

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТА У БОЛЬНЫХ С СУБ- И ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Л.З. Гурицкая, Н.Ю. Коханенко, А.Л. Луговой, Е.А. Морозов, С.А. Данилов, А.Л. Иванов

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,
Городская Покровская больница, Санкт-Петербург, Россия

В работе описаны показания к выбору методов диагностики и хирургического лечения острого холецистита у больных с суб- и декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией. Освещены возможности методов диагностики, их специфичность и чувствительность. Дана характеристика таким исследованиям как ультразвуковое, магнитно-резонансная холангиопанкреатография, компьютерная томография, эхокардиография, электрокардиография, диагностическая лапароскопия. Показана роль в выборе метода лечения специфических биохимических маркеров некроза миокарда: креатинфосфокиназы и ее МВ-фракции, сердечного тропонина-I. Описаны возможные изменения на электрокардиограмме у больных острым холециститом и причины их возникновения.

Ключевые слова: острый холецистит, острый инфаркт миокарда, магнитно-резонансная холангиопанкреатография, эхокардиография, электрокардиография.

Введение

Лечение больных острым холециститом (ОХ) с сопутствующей суб- и декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией – серьезная проблема общехирургических стационаров, она обусловлена высокой частотой данного заболевания, а также развитием взаимного отягощения патологий [1, 2]. Тяжелые соматические заболевания являются частыми особенно у пациентов старших возрастных групп, находящихся на лечении в хирургических отделениях: стенокардия, нестабильная и стабильная высокие функциональные классы, встречается до 12-17% пациентов, постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) – у 20-25%. Гипертоническая болезнь (ГБ) у 35-40%, идиопатические кардиомиопатии – у 1,5-2%; нарушения ритма и проводимости сердца – у 16-20%; острый инфаркт миокарда (ОИМ) – до 5%; аневризма аорты – у 1,5-3%; состояние после тромбоэмболии легочной артерий (ТЭЛА) – у 1,7-5% [1, 3, 4, 5]. Хирургическое лечение таких больных – сложная проблема, а уровень послеоперационной летальности может достигать 15% [5, 2]. Необходимо отметить, что послеоперационные осложнения у больных ОХ с сопутствующей суб- и декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией встречаются в 10-12 раз чаще, чем у пациентов с компенсированными возможностями. С другой стороны, гипердиагностика сердечно-сосудистой патологии ведет к излишним экономическим затратам и необоснованному отказу от оперативного лечения, что может

закончиться тяжелыми осложнениями и даже летальным исходом [4, 5]. Наиболее актуальна проблема взаимного отягощения острого холецистита и тяжелых проявлений ишемической болезни сердца, поскольку удельный вес последней среди всей сопутствующей патологии у таких пациентов достигает 60%. Большинство исследователей отмечают появление клинически значимой сердечной недостаточности при гнойных осложнениях острого холецистита, что особенно прослеживается у больных с деструктивными формами этого заболевания. Развитие синдрома малого выброса усугубляет регионарные расстройства гемодинамики, в том числе и перфузию системы пузырной артерии, что является еще одной составляющей синдрома взаимного отягощения [4, 5, 6, 7]. При планировании оперативного вмешательства по поводу желчнокаменной болезни, большое значение имеет адекватная оценка риска предстоящего вмешательства [8, 10, 11].

Таким образом, понимание особенностей диагностики и лечения ОХ у пациентов с тяжелой сердечно-сосудистой патологией крайне важно для выбора метода хирургического вмешательства.

Целью работы явилось улучшение результатов лечения острого деструктивного холецистита у больных с суб- и декомпенсированной патологией сердечно-сосудистой системы путем разработки дифференцированной лечебной тактики.

Материалы и методы исследования. Основу работы составили результаты изучения и исследования 180 больных ОХ с суб- и деком-

пенсированной сердечно-сосудистой патологией, находившихся на лечении в клинике с 2013 по 2017 гг. Возраст больных колебался от 50 до 88 лет. Диагноз ОХ и сопутствующих заболеваний был подтвержден данными лабораторных исследований, электрокардиографии (ЭКГ), эхокардиографии (Эхо-КГ), компьютерной томографии (КТ), магнитно-резонансной холангиопанкреатографии (МРХПГ), ультразвукового исследования (УЗИ) органов брюшной полости, лапароскопического вмешательства. В исследуемой группе преобладали пациенты женского пола (n=80 (72,7%)). Средний возраст больных составил $68,9 \pm 14,8$ лет. Объем обследования в стационаре был следующим: клинический анализ крови, общий анализ мочи, биохимический (общий и связанный билирубин, тропонин-I, креатинфосфокиназа (КФК) и ее МВ-фракция), ЭКГ, УЗИ органов брюшной полости, фиброгастродуоденоскопия (ФГДС), Эхо-КГ, осмотр кардиолога. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости выполняли всем больным. Для этого использовали стационарный ультразвуковой сканер General Electric Logiq PS с конвексными датчиками 5 и 7,5 МГц. Оценивали состояние внутрипеченочных желчных протоков, ширину внепеченочных протоков, размеры желчного пузыря, его эхогенность, структуру, контуры, толщину стенки, ее расслоение, наличие конкрементов, жидкости вокруг желчного пузыря и в брюшной полости. Для выполнения лапароскопической диагностики использовали лапароскопическую стойку и инструменты фирмы «Karl Storz» (Германия). С точки зрения ряда авторов, она показана при неясности диагноза в связи с неубедительной клиникой острого холецистита и невозможностью установить причину острого живота другими (неинвазивными) диагностическими методами, но ограничения применения диагностической лапароскопии у этой категории больных связаны с тем, что для этого исследования необходим эндотрахеальный наркоз (ЭТН), и пневмоперитонеум, что нередко им противопоказано [11, 6]. МРХПГ применяли для исключения холедохолитиаза и выполняли на томографе Signa Infinity 1,0 T производства фирмы General Electric и Siemens Avanto 1.5 T с использованием различных импульсных последовательностей. Для визуализации желчных протоков применяли программу реконструкции желчных протоков (MRCP). Таких пациентов было 6 (5,4%). Метод неинвазивный и информативный (до 98%) [9, 10]. Среди исследуемых

больных наиболее часто встречающейся сопутствующей патологией были следующие проявления ишемической болезни сердца (ИБС): стенокардия напряжения III или IV функционального класса (CCS)* – у 25 (13,9%), постинфарктный кардиосклероз – у 35 (19,4%). Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) III или IV ф. к., (NYHA)* – у 14 (7,8%), в том числе у 10 имелись выраженные отеки нижних конечностей и у 4 больных – асцит. ГБ II (функциональные изменения органов – мишеней) и III стадий (повреждения органов – мишеней) – 60 больных (33,3%), при этом артериальная гипертензия (АГ) III степени (систолическое артериальное давление (АД) > 180 мм рт. ст., или диастолическое АД > 110 мм рт. ст.) из них определялась у 35 пациентов. Легочная гипертензия (систолическое давление в легочной артерии > 35 мм рт. ст.) имела место у 10 больных (5,5%). Различные нарушения ритма и проводимости сердца отмечены у 32 пациентов (17,8%). По данным Эхо-КГ у 4 пациентов (3,3%) выявлена дилатационная кардиомиопатия (фракция выброса левого желудочка < 40%). Для оценки степени риска операции была использована шкала физического состояния, предложенная L. Fleisher и K. Eagle, 1996 г (табл. 1).

***CCS** – классификация стабильной стенокардии напряжения предложенная Канадской Ассоциацией Кардиологов.

***NYHA** – классификация сердечной недостаточности Нью-Йоркской Ассоциации Кардиологов.

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

1. Возраст пациента;
2. Артериальное давление;
3. Оценка сердечно-сосудистой системы;
4. Частота пульса;
5. Оценка дыхательной системы;
6. Водно-электролитный баланс;
7. Уровень гемоглобина;
8. Количество лейкоцитов;
9. Данные ЭХО-КГ и ЭКГ – обследования.

Лапароскопическая холецистэктомия (ЛСХЭ) выполнена у 90 пациентов (50%). Диссекцию тканей осуществляли монополярной коагуляцией или гармоническим скальпелем «Harmonic Ethicon Endo-Surgery». Холецистэктомия из традиционного лапаротомного доступа выполнена у 20 (11,1%) больных. Это связано с различными осложнениями ОХ и желчнокамен-

Таблица 1
Шкала оценки риска периоперационных
сердечно-сосудистых осложнений

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

ной болезни (перивезикальный абсцесс в 5 случаях, холедохолитиаз у 6 пациентов и др.), а также с конверсиями доступа при лапароскопии у 9 больных. У пациентов этой группы в анамнезе были выявлены отказы от плановой холецистэктомии в более ранние сроки. Лапаротомные вмешательства осуществляли с применением стандартных хирургических инструментов. Холецистэктомия из минилапаротомного доступа произведена у 70 пациентов (38,9%). Это вмешательство выполняли тем пациентам, которым создание пневмоперитонеума было противопоказано в связи с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией. Холецистэктомию выполняли с помощью рано-

расширительного кольца Прудкова и специально-го набора инструментов «Мини-Ассистент».

Результаты и их обсуждение. Установлено, что средние сроки от начала заболевания до госпитализации составили $40,2 \pm 30,3$ часов. В первые сутки с момента заболевания за медицинской помощью обратилось 120 пациентов (66,7%), на 2-3 сутки – 35 (19,4%), а в сроки свыше 72 часов – 25 (13,9%). Средние сроки пребывания в стационаре составили $12,1 \pm 7$ койко-дней. По клинко-лабораторным и инструментальным данным у всех 180 пациентов был диагностирован ОХ. В общем анализе крови у всех пациентов отмечался высокий лейкоцитоз в пределах от $12 \times 10^9/\text{л}$ до $16 \times 10^9/\text{л}$ со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. Ускорение скорости оседания лейкоцитов (СОЭ) наблюдали у 10 больных (5,5%), свыше 20 мм/ч. При биохимическом исследовании крови средние показатели общего билирубина составили $35 \pm 10,2$ мкмоль/л. Его уровень в пределах нормы был у 100 пациентов (55,5%), увеличение до 50 мкмоль/л выявлено у 12 больных (6,7%), а свыше 100 мкмоль/л – у 8 (4,4%). В биохимическом анализе крови у 40 пациентов (22,2%) обнаружено повышение уровня КФК от 250 до 400 МЕ/л (норма 25-90 МЕ/л) и КФК-МВ фракции от 80 до 120 МЕ/л (норма 0-12 МЕ/л). У 10 пациентов (5,5%) выявлено повышение уровня тропонина I до 0,068 нг/мл (норма 0,03 нг/мл).

Всем исследуемым пациентам, учитывая сопутствующую сердечно-сосудистую патологию выполняли ЭКГ и Эхо-КГ. По данным электрокардиографии у 47 больных (26,1%) выявлялись следующие изменения: фибрилляция предсердий, АВ блокада 1-й степени на фоне синусового ритма, нарушения внутрижелудочкового проведения, признаки гипертрофии левого желудочка (ЛЖ), инверсия зубцов T в отведениях V2-V3. У 55 больных (30,5%) – признаки постинфарктного кардиосклероза (патологические зубцы Q). При ЭХО-КГ была выявлены признаки дилатационной кардиомиопатии: у 10 пациентов (5,5%) отмечалась дилатация левых камер сердца; у 37 (20,5%) – снижение фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) $< 40\%$ (норма $> 55\%$) на фоне диффузного поражения миокарда правого и левого желудочков. Также при Эхо-КГ исследовании выявлялись такие значимые изменения как рубцовые изменения ЛЖ вследствие ПИКС, митральная недостаточность (МН) 2-й и 3-й степени, трикуспидальная недостаточность (ТН), как признак ЛГ – у 10 (5,5%); признаки значимого митрального и аор-

тального стеноза склеродегенеративного генеза выявлены у 21 (11,7%).

У этой категории больных возникают соответствующие патофизиологические изменения, что в последующем может приводить к частому развитию послеоперационных осложнений. На это влияет и множество других факторов: длительность заболевания, расстройства водно-электролитного, белкового баланса, сопутствующие заболевания, тяжесть операционной травмы, степень кровопотери и др [4, 5, 7, 8]. Все это требует тщательного анализа при прогнозировании исхода хирургического вмешательства. Объем операции определялся общим состоянием больного, тяжестью сопутствующей патологии, состоянием желчных протоков и наличием механической желтухи. Сопоставив диагностические и лабораторно – инструментальные данные, результаты шкалы оценки тяжести состояния пациентов пришли к такому результату: 101 пациент относился к высокому и среднему периоперационному риску сердечно – сосудистых осложнений, а у остальных 84 (46,7%) – низкий. Больным, которые относились к высокому и среднему риску была проведена соответствующая сердечно-сосудистая терапия сердечными гликозидами, диуретиками, гипотензивными средствами и антикоагулянтами. Выбор метода хирургического лечения также зависел от степени риска периоперационных сердечно-сосудистых осложнений. Диагностическая лапароскопия была выполнена у 6 пациентов (3,3%) в том числе с последующим конверсией доступа в 2 случаях. Основными причинами конверсии явились: наличие плотного инфильтрата в области шейки желчного пузыря у 2 больных (1,1%). Кровотечение из ложа желчного пузыря – у 1 пациента возникшее в ходе лапароскопической холецистэктомии. Пациентам с высоким и средним оперативным риском, выполнение лапароскопии было противопоказано, так как, при лапароскопической холецистэктомии, вводимый углекислый газ вызывает следующие кардиореспираторные расстройства, обусловленные применением карбоксиперитонеума: гипоксемию, гиперкапнию, дыхательный ацидоз, аритмии и циркуляторный коллапс. Внутривнутрибрюшное давление (ВВД) при этом обычно колеблется от 12 до 20 мм рт. ст. Несмотря на это, у этой категории пациентов ЛСХЭ выполняли с минимальным ВВД – 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 исполь-

зовали для низведения печечно-двенадцатиперстной связки, что и улучшало доступ к операционной зоне. При ВВД 6-9 мм рт. ст., также не приходилось наклонять пациента в положение Фовлера (приоритетная справка на патент изобретения – № 2015152424 от 07.12.2015). Используемая методика ЛСХЭ позволяла резко снизить операционный риск возникновения гиперкапнии и острой недостаточности мозгового кровообращения (ОНМК), отек легких, так как карбоксиперитонеум при этом оказывал минимальное токсическое действие на организм, что немаловажно у этой группы пациентов. Большинство авторов сходятся во мнении, что, чем выше давление, тем более выражены возникающие гемодинамические нарушения [8, 9, 12]. Однако, было установлено, что даже умеренные значения давления карбоксиперитонеума – 10-14 мм рт. ст. – могут приводить к возникновению серьезных выше перечисленных гемодинамических нарушений [7, 8]. Эти изменения более выражены у пациентов данной категории, а выполнение лапароскопической холецистэктомии у таких больных является сложной проблемой, так как, повышается операционный риск и летальность при этом высокая – до 15% [5, 2]. По мнению многих авторов, большая скорость наложения пневмоперитонеума (1 мм рт. ст. в секунду, т.е. внутривнутрибрюшное давление (ВВД) повышается до 14-15 мм рт. ст. – за 2-3 мин.), что приводит к серьезным нарушениям у данной категории пациентов [4, 6, 10, 12].

Максимальное число послеоперационных осложнений наблюдали в группе больных, оперированных из лапаротомного доступа – тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) – у 4 пациентов (2,2%), ранняя послеоперационная кишечная непроходимость – у 8 (4,4%), нижнедолевая пневмония и экссудативный плеврит – у 3 (1,7%), нагноение послеоперационной раны наблюдали у 7 (3,9%). После холецистэктомии из минилапаротомного доступа – серома послеоперационной раны наблюдалось у 10 пациентов (из 70 оперированных). После лапароскопической холецистэктомии – нагноение троакарной раны – в 4 случаях. Общая летальность в исследуемой группе составила 2,2%. Летальность наблюдали в группе больных у которых была выполнена холецистэктомия из традиционного доступа. Причиной летального исхода была ТЭЛА.

Выводы

1. ЛСХЭ с применением минимального ВВД – 6-9 мм рт. ст. – и улучшением визуализации опе-

рационного поля за счет дополнительного 5 троакара, является наиболее щадящим малоинвазивным методом лечения острого деструктивного холецистита у больных с низким и средним операционным риском.

2. При наличии противопоказаний для создания повышенного давления в брюшной полости и у больных с высоким операционным риском должна применяться холецистэктомия из минилапаротомного доступа.

3. Лапаротомия в лечении ОХ у больных с суб- и декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией должна быть вынужденным методом при развитии осложнений ОХ и желчнокаменной болезни (перивезикальный инфильтрат, абсцесс, перфорация желчного пузыря, механическая желтуха) и высоком риске повреждения желчевыводящих путей.

Литература

1. *Nemati M.H.* Triple coronary pathologies complicated by acute cholecystitis // *Interact Cardiovasc. Thorac. Surg.* – 2013. – Jul. 11 (1). – P. 125-126.

2. *Lee D.S., et al.* Association of blood pressure at hospital discharge with mortality in patients diagnosed with heart failure // *Circ. Heart Fail.* – 2011. – Vol. 2. – P. 616-623.

3. *Котин В.З.* Псевдокоронарный синдром у больных острым холециститом / В.З. Котин, А.П. Черемской, С.О. Кутепов // *Вестн. хир. им. И.И. Грекова.* – 2010. – 166 (5). – С. 96-98.

4. *Лакомская А.В.* Специфика качества жизни больных с кардиопатологией старшей возрастной группы / Т.В. Маликова // *Науч. практич. журнал для врачей «Педиатр».* – СПб. – 2012. – Том III. – № 4. – С. 16-19.

5. Пункционно-дренирующие вмешательства под контролем УЗИ в лечении острого холецистита у больных пожилого и старческого возраста / Н.И. Глушков, А.В. Гурина, М.Б. Кветный, Д.Х. Аминов // *Вестник Российской Военно-Медицинской Академии.* – 2014. № 2. – С. 241-242.

6. *Панфилов Б.К.* Важность эхокардиографии в прогнозе исходов острого холецистита у больных пожилого возраста / Б.К. Панфилов, В.П. Малярчук, Н.В. Степанов, А.А. Шелепин // *Клин. хир. М.*; – 2012. – С. 11-13.

7. *Азбаров А.А.* Коррекция кардиореспираторных нарушений при лапароскопической холецистэктомии / А.А. Азбаров, С.А. Бутовский // *Жур. анест. и реаниматолог.* – 2010. – № 2. – С. 24-28.

7. *Бокиев Ф.Б.* Острый холецистит и лапароскопическая холецистэктомия у больных с метаболическим синдромом / Ф.Б. Бокиев, Н.У. Усманов, М.А. Курбанова // *Доклады АНРТ.* – 2011. – № 10. – Том 54. – С. 856-862.

8. *Коханенко Н.Ю.* Особенности патогенеза, клинического течения и диагностики острого холецистита у больных с декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией / А.Л. Луговой, С.А. Данилов, Ю.Н. Ширяев, Л.З. Гурцкая // *Науч.-практ. журн. для врач. «Педиатр».* – СПб. – 2015. – Том VI. – № 4. – С. 62-69.

9. *Баранов Г.А.* Пневмоперитонеум как фактор хирургической агрессии / Г.А. Багненко, С.Н. Кононенко, Б.В. Харламов // *Сб. тез. 11-й Моск. межд. конгр. эндоскоп. хирургии.* – М. – 2012. – С. 39-40.

10. *Morse B.C.* Management of acute cholecystitis in critically ill patients: contemporary role for cholecystostomy and subsequent cholecystectomy / Smith J.B., Lawdahi R.B., Roettger R.H. // *Am. Surg.* – 2010. – Jul. 76 (7). – P. 708-712.

11. *Алексеев А.М.* Сравнительная оценка методов хирургического лечения при остром холецистите / А.М. Алексеев, А.И. Баранов, В.В. Серебренников // *Сибирский мед. журн.* – 2012. – № 1. – Том 108. – С. 32-34.

12. *Liu Y.Y.* Laparoscopic cholecystectomy for gallbladder disease in patients with severe cardiovascular disease / Yeh C.N., Lee H.L. // *World. J. Surg.* – 2011. – Aug. 33(8). – P. 720-726.

Л.З. Гурцкая

Тел: + 7 (951) 679-30-17

Email: gurtskaya.lekso87@mail.ru

Л.З. Гурцкая, Н.Ю. Коханенко, А.Л. Луговой, Е.А. Морозов, С.А. Данилов, А.Л. Иванов. Диагностика и хирургическое лечение острого деструктивного холецистита у больных с суб- и декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией // *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова.* – 2017. – Т. 9. – № 2. – С. 67-72.

**DIAGNOSTIC AND SURGICAL TREATMENT OF ACUTE DESTRUCTIVE
CHOLECYSTITIS IN PATIENTS WITH SUB- AND DECOMPENSATED
CARDIOVASCULAR DISEASES**

L.Z. Gurtskaya, N.Y. Kokhanenko, A.L. Lugovoy, S.A. Danilov, A.L. Ivanov, E.A. Morozov

Sankt-Petersburg State Pediatric Medical University,
Gorodskaya Pokrovskaya bolnica, Saint-Petersburg, Russia

The work presents the indications for the choice of methods of diagnostic and surgical treatment of acute cholecystitis in patients with decompensated cardiovascular diseases. When covering the possibility of diagnostic methods, their specificity and sensitivity. Detailed characteristics of such instrumental techniques as ultrasonography, magnetic resonance cholangiopancreatography, magnetic tomography, echocardiography, electrocardiography, diagnostic laparoscopy has been given. The role of specific biochemical markers of myocardial necrosis has been showed: kretinfosfokinaza, cardiac troponin-I. Possible changes on the electrocardiogram in these patients with acute cholecystitis and reasons for their appearance have been described.

Keywords: acute cholecystitis, acute myocardial infarction, magnetic resonance cholangiopancreatography, echocardiography, electrocardiogram.

Authors

L.Z. Gurtskaya

Tel.: + 7 (951) 679-30-17

Email: gurtskaya.lekso87@mail.ru

L.Z. Gurtskaya, N.Y. Kokhanenko, A.L. Lugovoy, S.A. Danilov, A.L. Ivanov, E.A. Morozov. Diagnostic and surgical treatment of acute destructive cholecystitis in patients with sub- and decompensated cardiovascular diseases // Herald of the Northwestern State Medical University named after I.I. Mechnikov. – 2017. – Т. 9. – № 2. – P. 67-72.