеблется от 12 до 20 мм. рт. ст. большинство авторов сходятся во мнении, что чем выше давление, тем более выражены возникающие гемодинамические нарушения, однако было установлено, что даже умеренные значения давления карбоксиперитонеума — 10–14 мм. рт. ст., могут приводить к возникновению серьезных гемодинамических нарушений. У этой категорий пациентов применяли холецистэктомию из минилапаротомного доступа. Холецистэктомию выполняли с помощью ранорасширительного кольца Прудкова и специального набора инструментов «мини-ассистент». Из этой группы риска у 3 больных (2,7%) выполнили холецистостомию под контролем УЗИ. Показаниями являлись:

- Давность ОИМ меньше месяца;
- АВ блокада 3 степени;
- Нарастающий уровень маркеров некроза миокарда через 3, 4 и 8 часов на 70–80 Ед/л;
- Деструктивный бескаменный холецистит;
- Снижение фракции выброса ЛЖ менее 30%.
- Нестабильная стенокардия III–IV функционального класса.

Из группы высокого риска у 4 пациентов (1,8%) с холедохолитиазом было выполнено дренирование желчных протоков (ЖП) под УЗИ контролем (при катаральном холецистите). Этим пациентам была проведена адекватная медикаментозная терапия и приступ остро-

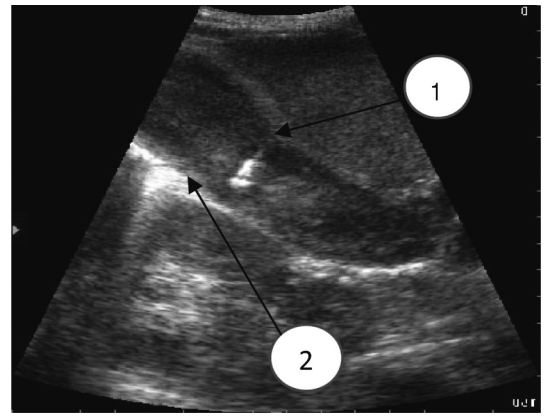

Рис. 2. Чрескожная холецистостомия, выполненная под контролем УЗИ при деструктивном холецистите: 1 — установлен дренаж в полости желчного пузыря; 2 — расслоение стенки

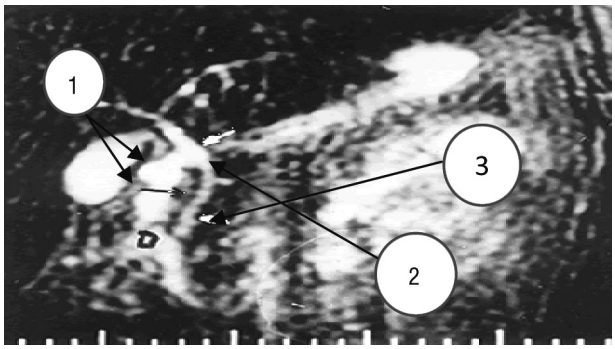

Рис. 3. МРХПГ при остром холецистите и холедохолитиазе. Визуализируются: 1— конкременты в желчном пузыре; 2 — расширенный общий желчный проток; 3 — конкремент в общем желчном протоке

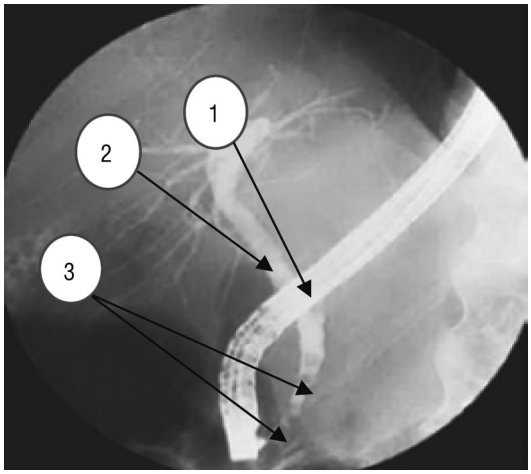

Рис. 4. ЭРХПГ, ЭПСТ 1 — эндоскоп; 2 — общий желчный проток; 3 — конкременты

го холецистита был купирован. Показаниями для дренирования ЖП под контролем УЗИ были следующие:

- УЗИ признаки катарального холецистита;
- Холедохолитиаз;
- Гемодинамически значимая желудочковая аритмия;
- АВ блокада 3 степени.

Пяти пациентам (4,5%) из группы высокого риска применяли эндоскопическую ретроградную холангиопакреатографию (ЭРХПГ) с эндоскопичекой паппилосфинктеротомией (ЭПСТ). Показаниями являлись:

- Нарастающий уровень билирубина;
- Конкремент в общем желчном протоке менее 1,5 см.
- ЛГ >35 мм. рт. ст. (систолическое давление) и диастолическое >20 мм. рт. ст.;
- Гемодинамические значимые желудочковые аритмии;
- Давность ОИМ меньше месяца;
- При колебании или нарастании уровня маркеров миокарда (возникает риск ОИМ);
- Фракция выброса ЛЖ <40%.

У этой категории пациентов выполнили только ЭПСТ. После малоинвазивного вмешательства больные выписывались с рекомендациями выполнения холецистэктомии только по жизненным показаниям. У 10 больных (9,1%) была выполнена ЭПСТ с последующим выполнением холецистэктомии. В этой группе не наблюдалось нарушение ритма и проводимости сердца, фракция выброса ЛЖ была в среднем 50 ± 10%.

Лапароскопическая холецистэктомия была выполнена у 53 больных (48,2%) со средним и низким риском. Диагностическая лапароскопия выполнена у 4 пациентов (3,6%), с последующей конверсией доступа во всех случаях, т. к. имелся плотный инфильтрат в области шейки желчного пузыря. Еще 2 больным начата ЛСХЭ и конверсия выполнена из-за кровотечения из ложа желчного пузыря. Даже пациентам со средним оперативным риском, выполнение лапароскопии с повышенным внутрибрюшным давлением противопоказано, так как карбоксиперитонеум может вызвать следующие кардио-респираторные расстройства: гипоксемию, гиперкапнию, дыхательный ацидоз, аритмии и циркуляторный коллапс. Внутрибрюшное давление (ВБД) при этом обычно колеблется от 12 до 20 мм. рт. ст., поэтому у этой категории пациентов ЛСХЭ выполняли с минимальным ВБД — 6–9 мм. рт. ст., а визуализация улучшалась за счет введения дополнительного 5 троакара, который устанавливали в правом подреберье на 3–5 см ниже 3 троакара. Этот троакар использовали для низведения печеночно-двенадцатиперстной связки, что и улучшало доступ к операционной зоне. При ВБД 6–9 мм. рт. ст., также не приходилось наклонять пациента в положение Фовлера (приоритетная справка на патент изобретения — N 2015152424 от 07.12.2015).

Общая летальность в исследуемой группе составила 2,7% (3 больных), причиной этого летального исхода была ТЭЛА. Эти пациенты страдали ожирением III и IV степени. Индекс массы тела более 36,4 % ($p<0,05$).

ВЫВОДЫ

1. Методом выбора лечения острого холецистита при сопутствующей сердечно-сосудистой патологии у больных низкого и среднего

Таблица 5

Послеоперационные осложнения

Метод операции	Осложнения	Всего
Лапаротомия	Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) у 3 пациентов (2,7%); 2. Ранняя послеоперационная кишечная непроходимость — 2 пациента (4,5%); 3. Нагноение послеоперационной раны наблюдали 1 случае (6,4%).	6 пациентов (5,4%)
Мини-доступ	Серома послеоперационной раны у 8 пациентов (из 38 оперированных).	8 (7,3%)
Лапароскопия	Нагноение троакарной раны в 4 случаях	4 (3,6%)

операционного риска является лапароскопическая холецистэктомия

2. Больным высокого операционного риска следует выполнять холецистэктомию из мини-доступа.

3. Лапаротомия в лечении острого холецистита у этой категории пациентов должна быть вынужденным методом при развитии осложнений желчнокаменной болезни (перитонит, перивезикальный абсцесс, плотный инфильтрат) и высоком риске повреждения желчевыводящих путей.

4. У пациентов высокого риска, при наличии конкрементов менее 15 мм следует выполнять ЭПСТ, кроме случаев, когда оперативное лечение показано в течение суток.

5. Холецистостомию следует применять у пациентов с высоким операционным риском и при наличии УЗИ признаков деструктивного холецистита.

6. Чрескожное чреспеченочное наружное (наружновнутреннее) дренирование желчных протоков показано у пациентов с высоким операционным риском, при выявлении ультразвуковых признаков катарального холецистита, механической желтухи вызванной стриктурой холедоха, а также при холангите.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азбаров А.А., Бутовский С.А. Коррекция кардиореспираторных нарушений при лапароскопической холецистэктомии. Жур. анест. и реаниматолог. 2010; № 2: С. 24–28.
2. Алексеев А.М., Баранов А.И., Серебренников В.В. Сравнительная оценка методов хирургического лечения при остром холецистите. Сибирский мед. журн. 2012; 108 (1): 32–34.
3. Бокиев Ф.Б., Усманов Н.У., Курбанова М.А. Острый холецистит и лапароскопическая холецистэктомия у больных с артериальной гипертонией и метаболическим синдромом. Доклады АНРТ. 2011; 54 (10): 856–862.
4. Баранов Г.А., Кононенко С.Н., Харламов Б. В: и др. Пневмоперитонеум как фактор хирургической агрессии. Сб. тез. 11-й Моск. межд. конгр. эндоскоп. хирургии. 2012; 39–40.
5. Котин В.З., Черемской А.П., Кутепов С.О. Псевдокоронарный синдром у больных острым холециститом. Вестн. хир. им. И.И. Грекова. 2010; 166 (5): 96–98.
6. Коханенко Н.Ю., Луговой А.Л., Данилов С.А., Ширяев Ю.Н., Гурцкая Л.З. Особенности патогенеза, клинического течения и диагностики острого холецистита у больных с декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией. Педиатр. 2015; 6 (4): 56-61.
7. Коханенко Н.Ю., Артемьева Н.Н. Повреждения желчных протоков при холецистогепатикохоледохеальном свище. Анналы хирургической гепатологии. 2006. Т. 11. № 3. С. 93.\
8. Панфилов Б.К., Малярчук В.И., Степанов Н.В., Шелепин А.А. Важность эхокардиографии в прогнозе исходов острого холецистита у больных пожилого возраста. Клин. хир. 2012; №3: 11–13.
9. Bickel A., Hoffman R.S., Loberant N., Weiss M. et al. Timing of percutaneous cholecystostomy affects conversion rate of delayed laparoscopic cholecystectomy for severe acute cholecystitis. Am Surg. 2010; 76 (7): 708–712.
10. Liu Y.Y., Yeh C.N., Lee H.L. et al. Laparoscopic cholecystectomy for gallbladder disease in patients with severe cardiovascular disease. World J Surg. 2011; 33 (8): 1720–1726.
11. Lee D.S. et al. Association of blood pressure at hospital discharge with mortality in patients diagnosed with heart failure. Circ. Heart Fail. 2011; 2: 616–623.
12. Morse B.C., Smith J.B., Lawdahi R.B., Roettger R.H. Management of acute cholecystitis in critically ill patients: contemporary role for cholecystostomy and subsequent cholecystectomy Am. Surg. 2010; 76 (7): 708–712.
13. Nemati M.H. Triple coronary pathologies complicated by acute cholecystitis. Interact Cardiovasc. Thorac. Surg. 2013; 11 (1): 125–126.

REFERENCES

1. Azbarov A.A., Butovskiy S.A. Korrektsiya kardiorespiratornykh narusheniy pri laparoskopicheskoy kholetsistektomii. [Correction of cardiorespiratory violations at a laparoscopic holetsistektomiya]. Zhur. anest. ireanimatolog. 2010; №2: 24–28. (in Russian).
2. Alekseev A.M., Baranov A.I., Serebrennikov V.V. Sravnitelnaya otsenka metodov khirurgicheskogo lecheniya pri ostrom kholetsistite. [Comparative assessment of methods of surgical treatment at sharp cholecystitis]. Sibirskiy med. zhurn. 2012; 108 (1): 32–34. (in Russian).
3. Bokiev F.B., Usmanov N.U., Kurbanova M.A. Ostryy kholetsist i tilaparoskopicheskaya kholetsistektomiya u bolnykh s arterialnoy gipertoniey metabolicheskim sindromom. [Acute cholecystitis and laparoscopic cholecystectomia at patients with an arterial hypertonia a metabolic syndrome]. Doklady ANRT. 2011; 54 (10): 856–862. (in Russian).
4. Baranov G.A., Kononenko S.N., Kharlamov B.V. et al. Pnevmoperitoneum kak faktor khirurgicheskoy agressii. [Pnevmoperitoneum as factor of surgical aggression]. Sb. tez. 11-y Mosk. mezhd. kongr. endoskop. Hirurgii. M., 2012: 39–40. (in Russian).
5. Kotin V.Z., Cheremskoy A.P., Kutepov S.O. Psevdokoronarnyy sindrom u bolnykh ostrym kholetsistitom. [Pseudo-coronary syndrome at patients with sharp cholecystitis]. Vestn. khir. im. I.I. Grekova. 2010; 166 (5): 96–98. (in Russian).
6. Kokhanenko N.Yu., Lugovoy A.L., Danilov S.A., Shiryaev Yu.N., Gurtskaya L.Z. Osobennosti patogeneza, klinicheskogo techeniya i diagnostiki ostrogo kholetsistita u bol'nykh s dekompensirovannoy serdechno-sosudistoy patologiey. [Features of pathogenesis, clinical course and diagnosis of acute cholecystitis of patients with decompensated cardiovascular diseases.]. Pediatr. 2015; 6 (4): 56-61.
7. Kokhanenko N.Yu., Artem'eva N.N. Povrezhdeniya zhelchnykh protokov pri kholetsistogepatikokholed okheal'nom svishche. [Damages of bilious channels at holetsistogepatikokholedokhealny fistula.]. Annaly khirurgicheskoy gepatologii. 2006. T. 11. № 3. S. 93.
8. Panfilov B.K., Malyarchuk V.I., Stepanov N.V., Shelepin A.A. Vazhnost ekhokardiografii v prognoze iskhodov ostrogo kholetsistita u bolnykh pozhilogo vozrasta. [Importance of an echocardiography in the forecast of outcomes of sharp cholecystitis at patients of advanced age]. Klin. khir. M. 2012; S. 11–13. (In Russian).
9. BickelA., HoffmanR. S., LoberantN., WeissM. et al. Timing of percutaneous cholecystostomy affects conversion rate of delayed laparoscopic cholecystectomy for severe acute cholecystitis. Am Surg. 2010; 76 (7): 708–712.
10. Liu Y.Y., Yeh C.N., Lee H.L. et al. Laparoscopic cholecystectomy for gallbladder disease in patients with severe cardiovascular disease. World J Surg. 2011; 33 (8): 1720–1726.
11. Lee D.S. et al. Association of blood pressure at hospital discharge with mortality in patients diagnosed with heart failure. Circ. Heart Fail. 2011; 2: 616–623.
12. Morse B.C., Smith J.B., Lawdahi R.B., Roettger R.H. Management of acute cholecystitis in critically ill patients: contemporary role for cholecystostomy and subsequent cholecystectomy Am. Surg. 2010; 76 (7): 708–712.
13. Nemati M.H. Triple coronary pathologies complicated by acute cholecystitis. Interact Cardiovasc. Thorac. Surg. 2013; 11 (1): 125–126.