

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ ТЯЖЕСТИ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

© *Лексо Зурабович Гурцкая, Николай Юрьевич Коханенко,
Владимир Станиславович Василенко*

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

Контактная информация: Николай Юрьевич Коханенко — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии имени проф. А. А. Русанова. Email: kohanenko@list.ru

Резюме. В работе представлены особенности лечения острого холецистита (ОХ) у пациентов с высоким операционным риском. Выделены основные заболевания сердечно-сосудистой системы, существенно влияющие на прогноз при ОХ. Достаточно подробно описаны критерии пациентов из группы риска. Отмечено широкое внедрение в практику новых методов неинвазивной и инвазивной (эндовидеохирургия) диагностики. В работе описаны показания к выбору методов хирургического лечения у больных с учетом факторов тяжести риска ишемической болезни сердца (ИБС).

Ключевые слова: острый холецистит; острый инфаркт миокарда; эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография; гипертоническая болезнь; артериальная гипертензия; сердечная недостаточность.

MINIMALLY INVASIVE SURGERY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS TAKING INTO ACCOUNT THE FACTORS THE SEVERITY RISK OF CORONARY HEART DISEASE

© *Lekso Z. Gurtskaya, Nikolay Y. Kokhanenko, Vladimir S. Vasilenko*

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 194100, Saint-Petersburg, Litovskaya str., 2

Contact Information: Nikolay Y. Kokhanenko — MD, Professor, Head of the Department of Faculty Surgery named after Professor A. A. Rusanov. Email: kohanenko@list.ru

Abstract. The article represents the features of treatment of acute cholecystitis in patients with high operational risk. The main diseases of the cardiovascular system that significantly affect the prognosis in CX were identified. The criteria of patients at high risk were described perfectly. The wide introduction of new methods of non-invasive and invasive (endovideosurgery) diagnostics into practice is noted. The indications for the choice of methods of surgical treatment in patients with factors of severity of the risk of coronary heart disease were discussed.

Key words: acute cholecystitis; acute myocardial infarction; endoscopic retrograde cholangiopancreatography; hypertension; heart failure.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время по данным литературы до 90% холецистэктомий в мире выполняют с использованием минимально инвазивных тех-

нологий, применяя лапароскопическую холецистэктомию (ЛСХЭ), холецистэктомию из мини-доступа и холецистостомию под контролем ультразвукового исследования (УЗИ) [1, 2, 6]. Несмотря на столь широкое внедрение но-

вых технологий до сих пор остаются до конца нерешенными ряд вопросов, касающихся их безопасности, травматичности и др. Одновременно с этим, возникает другой актуальной вопрос — лечение ОХ у больных с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией [7, 8]. Неблагоприятные исходы при этом связаны с различными проявлениями ИБС: нарушения ритма и проводимости — 0–12%; гипертоническая болезнь (ГБ) II–III стадии — 30–35%; артериальная гипертензия (АГ) II–III степени — 35–40%; хроническая сердечная недостаточность (ХСН) II ф.к. — 25%; ХСН III ф.к. — 20%; ХСН IV ф.к. — до 5%; острый инфаркт миокарда (ОИМ) — 8–10%; дыхательной системы — тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) — 3–5%; бронхиальная астма (БА) тяжелой степени — 7–10%; нервной системы — острая недостаточность мозгового кровообращения (ОНМК) — 2–5% случаев, стенокардия напряжения III–IV ф.к. — 15–20% [3, 4, 7, 9].

Наличие у больного с острым холециститом перечисленных сопутствующих заболеваний значительно повышает операционный риск, утяжеляет течение послеоперационного периода. Лечение таких пациентов — сложная проблема, а летальность при этом составляет 23%. Даже выполнение лапароскопии у этих больных нередко противопоказано, так как при лапароскопической холецистэктомии, вводимый углекислый газ с внутрибрюшным давлением от 10 до 12 мм рт. ст. вызывает следующие кардио-респираторные расстройства: гипоксемия, гиперкапния, дыхательный ацидоз, аритмии и циркуляторный коллапс [4, 5, 6, 9, 10].

Малоинвазивные методы хирургического лечения ОХ отличаются благоприятным течением послеоперационного периода, значительным снижением числа послеоперационных осложнений и летальности, существенным снижением потребности в анальгетиках, сокращением длительности пребывания в стационаре и быстрым восстановлением трудоспособности. Однако показания и противопоказания к их применению у больных с тяжелыми сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой патологией до сих пор остаются нерешенными [1, 2, 9, 10].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью нашей работы является улучшение результатов хирургического лечения больных острым холециститом с учетом факторов тяжести риска ишемической болезни сердца.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу настоящей работы положены результаты лечения 110 пациентов с острым холециститом. Диагноз острого калькулезного холецистита был подтвержден данными лабораторных исследований, УЗИ и диагностической лапароскопии. Согласно классификации всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 1963 года, больных по возрастным группам распределяли следующим образом: молодой возраст от 25 до 44 лет, средний — от 44 до 60 лет, пожилой — 60–75 лет и старческий — 75–90 лет. Распределение больных по полу и возрасту согласно классификации ВОЗ, представлено на рисунках 1 и 2.

Как следует из диаграмм, ОХ чаще наблюдался у лиц женского пола — 73% (n=80), у мужчин — 27% (n=30). В исследуемой группе преобладали пациенты среднего и пожилого возраста. Соотношение женщин и мужчин составило 3:1. Средний возраст пациентов составил $77,2 \pm 13,0$ лет. Объем обследования больных в стационаре был следующим: клинический анализ крови, общий анализ мочи, биохимический (общий и связанный билирубин, тропонин I, креатинфосфокиназа (КФК)

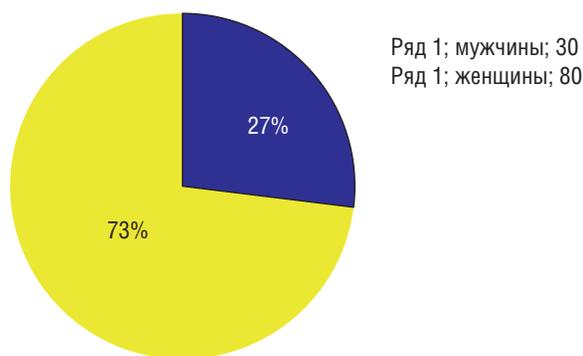


Рис. 1. Распределение больных по полу

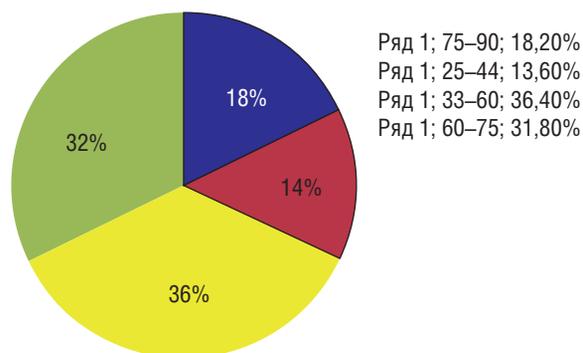


Рис. 2. Распределение больных по возрасту

и ее МВ-фракция), электрокардиографии (ЭКГ), эхокардиографии (Эхо-КГ), компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ), ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, лапароскопическое вмешательство и осмотр кардиолога. Для ранней диагностики ОИМ 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 — 250 Ед/л у 55 больных (50%), КФК-МВ фракции — 50 Ед/л у 40 пациентов (36,4%), тропонин I — 0,2 нг/л в 12% 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. 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 МВ-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. 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, вазодилляторы). УЗИ выполняли всем больным. Для этого использовали стационарный ультразвуковой сканер General Electric Logiq PS с конвексными датчиками 5 и 7,5 МГц. Оценивали состояние внутривенных желчных протоков, ширину внепеченочных протоков, размеры желчного пузыря, его экзогенность, 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. МРХПГ применяли для исключения холедохолитиаза. Магнитно-резонансную холангиопанкреатографию выполняли на томографе SignalInfiniti 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 3 (2,7%). Метод неинвазивный и информативный (до 98%). Для оценки тяжести состояния этих больных пользовались шкалой М.М. Винокурова (202) и она предложена для оценки тяжести состояния больных именно острым холециститом и определения вероятности наступления у этих пациентов неблагоприятного исхода (таблица 1).

Для составления шкалы физиологической и операционной тяжести состояния пациента, прогнозирующей степень патологических изменений и риск смертности, была использована система хирургической оценки POSSUM (Physiologic and Operative Severity Score for the enumeration of Mortality and morbidity). Система используется для создания ретроспективного прогноза заболевания во время хирургического вмешательства и в послеоперационном

Таблица 1

Окончание табл. 1

Оценка тяжести состояния пациентов острым холециститом по системе факторов риска
М. М. Винокурова (2002)

Факторы	Баллы
Возраст 60–70	2
Возраст 70–80	3
Возраст 80–90	4
Возраст более 90 лет	5
ИБС с числом приступов стенокардии до 5 раз в день	3
ИБС с числом приступов стенокардии больше 5 раз в день	4
Острый инфаркт миокарда (до 2 недель)	5
Состояние после инфаркта миокарда до 6 месяцев	4
Инфаркт миокарда в анамнезе	3
Повторный инфаркт миокарда	4
Выраженный коронарокардиосклероз по данным ЭКГ	3
Недостаточность кровообращения I–II степени	3
Недостаточность кровообращения II–III степени	5
Пороки сердца	3
ЦВД более 14 см вод. ст.	3
ЦВД менее 2 см вод. ст.	3
Искусственный водитель сердечного ритма	3
Варикозная болезнь (посттромбофлебитический синдром)	2

Факторы	Баллы
Тахипноэ более 30 в минуту	10
Проба Штанге менее 15 сек, проба Сообразе менее 10 сек	9
Пневмосклероз, эмфизема лёгких (рентгенологически)	2
Хронические неспецифические заболевания лёгких	6
Состояние после пульмонэктомии	4
Гемоглобин более 160 г/л	5
Гемоглобин менее 80 г/л	5
Гематокрит более 55%	3
Гематокрит менее 25%	3
Общий белок крови менее 55 г/л	3
При физикальном обследовании печень увеличена на 4 см	3
Множественная рвота	6
Жажда	5
Желтуха	6
Температура тела более 38,5 градусов Цельсия	5
Почасовой диурез менее 30 мл/час	3
Сахарный диабет	3
Нарушение сознания	8
Острое нарушение мозгового кровообращения	4

периоде [Copeland G. P., Jones D., Walters M., 1991]. Оценка состояния пациента по физиологической шкале производилась перед оперативным вмешательством. Параметры оценки: 1) возраст; 2) признаки со стороны сердечно-сосудистой системы; 3) анамнез системы дыхания; 4) систолическое артериальное давление; 5) частота пульса; 6) оценка состояния сознания по шкале Glasgow coma score; 7) уровень гемоглобина; 8) уровень лейкоцитов; 9) концентрация в плазме мочевины; 10) натрия; 11) калия; 12) данные ЭКГ — обследования. Для оценки интраоперационного риска развития сердечно-сосудистых осложнений, использовали критерии, предложенные D. Poldermans, J. J. Van et al., (2009), что представле-

но в таблице 2., в соответствии с этой классификацией холецистэктомия относится к операции среднего риска.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Пациенты с острым холециститом, поступающие в экстренном порядке, предъявляли следующие жалобы на: боли в правом подреберье (97,2%), повышение температуры выше 37,5 °C (94,5%), тошноту (72,3%), рвоту (59,1%), повышение артериального давления выше 160/100 мм. рт. ст (42,3%), желтушность кожи и склер (8,2%), одышку (18,2%), отеки нижних конечностей (14%). Частота тяжелых сопут-

Таблица 2

Оценка интраоперационного риска сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от исходного состояния пациента

Риск	Клинические признаки
Низкий	Пожилой и старческий возраст Изменения ЭКГ: гипертрофия левого желудочка, блокада левой ножки пучка Гиса, изменения ST — T, несинусовый ритм, снижение функциональной способности, инсульт в анамнезе, неконтролируемая артериальная гипертензия.
Средний	Стабильная стенокардия II — III функционального класса, инфаркт миокарда в анамнезе, патологический зубец Q на ЭКГ, компенсированная недостаточность кровообращения, сахарный диабет (инсулинозависимый), почечная недостаточность.
Высокий	Острый коронарный синдром, стабильная стенокардия III — IV функционального класса, декомпенсированная недостаточность кровообращения, значимые нарушения ритма, атриовентрикулярная блокада высоких степеней, симптоматические желудочковые нарушения ритма, наджелудочковая аритмия с ЧСС более 100 уд/мин в покое, тяжёлые клапанные поражения.

ствующей патологии у больных острым холециститом представлена в таблице 3.

Тяжесть состояния пациентов и патологические изменения, а также риск летальности оценивали по физиологическим шкалам системы факторов риска М. М. Винокурова (2002) и системы POSSUM (Physiologic and Operative Severity Score for the enumeration of Mortality and morbidity). Эти системы использовали для оценки прогноза заболевания в до-, интра- и в послеоперационном периоде и выборе объема операции [Copeland G. P., Jones D., Walters M., 1991]. Интерпретация полученных результатов (по данным лабораторно-инструментальной диагностики, выявленных отклонений по разработанному диагностическому алгоритму) представлена в таблице 4 и была следующей: 1) минимальный риск переносимости хирургического вмешательства по двум шкалам составил — 97 баллов; 2) максимальный — 182 балла.

Из таблицы 4 видно, что по шкале и баллам 70 (63,6%) больных находились в промежуток от 20 до 97 баллов. Этим пациентам выполнена ЛСХЭ. Средний операционный риск был у 30 (27,3%) пациентов. Они были оценены в интервале от 97 до 110 баллов. Этим больным выполнена холецистэктомия из мини-доступа. У 10 (9,1%) больных был

Таблица 3

Структура сопутствующих заболеваний у пациентов острым холециститом

Сопутствующие заболевания	n (%)=110
ИБС: Атеросклеротический кардиосклероз	100 (91%)
ИБС: Постинфарктный кардиосклероз	70 (64%)
АГ III ст.	55 (50%)
Нарушения ритма и проводимости сердца	15 (14%)
Бронхиальная астма	7 (6,3%)
Хроническая обструктивная болезнь легких	10 (9,1%)
Сахарный диабет 2 типа	60 (54,5%)
Хроническая почечная недостаточность	10 (9,1%)
ГБ III ст	50 (45,4%)
ХСН II ф. к.	20 (18,2%)
ХСН III ф. к.	18 (16,4%)
ХСН IV ф. к.	7 (6,4%)
Ожирение 3–4 ст	8 (7,3%)
Острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе	12 (11%)
Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей в анамнезе	7 (6,3%)
Стенокардия напряжения 2–3 ф. к.	30 (27,3%)

Таблица 4

Выбор метода хирургического вмешательства у больных острым холециститом с декомпенсированной сердечной-сосудистой патологией по физиологическим шкалам системы факторов риска М. М. Винокурова и системы POSSUM (Physiologic and Operative Severity Score for the enumeration of Mortality and morbidity)

Метод хирургического вмешательства	Баллы	Риск оперативного вмешательства
Лапароскопическая холецистэктомия	20–97	низкий и средний
Минилапаротомия	97–110	средний
Холецистостомия и ЭПСТ	110–182	высокий

констатирован высокий риск оперативного вмешательства. По шкалам системы факторов риска и баллам, этих пациентов оценили в интервале от 110 до 182. Хирургическое лечение ОХ у этих больных ограничивалось холецистостомией и эндоскопической папиллосфинктеротомией (ЭПСТ). У 3 больных

выявлены конкременты в средней части холедоха до 12 мм. Этим пациентам выполнена только эндоскопическая ретроградная холангиография (ЭРХПГ) с последующим ЭПСТ. Холецистэктомия выполнялась только по жизненным показаниям. Безопасность применяемых методов лечения оценивали на основании выявления соматических и хирургических осложнений, а также послеоперационной летальности. К соматическим осложнениям относили: прогрессирование стенокардии (появление признаков ишемии на ЭКГ, возникновение клинических признаков нестабильной стенокардии), ОИМ, ОНМК, ТЭЛА, пневмонии, послеоперационный делирий, острая сердечная недостаточность во время оперативного вмешательства. Хирургическими осложнениями считали: нагноение послеоперационной раны, эвентрацию, послеоперационный перитонит, абсцессы брюшной полости, пневмонии. Частота встречаемости осложнений при использовании лапароскопии и холецистэктомии у больных с декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией, а также частота наблюдаемых летальных исходов представлена в таблице 5.

Таблица 5

Частота соматических (кардиальных) осложнений

Характер осложнений	ЛСХЭ (n=70)
Ухудшение тяжести стенокардии	6 (8,6%)
Пневмония	7 (10%)
АГ 2 ст.	2 (2,8%)
Нарушение ритма	1 (1,4%)

Как видно из таблицы 5, при применении ЛСХЭ по предложенной методике, а также при проведении комплексной сердечно-сосудистой терапии в до- и послеоперационном периоде, хирургических осложнений не выявляли. При этом кардиологические осложнения выявлены лишь у 16 больных (23%) из 70. В последующем, учитывая накопленный опыт, у больных с высоким операционным риском лапароскопический доступ должен применяться с максимально сниженным давлением в брюшной полости (5–8 мм. рт.ст.), из-за возможности развития осложнений со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем вследствие воздействия на организм напряженного карбоксиперитонеума. Общая летальность выявлена в 4,2% случаев (3 больных). Причиной этого летального исхода была ТЭЛА. Эти паци-

енты страдали ожирением IV ст. Индекс массы тела составил более 36,5% ($p < 0,05$). У 30 больных (27,3%) острым холециститом оперированных из минилапаротомного доступа, отмечалось осложненное течение желчнокаменной болезни. Осложнения острого калькулезного холецистита у больных, оперированных из мини-доступа, были следующими: у 7% больных выявлен сморщенный желчный пузырь и гипokoагуляция, гангренозный желчный пузырь с перфорацией и перивезикальным абсцессом; у 3,3% — синдром Мириizzi, пузырьно-толстокишечный и пузырьно-двенадцатиперстный свищ. Во всех случаях применения мини-доступа визуализация зоны холедоха и прилегающей части двенадцатиперстной кишки была удовлетворительная, поэтому мобилизация начальной части двенадцатиперстной кишки из минилапаротомного доступа при необходимости вполне возможна. Летальность после холецистэктомии из мини-доступа не наблюдалась.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Основными задачами предоперационного обследования больных этой категории являются не только возможность дооперационного выявления стадии воспаления желчного пузыря, но и установление степени имеющихся нарушений со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем, определение возможности их коррекции и расчет риска выполнения хирургического вмешательства требуемого объема. Следовательно, при технической возможности и наличии специалистов, оперирующих с использованием эндоскопических, лапароскопических и минилапаротомных методов, а также при дооперационном обследовании и планировании хирургического лечения, можно значительно снизить частоту конверсии доступа, уменьшить травматичность операции, сократить количество койко-дней. Даже пациентам со средним оперативным риском, выполнение лапароскопии с внутрибрюшным давлением (ВБД) от 12 до 20 мм рт. ст. как уже указывалось, нередко противопоказано. Поэтому у этой категории пациентов ЛСХЭ выполняли по разработанной нами методике 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. так-

же не приходилось наклонять пациента в положение Фовлера. Патент на изобретение № 2645643 «Способ лапароскопической холецистэктомии».

Несмотря на совершенствование методов предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией, внедрением современных схем воздействия на дыхательную и сердечно-сосудистую системы, а также усовершенствование хирургической техники, проблема осложнений и высокой послеоперационной летальности остается актуальной.

ВЫВОДЫ

1. Предоперационная оценка функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной систем и проведения соответствующей медикаментозной терапии, позволяет значительно улучшить результаты операции.

2. Методом выбора лечения больных острым холециститом с низким риском тяжести проявления ишемической болезни сердца является лапароскопическая холецистэктомия по предложенному методу. При оценке операционного риска по физиологическим шкалам, эти пациенты должны быть оценены в интервале от 20 до 97 баллов.

3. Больным со средним риском тяжести следует выполнять холецистэктомию из мини-доступа. Эти пациенты находятся в промежутке от 97 до 110 баллов.

4. У пациентов высокого риска, которые будут оценены по баллам и шкалам в промежутке от 110 до 182, а также при выявлении УЗИ признаков деструктивного холецистита, следует выполнять холецистостомию. У этих же пациентов, при наличии конкрементов в холедохе менее 15 мм следует выполнить эндоскопическую папиллосфинктеротомию, кроме случаев, когда хирургическое вмешательство показано в течение суток.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азбаров А.А., Бутовский С.А. Коррекция кардиореспираторных нарушений при лапароскопической холецистэктомии. Жур. анест. и реаниматолог. 2010; № 2: 24–28.
2. Бокиев Ф.Б., Усманов Н.У., Курбанова М.А. Острый холецистит и лапароскопическая холецистэктомия у больных с артериальной гипертонией метаболическим синдромом. Доклады АНРТ. 2011; № 10: 856–862.
3. Баранов Г.А., Кононенко С.Н., Харламов Б.В. и др. Пневмоперитонеум как фактор хирургической агрессии.

Сб. тез. 11-й Моск. межд. конгр. эндоскоп. Хирургия. 2012: 39–40.

4. Котин В.З., Черемской А.П., Кутепов С.О. Псевдокоронарный синдром у больных острым холециститом. Вестн. хир. им. И.И. Грекова. 2010; № 5: 96–98.
5. Панфилов Б.К., Малярчук В.И., Степанов Н.В., Шеллепин А.А. Важность эхокардиографии в прогнозе исходов острого холецистита у больных пожилого возраста. Клини. хир. 2012: 11–13.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. Nemat 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 kardiorepiratorykh narusheniy pri laparoskopicheskoy kholetsistektomii. [Correction of cardiorespiratory disorders in laparoscopic cholecystectomy]. Zhur. Anest. i reanimatolog. 2010; № 2: 24–28. (In Russian).
2. Bokiev F.B., Usmanov N.U., Kurbanova M.A. Ostryy kholetsistit i laparoskopicheskaya kholetsistektomiya u bolnykh s arterialnoy gipertoniey metabolicheskim sindromom. [Acute cholecystitis and laparoscopic cholecystectomy in patients with arterial hypertension metabolic syndrome]. Doklady ANRT. 2011; № 10: 856–862 (In Russian).
3. Baranov G.A., Kononenko S.N., Kharlamov B.V. i dr. Pnevmooperitoneum kak faktor khirurgicheskoy agressii. [Pneumoperitoneum as a factor of surgical aggression]. Sb. tez. 11-y Mosk. mezd. kongres. hirurgii. 2012: 39–40 (In Russian).
4. Kotin V.Z., Cheremskoy A.P., Kutepov S.O. Pseudokoronarnyy sindrom u bolnykh ostrym kholetsistitom [Pseudoternary syndrome in patients with acute cholecystitis]. Vestn. khir. im Grekova. 2016; № 5: 95–96 (In Russian).
5. Panfilov B.K., Malyarchuk V.I., Stepanov N.V., Shellepin A.A. [The importance of echocardiography in the

- prognosis of acute cholecystitis outcomes in elderly patients]. *Klin. khir. M.* 2012: 11–13 (In Russian).
6. 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.
 7. 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.
 8. 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.
 9. 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.
 10. Nemati M. H. Triple coronary pathologies complicated by acute cholecystitis. *Interact Cardiovasc. Thorac. Surg.* 2013; 11 (1): 125–126.