

## КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

«Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым холециститом при оказании медицинской помощи в стационарных условиях»

Состав членов ОО «Белорусская ассоциация хирургов» (рабочей группы) по пересмотру и обновлению действующего клинического протокола, утвержденного Постановлением МЗ РБ №46 от 01.06. 2017:

**Д.м.н., профессор Гарелик П.В.**

**К.м.н., доцент Могилевец Э.В.**

**К.м.н., доцент Милешко М.И.**

*У членов рабочей группы не возникло конфликта интересов и персональной заинтересованности, которая могла бы повлиять на надлежащее выполнение возложенного поручения по пересмотру настоящего клинического протокола. Содержащаяся в обновленном клиническом протоколе информация отражает собственный опыт и доступные опубликованные тематические данные последних лет, рабочая группа не несет ответственности в случае противоречий, а также расхождений с другими официальными рекомендациями и руководствами. Пересмотр и обновление настоящего клинического протокола осуществляется систематически при появлении новых данных/дополнений, обоснованных с позиций доказательной медицины, но не чаще 1 раза в 3 года.*

Год утверждения – 202.....

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ (МАШРУТИЗАЦИЯ) ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ	3
ГЛАВА 2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ	6
ГЛАВА 3 ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ И КЛАССИФИКАЦИЯ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА	8
ГЛАВА 4 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ	11
ГЛАВА 5 ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ	16
ГЛАВА 6 ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ	21
ГЛАВА 7 ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕВОДА ПАЦИЕНТОВ НА БОЛЕЕ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ОКАЗАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ	26
ГЛАВА 8 КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА	27
ГЛАВА 9 МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ.....	29
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	30

## ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящий Клинический протокол устанавливает общие требования к объемам медицинской помощи, оказываемой с целью диагностики и лечения в стационарных условиях пациентов (взрослое население) с острым холециститом (камни желчного пузыря с острым холециститом (шифр по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (далее – МКБ-10) – К80.0); острый холецистит – шифр по МКБ-10 – К81.0)).

1.2 Требования настоящего Клинического протокола являются обязательными для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих медицинскую деятельность в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

1.3 Для целей настоящего Клинического протокола используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь от 18 июня 1993 года «О здравоохранении» (Ведамасці Вярхоўнага Савета Рэспублікі Беларусь, 1993 г., № 24, ст. 290; Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2008 г., № 159, 2/1460).

1.4 К категории пациентов с острым холециститом следует относить всех пациентов с острыми воспалительными, гнойными и (или) некротическими изменениями стенки желчного пузыря, которые развились как впервые, так и на фоне хронического процесса.

1.5 Диагностика и лечение пациентов с острым панкреатитом осуществляется на основе 4-уровневой организации медицинской помощи, сформированной в системе здравоохранения Республики Беларусь и включающей:

- Районный,
- Межрайонный,
- Областной,
- Республиканский уровни.

1.6 Цель, которую преследует такая организация помощи – предоставление дифференцированного обследования и лечения пациентов в зависимости от тяжести острого панкреатита и его осложнений с учетом ресурсного оснащения, обеспеченности квалифицированными кадрами и возможностями оказывать медицинскую помощь в экстренном и срочном порядке.

1.5 На догоспитальном этапе при первичном осмотре основанием для постановки диагноза «острый холецистит» являются

А. Местные признаки воспаления

- 1) положительный симптом Мерфи
- 2) Пальпируемый в правом верхнем квадранте живота инфильтрат (болезненность, защитное мышечное напряжение (*defense musculaire*))

Б. Системные признаки воспаления

- 1) лихорадка,

- 2) повышенный уровень С-реактивного белка
- 3) повышенное количество лейкоцитов

#### С. Результаты визуализации

Выявление характерных признаков острого холецистита при проведении инструментальных методов визуализации

Диагноз выставляется на основании комбинации при выявлении следующих признаков

*Подозрение на острый холецистит*: один выявленный признак из раздела А + один выявленный признак из раздела В

*Острый холецистит*: один выявленный признак из раздела А + один выявленный признак из раздела В + С (выявление характерных признаков острого холецистита при проведении инструментальных методов визуализации)

Следует исключить острый гепатит, другие острые заболевания брюшной полости и хронический холецистит.

#### *Классификации степеней тяжести острого холецистита*

##### *- острый холецистит III степени тяжести (тяжелый)*

Острый холецистит III степени тяжести (тяжелый) связан с дисфункцией любого из следующих органов / систем:

1. Сердечно-сосудистая дисфункция: гипотония, требующая лечения дофамином  $\geq 5$  мг / кг в минуту или любой дозой норадреналина.
2. Неврологическая дисфункция: снижение уровня сознания
3. Дыхательная дисфункция: респираторный индекс (соотношение  $P_{aO_2} / F_{iO_2}$ )  $< 300$
4. Нарушение функции почек: олигурия, креатинин  $> 2,0$  мг / дл (176.80 мкмоль/л)
5. Нарушение функции печени: международное нормализованное отношение (МНО)  $> 1,5$
6. Гематологическая дисфункция: количество тромбоцитов  $< 100 \times 10^9 / л$

##### *- Острый холецистит II степени тяжести (средней степени тяжести)*

Острый холецистит II степени тяжести ассоциируется с любым из следующих признаков:

1. Повышенное количество лейкоцитов ( $> 18 \times 10^9 / л$ )
2. Пальпируемый болезненный инфильтрат образование в правом верхнем квадранте живота
3. Продолжительность жалоб  $> 72$  часов
4. Выраженное местное воспаление (гангренозный холецистит, перипузырный абсцесс, абсцесс печени, желчный перитонит, эмфизематозный холецистит)

##### *Острый холецистит I степени тяжести (легкой степени тяжести)*

При остром холецистит I степени отсутствуют критерии острого холецистита II и III степени Его также можно определить как острый

холецистит у пациента без сопутствующей патологии и органной дисфункции, с наличием легких воспалительных изменений в желчном пузыре, что позволяет прогнозировать холецистэктомию безопасной и с низким риском развития осложнений.

Пациенты с острым холециститом должны быть направлены (доставлены) в приемное отделение стационара.

1.6 В приемном отделении диагностически подтвержденный острый холецистит является абсолютным показанием для экстренной госпитализации пациентов в хирургический стационар.

1.7 Пациенты с острым холециститом легкой степени тяжести госпитализируются в хирургический стационар любого уровня, с холециститом средней степени тяжести в хирургический стационар межрайонного, областного, республиканского уровней, с холециститом тяжелой степени тяжести – в отделение реанимации межрайонного, областного, республиканского уровней.

1.8 Из медицинских учреждений любого уровня эвакуация (перевозка) пациентов с острым холециститом для оказания специализированной помощи осуществляется силами выездных бригад скорой медицинской помощи или выездных специализированных бригад анестезиологии-реанимации или выездных консультативных бригад скорой помощи и других с учетом транспортабельности пациента.

1.9 Требования к межрайонному уровню оказания медицинской помощи при тяжелом остром холецистите: круглосуточная работа хирургической, реанимационно-анестезиологической, эндоскопической, ультразвуковой служб и возможность круглосуточно проводить интенсивную терапию с многокомпонентным мониторингом состояния пациентов.

1.10 Требования к областному уровню оказания помощи при тяжелом остром холецистите и его осложнениях: а) возможность в любое время суток проводить современную интенсивную терапию, включая экстракорпоральные методы детоксикации, высокоинформативный мониторинг состояния пациентов; и возможность выполнения сложных и высокотехнологичных вмешательств; б) организация круглосуточной работы хирургической, эндоскопической, ультразвуковой и рентгенологической, КТ, и рентгенэндоваскулярной служб.

1.11 Республиканский уровень оказания медицинской помощи при тяжелом остром холецистите и его осложнениях осуществляется в многопрофильном клиническом центре с современным оборудованием для интенсивной и органозаместительной терапии с возможностью их функционирования в круглосуточном режиме. На этом уровне должна обеспечиваться круглосуточная доступность неотложной КТ и МРТ диагностики, интервенционной радиологии и эндоскопии, а также ресурсное оснащение с возможностью экстренного круглосуточного сложного и высокотехнологичного хирургического лечения любых

осложнений острого холецистита.

1.12 Показания и порядок перевода пациентов на более высокий уровень оказания медицинской помощи при тяжелом остром холецистите: а) отсутствие соответствующей квалификации специалистов; б) отсутствие возможностей для диагностики патологии желчного пузыря; в) отсутствие возможностей для выполнения малоинвазивных, сложных и высокотехнологичных оперативных вмешательств при неэффективности применяемых методов лечения.

Перевод осуществляется по решению консилиума после осмотра специалистом более высокого квалификационного уровня и согласования с администрацией при транспортабельности пациента и наличии условий безопасной эвакуации.

## ГЛАВА 2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ

Острый холецистит – это воспалительное заболевание желчного пузыря, часто ассоциирующееся с наличием камней в желчном пузыре, в патогенезе его развития также могут участвовать такие факторы как сосудистая ишемия стенки желчного пузыря, нарушения его моторной функции, прямое химическое (ферментативное) воздействие, инфицирование микроорганизмами, протозойная и паразитарная инфекция, коллагенозы, аллергические реакции.

### **Патоморфологическая классификация острого холецистита**

1) *Отечный холецистит*: 1-я стадия (2-4) дня. Желчный пузырь с отечной стенкой, расширенными капиллярами и лимфатическими сосудами. Ткани желчного пузыря гистологически интактны с наличием отека в подслизистом слое.

2) *Некротизирующий холецистит*: 2-я стадия (3-5 дней). Желчный пузырь с наличием отека, участками с кровоизлияниями и некрозами. Вследствие воздействия на стенку желчного пузыря повышенного внутреннего давления, развиваются нарушения кровотока с гистологическими признаками сосудистого тромбоза и сосудистой окклюзии. Имеются рассеянные участки некроза, расположенные поверхностно без вовлечения всей толщи стенки желчного пузыря.

3) *Гнойный холецистит*: 3-я стадия (7-10) дней. В стенке желчного пузыря находятся лейкоциты в участках с некрозом и нагноением.

На этой стадии выявляются признаки активного репаративного воспалительного процесса. Увеличенный желчный пузырь начинает сокращаться, а его стенка утолщается из-за прогрессирования фиброза. Визуализируются интрамуральные абсцессы, которые не затрагивают всю толщину стенки. Также присутствуют перипузырные абсцессы

4) *Хронический холецистит*: хронический холецистит возникает после неоднократного возникновения приступов холецистита легкой степени и характеризуется атрофией слизистой оболочки и фиброзом стенки

желчного пузыря. Это также может быть вызвано хроническим раздражением крупными камнями и часто может вызывать развитие острого холецистита.

*Острый при хроническом холецистит*, относится к острому инфекционному процессу, возникающему на фоне хронического холецистита.

*Особые формы острого холецистита:*

1) *Бескаменный холецистит*: Острый холецистит без холецистолитиаза.

2) *Ксантогранулематозный холецистит*: холецистит, характеризующийся ксантогранулематозным утолщением стенки желчного пузыря и повышенным давлением в просвете желчного пузыря из-за наличия камней с разрывом синусов Рокитанского – Ахоффа. Это ведет к проникновению желчи в стенку желчного пузыря. Она фагоцитируется гистocyтaми с образованием гранулем, состоящих из пенистых гистocyтaтов. У больных обычно в начальной стадии наблюдаются симптомы острого холецистита.

3) *Эмфизематозный холецистит*: при эмфизематозном холецистите воздух появляется в стенке желчного пузыря из-за инфицирования газообразующими анаэробами, включая *Clostridium perfringens*. Это часто наблюдается у пациентов с диабетом и может прогрессировать до сепсиса и гангренозного холецистита.

*Перекрыт желчного пузыря* как причина острого холецистита. Перекрыт желчного пузыря возникает в результате наследственных, приобретенных и других физических факторов. Унаследованный фактор – это плавающий желчный пузырь, который очень подвижен, потому что желчный пузырь и пузырный проток расположены интраперитонеально и связаны с печенью связкой из сросшихся листков брюшины. Приобретенные факторы включают спланхноптоз, кифоз грудного отдела позвоночника у престарелых людей, сколиоз и похудание. Физические факторы, вызывающие перекрыт желчного пузыря, включают внезапное изменение внутрибрюшинного давления, резкое изменение положения тела, маятниковое движение в положении перед сгибанием, гиперперистальтику органов около желчного пузыря, дефекацию и удар в область передней брюшной стенки.

*Запущенные формы и виды осложнений острого холецистита*

1) *Перфорация желчного пузыря*. Перфорация желчного пузыря наблюдается при остром воспалении желчного пузыря, его травме или опухолевом поражении и чаще всего возникает в результате ишемии и некроза стенки желчного пузыря.

2) *Желчный перитонит*. Желчный перитонит возникает при попадании в брюшную полость желчи из-за различных причин, включая перфорацию желчного пузыря, вызванную холециститом, травму и дислокацию катетера при дренировании желчевыводящих путей и

негерметичное наложение швов при оперативных вмешательствах на желчных протоках.

3) *Перипузырный абсцесс*: патологическое состояние, при котором перфорация стенки желчного пузыря прикрывается окружающими тканями с образованием абсцессов вокруг желчного пузыря.

4) *Желчный свищ*: желчный свищ может образоваться между желчным пузырем и двенадцатиперстной кишкой после перенесенного эпизода острого холецистита. Обычно это вызвано пролежнем большого камня желчного пузыря через его стенку в двенадцатиперстную кишку. Если камень большого размера, у пациента может развиться желчнокаменная кишечная непроходимость, которая вызывается механической обструкцией тонкой кишки в области илеоцекального клапана.

### ГЛАВА 3 ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ И КЛАССИФИКАЦИЯ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА

В связи с высокой чувствительностью и специфичностью и хорошей диагностической ценностью рекомендуются использование *TG18 диагностических критериев острого холецистита*. (Рекомендация 1, уровень С)

*TG18 диагностические критерии острого холецистита*

А. Местные признаки воспаления

- 1) симптом Мерфи
- 2) Пальпируемый в правом верхнем квадранте живота инфильтрат (болезненность, защитное мышечное напряжение (*defense musculaire*))

Б. Системные признаки воспаления

- 1) лихорадка,
- 2) повышенный уровень С-реактивного белка
- 3) повышенное количество лейкоцитов

С. Результаты визуализации

Выявление характерных признаков острого холецистита при проведении инструментальных методов визуализации

Диагноз выставляется на основании комбинации при выявлении следующих признаков

*Подозрение на острый холецистит*: один выявленный признак из раздела А + один выявленный признак из раздела В

*Острый холецистит*: один выявленный признак из раздела А + один выявленный признак из раздела В + С (выявление характерных признаков острого холецистита при проведении инструментальных методов визуализации)

Следует исключить острый гепатит, другие острые заболевания брюшной полости и хронический холецистит.



Небольшое количество исследований не позволяют оценить диагностическую ценность *прокальцитонина* в диагностике острого холецистита (уровень рекомендации С).

*Ультразвуковое исследование органов брюшной полости* должно использоваться в качестве первого метода из инструментальных визуализирующих методов для диагностики острого холецистита (уровень рекомендации С).

**В связи с этим приведенные TG18 диагностические критерии острого холецистита с включением ультразвукового исследование органов брюшной полости должны применяться на всех уровнях (1-4) оказания хирургической помощи.**

*Магниторезонансная томография (магниторезонансная холангиопанкреатография)* рекомендуется, если по данным ультразвукового исследования органов брюшной полости не удалось поставить окончательный диагноз. (уровень рекомендации В)

**В связи с этим, в учреждениях 3-4 уровня в качестве уточняющего метода при трудностях в диагностике острого холецистита рекомендуется применять магниторезонансную томографию (магниторезонансную холангиопанкреатографию).**

*Классификации степеней тяжести острого холецистита*

***Классификация острого холецистита по степени тяжести TG18 / TG13***

*- острый холецистит III степени тяжести (тяжелый)*

Острый холецистит III степени тяжести (тяжелый) связан с дисфункцией любого из следующих органов / систем:

7. Сердечно-сосудистая дисфункция: гипотония, требующая лечения дофамином  $\geq 5$  мг / кг в минуту или любой дозой норадреналина.

8. Неврологическая дисфункция: снижение уровня сознания

9. Дыхательная дисфункция: респираторный индекс (соотношение  $P_{aO_2} / F_{iO_2}$ )  $< 300$

10. Нарушение функции почек: олигурия, креатинин  $> 2,0$  мг / дл (176.80 мкмоль/л)

11. Нарушение функции печени: международное нормализованное отношение (МНО)  $> 1,5$

12. Гематологическая дисфункция: количество тромбоцитов  $< 100 \times 10^9 / л$

*- Острый холецистит II степени тяжести (средней степени тяжести)*

Острый холецистит II степени тяжести ассоциируется с любым из следующих признаков:

5. Повышенное количество лейкоцитов ( $> 18 \times 10^9 / л$ )

6. Пальпируемый болезненный инфильтрат образование в правом верхнем квадранте живота

7. Продолжительность жалоб  $> 72$  часов

8. Выраженное местное воспаление (гангренозный холецистит, перипузырный абсцесс, абсцесс печени, желчный перитонит, эмфизематозный холецистит)

*Острый холецистит I степени тяжести (легкой степени тяжести)*

При остром холецистите I степени отсутствуют критерии острого холецистита II и III степени. Его также можно определить как острый холецистит у пациента без сопутствующей патологии и органной дисфункции, с наличием легких воспалительных изменений в желчном пузыре, что позволяет прогнозировать холецистэктомию безопасной и с низким риском развития осложнений.

*Выполнение компьютерной томографии с контрастным усилением или магниторезонансной томографии с контрастным усилением (для учреждений, оказывающих хирургическую помощь 2-4 уровня) рекомендуется для диагностики гангренозного холецистита. (Рекомендация 2, уровень C)*

Гангренозный холецистит имеет специфические признаки на динамической компьютерной томографии, включая нерегулярное утолщение стенки желчного пузыря, слабое контрастное усиление стенки желчного пузыря (признак прерывистого края), повышенную плотность жировой ткани вокруг желчного пузыря, газ в просвете или стенке желчного пузыря, мембранные структуры внутри просвета (внутрипросветный лоскут или внутрипросветная мембрана) и околопузырный абсцесс.

Для диагностики эмфизематозного холецистита рекомендуется выполнение компьютерной томографии (для учреждений оказывающих хирургическую помощь 2-4 уровня). (Рекомендация 2, уровень D)

Обязательные диагностические мероприятия у пациентов с подозрением на острый холецистит:

**при поступлении** в больничную организацию здравоохранения:

- клинические: жалобы, анамнез, осмотр, общая термометрия, антропометрия, пальпация, аускультация, перкуссия живота, подсчет частоты сердечных сокращений, определение уровня артериального давления;
- лабораторные: общий анализ крови (определение уровня гемоглобина, количества эритроцитов и лейкоцитов, уровня гематокрита, подсчет лейкоцитарной формулы, измерение скорости оседания эритроцитов (далее – СОЭ)); определение групп крови по системам АВ0 и резус; биохимическое исследование крови: определение уровней билирубина, мочевины, общего белка, аспартатаминотрансферазы (далее – АсАТ), аланинаминотрансферазы (далее – АлАТ), альфа-амилазы, электролитов (калий, кальций, натрий, хлор); определение уровня глюкозы в крови; общий анализ мочи; определение уровня амилазы в моче;
- инструментальные: электрокардиограмма;

- в сомнительных случаях выполняется диагностическая лапароскопия;

**в первые 12 часов** с момента поступления в больничную организацию здравоохранения: ультразвуковое исследование (далее – УЗИ) печени, желчного пузыря, желчевыводящих протоков, поджелудочной железы и почек; эзофагогастродуоденоскопия с осмотром Фатерова соска (большого дуоденального сосочка);

**в первые 24 - 48 часов** с момента поступления в больничную организацию здравоохранения (затем – по медицинским показаниям): динамическое (повторное) УЗИ желчного пузыря, желчевыводящих протоков и поджелудочной железы.

Дополнительная диагностика (по медицинским показаниям): коагулограмма: определение протромбинового индекса, активированного частичного тромбопластинового времени, тромбинового времени, фибриногена; обзорная рентгенография или рентгеноскопия грудной клетки и брюшной полости; магниторезонансная томография, компьютерная томография, ретроградная холангиопанкреатография; ирригоскопия; толстокишечная эндоскопия; исследование крови на маркеры вирусного гепатита; консультации смежных специалистов (врача-терапевта, врача-акушер-гинеколога, врача-эндокринолога и других)

#### ГЛАВА 4 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

**Основываясь на Токийских рекомендациях 2018 года необходимо придерживаться следующих принципов в лечении острого холецистита.**

*1. Выбор стратегии лечения* для пациентов каждой степени тяжести должен основываться на факторах риска. В качестве факторов риска могут использоваться: прогностические факторы, индекс коморбидности Чарльсона (CCI) и оценка физического статуса по классификации Американского общества анестезиологов (ASA-PS).

*2. Лапароскопическую холецистэктомию* для лечения острого холецистита средней и тяжелой степени согласно TG 18 (степень II и III) следует выполнять только **в учреждениях оказывающих хирургическую помощь 2-4 уровня**, где практикуют опытные хирурги и имеется соответствующее лапароскопическое оснащение, в дополнение к условиям, описанным выше. Должна существовать возможность госпитализации пациента при необходимости в отделение интенсивной терапии.

*3. Лапароскопическая холецистэктомия* может выполняться для лечения острого холецистита, если выполняются условия, описанные выше для каждой степени.

**CCI (индекс коморбидности Чарльсона)** - это метод классификации сопутствующих заболеваний пациента на основе кодов Международной классификации болезней (МКБ). Каждой коморбидной категории присваивается коэффициент (от 1 до 6) в зависимости от скорректированного риска для используемых ресурсов или уровня смертности. Сумма всех этих баллов у пациента дает единую оценку его сопутствующей патологии. Нулевой балл показывает, что сопутствующие заболевания не обнаружены. По мере роста балла прогнозируемый уровень смертности повышается, и лечение потребует больше ресурсов здравоохранения.

### CCI (индекс коморбидности Чарльсона)

Балл	Диагноз
1	Инфаркт миокарда Хроническая сердечная недостаточность Заболевания периферических сосудов Цереброваскулярное заболевание Деменция Хроническая болезнь легких Заболевание соединительной ткани Язвенная болезнь Заболевание печени легкой степени тяжести Сахарный диабет (неосложненный)
2	Гемиплегия Средней степени тяжести или тяжелое хроническое заболевание почек Сахарный диабет с поражением органов-мишеней Любая солидная опухоль Лейкемия Злокачественная лимфома
3	Умеренное или тяжелое заболевание печени
6	Метастатическая солидная опухоль Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД)

**Оценка физического статуса ASA-PS** - это индекс, разработанный американским обществом анестезиологов, чтобы обеспечить понимание состояния здоровья пациента до операции.

Классификация ASA-PS	Определение	Примеры, включая, но не ограничиваясь:
ASA I	Нормальный здоровый пациент	Здоровый, некурящий, без алкоголя или с минимальным употреблением алкоголя
ASA II	Пациент с легким системным заболеванием	Только легкие заболевания без существенных функциональных ограничений. Примеры включают (но не ограничиваясь ими): курильщик, употребляющий алкоголь в обществе, беременность, ожирение ( $30 < \text{ИМТ} < 40$ ), хорошо контролируемый СД / АГ, заболевание легких легкой степени тяжести
ASA III	Пациент с тяжелым системным заболеванием	Существенные функциональные ограничения; одно или несколько заболеваний средней и тяжелой степени тяжести. Примеры включают (но не ограничиваются ими): плохо контролируемый сахарный диабет или артериальную гипертензию, ХОБЛ, патологическое ожирение ( $\text{ИМТ} \geq 40$ ), активный гепатит, алкогольную зависимость или злоупотребление, имплантированный кардиостимулятор, умеренное снижение фракции выброса, ХПН на регулярном плановом диализе, недоношенный

		ребенок срок < 60 недель, в анамнезе (> 3 месяцев) инфаркта миокарда, нарушение мозгового кровообращения, транзиторную ишемическую атаку, или ишемическую болезнь сердца / наличие коронарного стента
ASA IV	Пациент с тяжелым системным заболеванием, представляющим постоянную угрозу для жизни	Примеры включают (но не ограничиваются ими): недавно перенесенный (< 3 месяцев) инфаркт миокарда, нарушение мозгового кровообращения, транзиторную ишемическую атаку или ишемическую болезнь сердца / наличие коронарного стента, продолжающаяся сердечная ишемия или тяжелая дисфункция клапана, серьезное снижение фракции выброса, сепсис, ДВС-синдром, острое респираторное заболевание или терминальная стадия почечной недостаточности у пациента, который не проходит регулярный плановый диализ
ASA V	Умиравший пациент, который не выживет без операции	Примеры включают (но не ограничиваются ими): разрыв брюшной / грудной аневризмы, массивная травма, внутричерепное кровоизлияние с масс-эффектом, ишемия кишечника при наличии серьезной сердечной патологии или полиорганной / системной дисфункции
ASA VI	Пациент со смертью головного мозга, чьи органы забираются с целью трансплантации	

### **Факторы прогноза**

Рекомендации TG18 определяют *неврологическую дисфункцию, респираторную дисфункцию с одновременным наличием желтухи (общий билирубин  $\geq 2$  мг / дл (34.2 мкмоль/л)), как негативные прогностические факторы при остром холецистите III степени*, поскольку многофакторный анализ показал, что эти независимые факторы связаны со значительным повышением уровня послеоперационной летальности (уровень летальности в течение 30 дней после операции). Однако почечная дисфункция и сердечно-сосудистая дисфункция считаются типами благоприятной системной недостаточности органов и поэтому определяются как «неотрицательные прогностические факторы», потому что эти дисфункции часто могут быть обратимо улучшены путем начального лечения и поддержки органов.

### **Первичная консервативная терапия острого холецистита**

**При рассмотрении показаний к операции и экстренному дренированию проводится коррекция водно-электролитного баланса, а также применяются противомикробные и анальгетические препараты, продолжается мониторинг дыхательной системы и гемодинамики (Уровень рекомендации C)**

После постановки диагноза острый холецистит, необходимо определить степень тяжести согласно TG 18, а также начать проводить консервативную терапию острого холецистита, включающую мониторинг дыхания и гемодинамики, а также достаточное внутривенное введение жидкости и электролитов.

Комплекс консервативных методов лечения:

блокады (по медицинским показаниям) с местными анестетиками (параумбиликальная, паранефральная);

введение спазмолитических лекарственных средств – папаверина гидрохлорида или дротаверина;

введение ненаркотических анальгетиков;

введение антибиотиков

инфузионная терапия: базисные инфузионные растворы солевые (0,9% раствор хлорида натрия и другие), 5% или 10% растворы декстрозы.

#### **Антибактериальная терапия**

Посев желчи должен быть получен в начале любой выполняемой на желчном пузыре желчевыводящих путях.

Желчный пузырь следует отправлять на посев во всех случаях острого холецистита, кроме тех, которые имеют I степень тяжести. (Рекомендация 1, уровень C).

Целесообразно выполнять посев желчи и тканей, когда во время холецистэктомии отмечаются перфорация, эмфизематозные изменения или некроз желчного пузыря. (Рекомендация 2, уровень D)

Посев крови обычно не рекомендуется при внебольничном остром холецистите I степени. (Рекомендация 2, уровень D)

При выборе противомикробных препаратов следует учитывать целевые микроорганизмы, фармакокинетику и фармадинамику, местную антибиотикограмму, анамнез применения противомикробных препаратов, функцию почек и печени, а также аллергические реакции и другие нежелательные явления в анамнезе. (Рекомендация 1, уровень D).

Противомикробная терапия пациентам с острым холециститом I и II степени рекомендуется только до и во время операции. (Рекомендация 1, уровень B)

После установления контроля над источником инфекции пациентам с острым холециститом III степени рекомендуется противомикробная терапия продолжительностью от 4 до 7 дней. (Рекомендация 2, уровень D)

Пациентам с перипузырными абсцессами или перфорацией желчного пузыря рекомендуется лечение антимикробными препаратами, указанными в таблице. Терапию следует продолжать до тех пор, пока у пациента не нормализуется температура тела, количество лейкоцитов в крови и не купируются симптомы со стороны брюшной полости. (Рекомендация 1, уровень D)

Внегоспитальная билиарная инфекция				Госпитальная билиарная инфекция <sup>a</sup>
Противомикробные агенты	Острый холецистит I степени тяжести	Острый холецистит II степени тяжести	Острый холецистит III степени тяжести <sup>a</sup>	Госпитальный холецистит
Пенициллины	Ампициллин / сульбактам <sup>b</sup> не рекомендуется если коэффициент	Пиперациллин / тазобактам	Пиперациллин / тазобактам	Пиперациллин / тазобактам

	резистентности > 20%.			
Цефалоспорины	Цефазолин, <sup>c</sup> или Цефотиам, <sup>c</sup> или Цефуроксим, <sup>c</sup> или цефтриаксон, или Цефотаксим ±Метронидазол <sup>d</sup> Цефметазол, Цефокситин, <sup>c</sup> Фломоксеф, Цефоперазон сульбактам /	Цефтриаксон, или цефотаксим, или цефепим, или Цефозопран, или цефтазидим ±Метронидазол <sup>d</sup> Цефоперазон / сульбактам	Цефепим, или цефтазидим, или Цефозопран ±Метронидазол <sup>d</sup>	Cefepime, or Ceftazidime, or Cefozopran ±Metronidazol <sup>d</sup>
Карбапенемы	Эртапенем	Эртапенем	Имипенем / циластатин, Меропенем, Дорипенем, Эртапенем	Имипенем / циластатин, Меропенем, Дорипенем, Эртапенем
Монобактамы			Азтреонам ±Метронидазол <sup>d</sup>	Азтреонам ±Метронидазол <sup>d</sup>
Фторхинолоны <sup>e</sup>	Ципрофлоксацин, Левифлоксацин, Пазуфлоксацин ±Метронидазол <sup>d</sup> Моксифлоксацин	Ципрофлоксацин, Левифлоксацин, Пазуфлоксацин ±Метронидазол <sup>d</sup> Моксифлоксацин		

а- Ванкомицин рекомендуется при *Enterococcus spp.* для внебольничных острых холангитов и холециститов III степени и острых билиарных инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Линезолид или даптомицин рекомендуется, если известно, что устойчивый к ванкомицину энтерококк (VRE) колонизирует пациента, если предыдущее лечение включало ванкомицин, и / или если данные устойчивые микроорганизмы распространены в данной популяции

б- Ампициллин / сульбактам слабо активен против *Escherichia coli*. Он удален из североамериканских рекомендаций

с- Следует учитывать результаты локальных результатов антибиотикограмма.

д- Антианаэробная терапия, включая использование метронидазола, тинидазола или клиндамицина, оправдана при наличии билиарно-кишечного анастомоза. Карбапенемы, пиперациллин / тазобактам, ампициллин / сульбактам, цефметазол, цефокситин, фломоксеф и цефоперазон / сульбактам обладают достаточной антианаэробной активностью в этой ситуации.

е- фторхинолоны рекомендуется использовать, если чувствительность культивированных изолятов известна или для пациентов с б-лактамой аллергией. Многие продуцирующие б-лактамазы расширенного спектра (БЛРС) грамотрицательные микроорганизмы устойчивы к фторхинолонам

## ГЛАВА 5 ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

**Лапароскопическая холецистэктомия при остром калькулезном холецистите рекомендуется в качестве приоритетной операции по сравнению с открытой холецистэктомией (Уровень рекомендации А)**

Стратегия лечения острого холецистита определяется после оценки степени тяжести холецистита, общего состояния пациента и сопутствующего заболевания.

### **Острый холецистит легкой степени тяжести (I степени):**

Лапароскопическую холецистэктомию следует стремиться выполнять как можно раньше после начала заболевания, если согласно оценке по шкалам CCI и ASA-PS очевидно, что пациент может перенести операцию.

Если решено, что пациент не перенесет хирургическое вмешательство, сначала следует проводить консервативную терапию, а возможность выполнения отсроченного хирургического вмешательства следует рассмотреть, после получения эффекта от консервативной терапии.

### **Острый холецистит (средней степени тяжести) II степени:**

Лапароскопическую холецистэктомию следует стремиться выполнять как можно раньше после начала заболевания, если согласно оценке по шкалам CCI и ASA-PS очевидно, что пациент может перенести операцию и находится в высокотехнологичном хирургическом центре (**учреждениях, оказывающих хирургическую помощь 2-4 уровня**). Однако следует проявлять особую осторожность, чтобы избежать травм во время операции, и следует рассмотреть возможность перехода на открытую или субтотальную холецистэктомию в зависимости от интраоперационной ситуации.

Если решено, что пациент не перенесет хирургического вмешательства, следует рассмотреть возможность консервативного лечения и дренирования желчного пузыря.

**Острый холецистит тяжелой степени (III степени тяжести):** необходимо определить степень дисфункции органа и предпринять попытки нормализовать функцию с помощью поддержки органов, наряду с введением противомикробных препаратов. Должны быть оценены прогностические факторы, то есть быстрота восстановления дисфункции кровообращения или почечной недостаточности после начала лечения, а также показатели CCI или ASA-PS.

Если решено, что пациент перенесет операцию, ранняя лапароскопическая холецистэктомия может быть выполнена хирургом с большим опытом работы при условии наличия возможности проводить интенсивную терапию. Следует выполнять операцию независимо от сколько именно времени прошло с момента от начала заболевания (уровень рекомендации B)

Если решено, что пациент не перенесет хирургическое вмешательство, следует проводить комплексную консервативную терапию. Необходимо

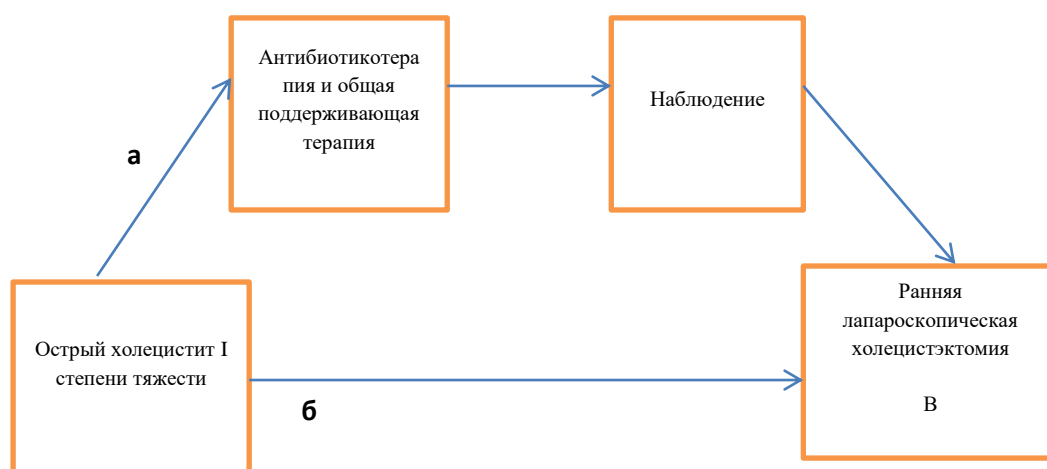


рассмотреть возможность раннего дренирования желчного пузыря, если невозможно контролировать его воспаление (Уровень рекомендации D)

Для пациентов с острым холециститом I и II степени тяжести балл CCI  $\geq 6$  и ASA-PS  $\geq 3$  являются факторами хирургического риска.

Для пациентов с острым холециститом III степени тяжести неблагоприятные прогностические факторы (неврологическая дисфункция, респираторная дисфункция с одновременным наличием желтухи (Общий билирубин  $\geq 2$  мг / дл (34.2 мкмоль/л)). Балл CCI  $\geq 4$  и ASA-PS  $\geq 3$  указывает на то, что пациент может не выдержать хирургического вмешательства. (Уровень C)

### Схема лечения острого холецистита легкой степени тяжести (I степени)



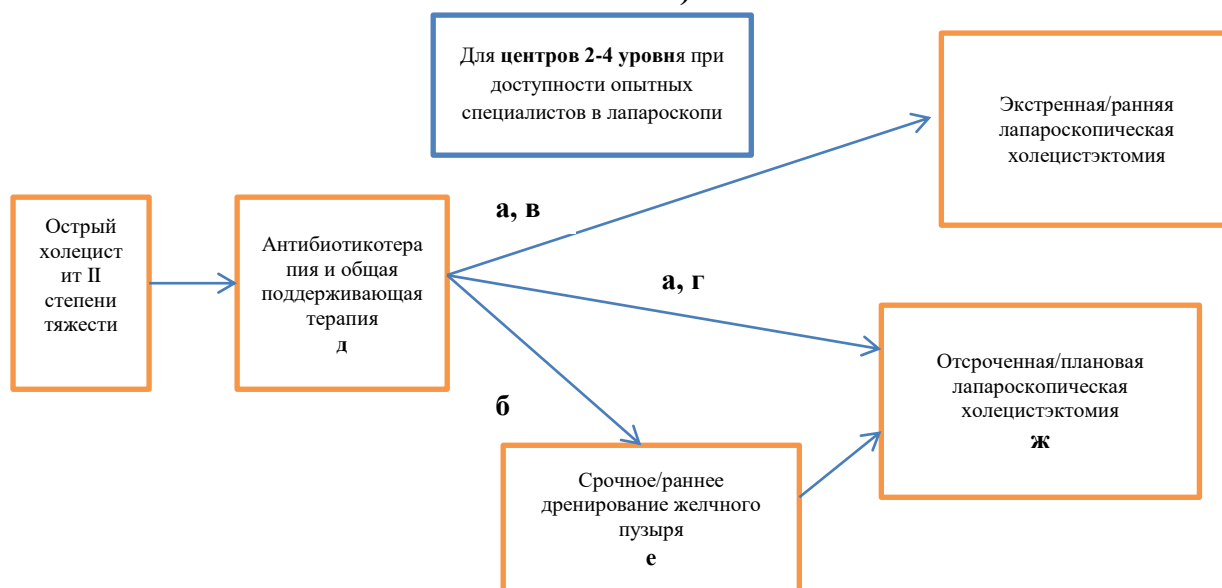
а - CCI 5 или менее и/или ASA класс II или менее (низкий риск);

б - CCI 6 или более и/или ASA класс III или более (не низкий риск);

в - в случае серьезных интраоперационных технических трудностей следует использовать процедуры экстренной помощи, включая конверсию

Ранняя лапароскопическая холецистэктомия является лечением первой линии для случаев острого холецистита I степени. Однако у пациентов с хирургическим риском, согласно шкалам CCI и ASA-PS, в первую очередь необходимо проведение антибиотикотерапии и общей поддерживающей терапии. Затем, после стабилизации состояния вследствие проведения консервативной терапии, могут быть выставлены показания к лапароскопической холецистэктомии.

## Схема лечения острого холецистита средней степени тяжести (II степени)



а – антибиотикотерапия и общая поддерживающая терапия успешна  
 б - антибиотикотерапия и общая поддерживающая терапия неэффективна

в- ССІ 5 или менее и/или ASA класс ≤ II (низкий риск)

г - ССІ 6 или более и/или ASA класс ≥III (не низкий риск)

д - выполнение посева крови следует выполнять перед началом приема антибиотиков

е - во время дренирования желчного пузыря следует выполнить посев желчи

ж - в случае серьезных интраоперационных технических трудностей следует использовать процедуры экстренной помощи, включая конверсию

Острый холецистит II степени тяжести (средней степени тяжести) часто сопровождается сильным локальным воспалением. Поэтому хирурги должны учитывать сложность холецистэктомии при выборе метода лечения. Ранняя лапароскопическая холецистэктомия может быть рекомендована в качестве терапии первой линии, если в наличии имеется достаточное техническое лапароскопическое оснащение и опытные лапароскопические хирурги (учреждениях, оказывающих хирургическую помощь 2-4 уровня).

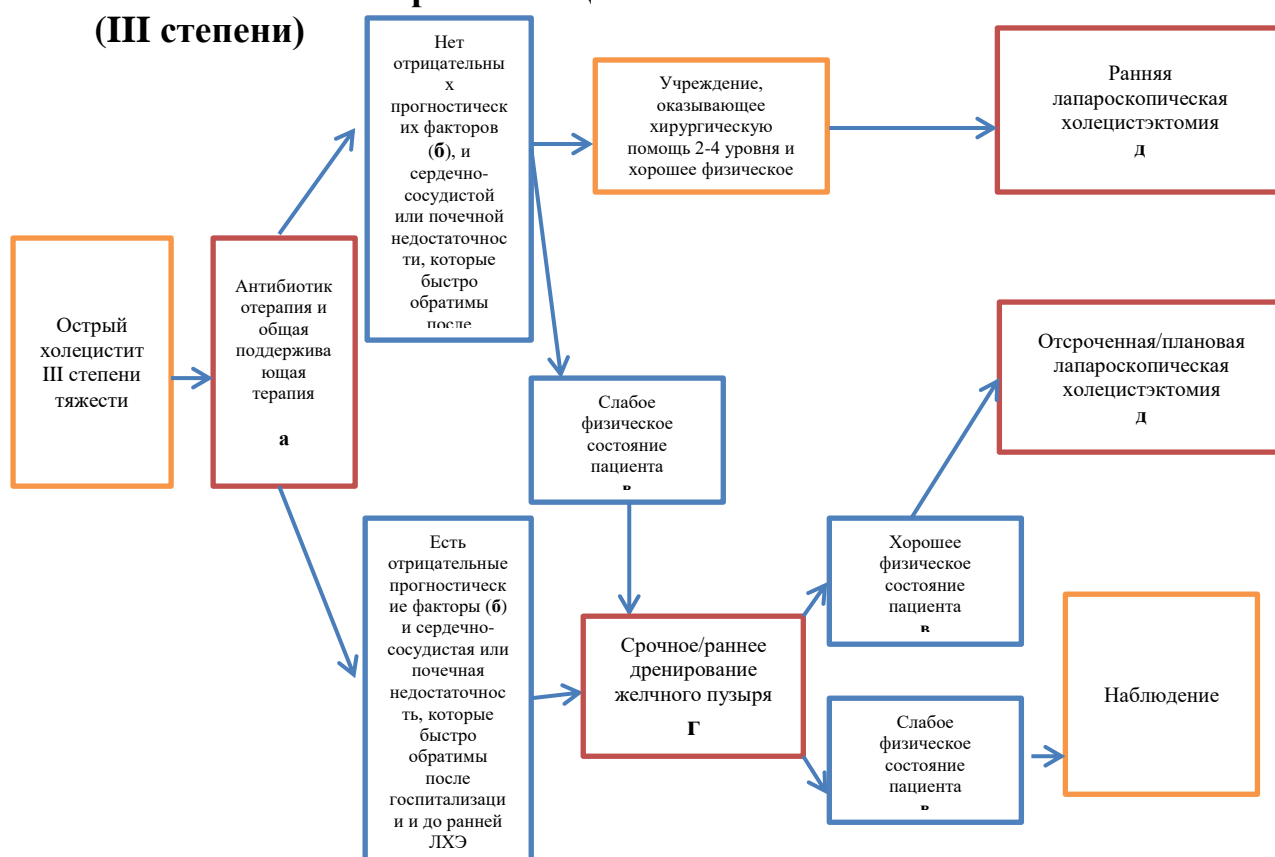
Когда принимается решение о выполнении холецистэктомии, следует оценить общее состояние с помощью шкал ССІ и ASA-PS. Плановая холецистэктомия после купирования острого воспалительного процесса может быть показана при тяжелом состоянии пациента. Если не отмечается наличия положительного эффекта от консервативной терапии при наличии высокого риска (ССІ ≥6 и ASA-PS ≥3), требуется выполнение неотложного или раннего дренирования желчного пузыря.

В случае отсутствия высокого риска и отсутствия условий для выполнения лапароскопической холецистэктомии (отсутствии достаточного

технического лапароскопического оснащение и опытных лапароскопических хирургов в учреждениях, оказывающих хирургическую помощь 1 уровня) следует рассмотреть вопрос о переводе пациента на следующий уровень оказания хирургической помощи.

Факторы риска, имеющиеся у каждого конкретного пациента, должны быть полностью поняты во внимание. Важно, чтобы операция проводилась в учреждении, способном безопасно проводить такие процедуры. Если медицинское учреждение не может обеспечить выполнение ранней холецистэктомии или дренирования желчного пузыря, пациента следует перевести на следующий уровень оказания хирургической помощи. Для дренирования желчных путей в настоящее время рекомендуется выполнение чрескожной чреспеченочной холецистостомии.

### Схема лечения острого холецистита тяжелой степени тяжести (III степени)



а - выполнение посева крови следует выполнять перед началом приема антибиотиков

б- неврологическая дисфункция, респираторная дисфункция с одновременным наличием желтухи с уровнем общего билирубина  $\geq 2$  мг / дл (34.2 мкмоль/л)

в - балл CCI  $\geq 4$  и ASA-PS  $\geq 3$  предлагается в качестве факторов риска, указывающих на то, что пациент может не выдержать хирургического вмешательства.

г - во время дренирования желчного пузыря следует выполнить посев желчи

д - в случае серьезных интраоперационных технических трудностей следует использовать процедуры экстренной помощи, включая конверсию

Острый холецистит III степени тяжести сопровождается органной дисфункцией. Необходима соответствующая поддержка органов, такая как вентиляция / поддержание кровообращения (неинвазивная / инвазивная вентиляция с положительным давлением и использование вазопрессоров и т. д.) в дополнение к первичному медикаментозному лечению.

Ранняя или срочная холецистэктомия возможна при проведении интенсивной терапии, если оценка переносимости холецистэктомии производится с оценкой прогностических факторов, наличии сердечно-сосудистой или почечной недостаточности, которые быстро обратимы после госпитализации и до ранней лапароскопической холецистэктомии, ССИ и ASA-PS.

Неблагоприятные прогностические факторы при остром холецистите III степени тяжести: неврологическая дисфункция, респираторная дисфункция, желтухи с уровнем общего билирубина  $\geq 2$  мг / дл (34.2 мкмоль/л).

Ранняя операция лучше всего подходит тем пациентам, у которых наблюдается быстро обратимая после госпитализации и до ранней ЛХЭ сердечнососудистая и / или почечная недостаточность.

Поскольку пациенты с острым холециститом III степени имеют дисфункцию одного или нескольких органов, ССИ 6 является слишком высоким баллом для порогового значения высокого риска холецистэктомии, в связи с этим следует использовать в качестве пороговых значений ССИ  $\geq 4$  и ASA-PS  $\geq 3$ .

В данном случае следует выполнить срочное или раннее дренирование желчного пузыря.

Плановая холецистэктомия может быть выполнена после купирования острого воспалительного процесса после дренирования желчного пузыря.

Лапароскопическая холецистэктомия при III степени острого холецистита должна выполняться опытным хирургом при наличии в учреждении достаточного лапароскопического оснащения. Параллельно должна проводиться интенсивная терапия. В противном случае (при отсутствии данных условий) следует рассмотреть вопрос о переводе в учреждение, оказывающее хирургическую помощь 2-4 уровня.

### ***Чрескожная чреспеченочная холецистостомия***

***Чрескожная чреспеченочная холецистостомия*** рекомендуется в качестве стандартного метода дренирования для пациентов с высоким риском хирургического вмешательства при остром холецистите. (Рекомендация 1, уровень B).

Альтернативным методом дренирования желчного пузыря могут быть, *эндоскопическое транспиллярное дренирование желчного пузыря или дренирование желчного пузыря под контролем эндоскопического ультразвукового исследования* при наличии необходимого оснащения и

подготовленного эндоскописта в учреждениях, оказывающих хирургическую помощь 3-4 уровня. (Уровень В)

**Чрескожная чреспеченочная холецистостомия (ЧЧХС) выполняется** после чреспеченочной пункции желчного пузыря под ультразвуковым контролем с помощью иглы 18-G. Катетер от 6 до 10 Fr вводится в желчный пузырь с помощью проволочного проводника под рентгеноскопией. [Dimou FM, Adhikari D, Mehta HB, Riall TS. Outcomes in older patients with grade III cholecystitis and cholecystostomy tube placement: a propensity score analysis. J Am Coll Surg. 2017;224(502–11):e1.]

*Дренирование желчного пузыря у пациентов с коагулопатией или получающих антитромботические препараты.*

ЧЧХС можно выполнять без прекращения приема ацетилсалициловой кислоты, если пациенты имеют высокий риск тромбоэмболии. Однако рекомендуется прекратить прием клопидогрела за 5 дней до ЧЧХС. У пациентов, получающих антикоагулянты, ЧЧХС проводился с МНО <1,5 и переводом на гепарин. Следует избегать ЧЧХС у пациентов, получающих одновременно антитромбоцитарные и антикоагулянтные препараты.

Для дренирования желчного пузыря можно рассматривать как эндоскопическое назобилиарное дренирование желчного пузыря, либо эндоскопическое транспапиллярное стентирование желчного пузыря в зависимости от состояния пациента и решения эндоскописта в учреждениях, оказывающих хирургическую помощь 3-4 уровня. (Рекомендация 1, уровень В)

## ГЛАВА 6 ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ

При проведении лапароскопической холецистэктомии у пациентов с острым холециститом важно знать, что степень сложности хирургического вмешательства может широко варьировать в зависимости от выраженности воспаления и фиброза. Во время операции следует подтвердить результаты по индексу сложности и безопасно выполнить лапароскопическую холецистэктомию, избегая рисков.

Помимо предоперационных факторов и степени тяжести острого холецистита, интраоперационные результаты считаются приемлемыми индикаторами хирургической сложности при ЦП для АС. (Уровень D)

*Факторы риска, связанные с увеличением продолжительности операции и повышенным риском выполнения конверсией*

<i>Увеличение продолжительности операции</i>	<i>Повышенный риск выполнения конверсии</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Утолщение стенки желчного пузыря</li> <li>• Вклиненные камни в шейке желчного пузыря</li> <li>• Продолжительность повышения С-реактивного белка</li> <li>• Невизуальный желчный пузырь на предоперационной холангиографии</li> <li>• Повышенная температура тела</li> <li>• Формирование абсцесса</li> <li>• Повышенный индекс массы тела</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возраст &gt; 60 или 65 лет</li> <li>• Стенка желчного пузыря &gt; 4–5 мм на предоперационном УЗИ</li> <li>• Мужской пол</li> <li>• Острый холецистит (TG13 степень II / III)</li> <li>• Уменьшенный в размерах по данным УЗИ желчный пузырь</li> <li>• Операция на брюшной полости в анамнезе</li> <li>• Повышенный индекс массы тела</li> <li>• Балл по шкале ASA</li> </ul>

*Оценка сложности лапароскопической холецистэктомии по данным интраоперационной картины*

<b>Интраоперационные результаты</b>	<b>Балл</b>
<b>А. Факторы, связанные с воспалением желчного пузыря</b>	
<b>(а) Внешний вид желчного пузыря</b>	
1. Фиброзные спайки вокруг желчного пузыря из-за воспаления	2
2. Частичные рубцовые спайки вокруг желчного пузыря	2
3. Диффузные спайки рубцов вокруг желчного пузыря	4
<b>(б) Внешний вид области треугольника Кало</b>	
4. Редкое фиброзное изменение в области треугольника Кало	2
5. Плотное фиброзное изменение, но без рубцов в области треугольника Кало	3
6. Частичное рубцевание в области треугольника Кало	4
7. Диффузное рубцевание в области треугольника Кало	5
<b>(с) Внешний вид ложа желчного пузыря</b>	
8. Редкие фиброзные изменения в ложе желчного пузыря	1
9. Плотное фиброзное изменение, но без рубцов в ложе желчного пузыря	2
10. Частичное рубцевание ложа желчного пузыря	3
11. Диффузное рубцевание в ложе желчного пузыря (включая атрофический желчный пузырь без просвета из-за сильного сокращения)	4
<b>(d) Дополнительные данные о желчном пузыре и окружающих тканях</b>	
12. Отечное изменение вокруг желчного пузыря / в области треугольника Кало / в ложе желчного пузыря	1
13. Легкое кровотечение при расслоении вокруг желчного пузыря / в области треугольника Кало / в ложе желчного пузыря	3
14. Некротические изменения вокруг желчного пузыря / в области треугольника Кало / в ложе желчного пузыря	4
15. Не ятрогенная, перфорация стенка желчного пузыря и / или образование	

абсцесса в направлении брюшной полости.		
выявленная во время адгезиозиса вокруг желчного пузыря		3
16. Образование абсцесса в направлении паренхимы печени		4
17. Холецисто-кишечный свищ	5	
18. Холецисто-холедохальный свищ (включен в расширенную классификацию синдрома Мириizzi)		6
19. Вклиненный желчный камень в месте слияния пузырного, общего печеночного и общего желчного протока. (входит в расширенную классификацию синдрома Мириizzi)		5
Б. Внутривнутрибрюшные факторы, не связанные с воспалением		
20. Избыточное количество висцеральной жировой клетчатки жир	2	
21. Вращение желчного пузыря в ложе желчного пузыря из-за цирроза печени	4	
22. Образование коллатеральных вен из-за цирроза печени		4
23. Невоспалительный (физиологический) спаечный процесс вокруг желчного пузыря	1	
24. Аномальный желчный проток	4	
25. Интимный спаечный процесс между шейкой желчного пузыря и общим желчным протоком		3

Эксперты-хирурги участвовали в процессе оценили 25 интраоперационных результатов по шкале от 0 до 6. Средний балл для каждого элемента был установлен как оценка сложности. Цитируется по Yamashita et al 2017

Хирург должен выбрать *процедуру экстренной помощи (субтотальная холецистэктомия, конверсия в открытую операцию, холецистэктомия от дна, холецистостомия)* для предотвращения травмы желчных протоков в соответствии с интраоперационной картиной. (Рекомендация 1, уровень С)

***Важные моменты, позволяющие избежать повреждения желчевыводящих путей при лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите***

*Ранняя лапароскопическая холецистэктомия до развития фиброза:* ЛХЭ при остром холецистите следует проводить на ранней стадии до развития воспаления и фиброза, чтобы избежать травмы желчевыводящих протоков.

*Создание условий для критической оценки безопасности выполнения лапароскопической холецистэктомии:*

Для безопасного выполнения ЛХЭ рекомендуется достигнуть трех критериев:

- в результате диссекции в треугольнике Кало должна быть достигнута четкая визуализация пузырного протока, общего желчного протока и нижней поверхности печени,

- нижняя треть желчного пузыря должны быть выделена так, чтобы было видно ложе желчного пузыря,

- необходимо убедиться, что только две структуры направляются к желчному пузырю),

после этого следует сделать паузу перед клипированием и пересечением структур.

*Диссекция вдоль поверхности желчного пузыря следует использовать следующими ориентирами:*

Если поверхность желчного пузыря трудно идентифицировать в треугольнике Кало, то сначала следует попытаться идентифицировать его поверхность с дорсальной стороны шейки желчного пузыря.

Если поверхность желчного пузыря по-прежнему трудно идентифицировать, следует рассмотреть процедуры экстренной помощи. Основание 4-го сегмента печени и крыша борозды Rouviere должны использоваться в качестве анатомических ориентиров, а любые хирургические манипуляции во время холецистэктомии должны выполняться выше воображаемой линии, соединяющей эти два ориентира.

*Процедуры экстренной помощи:* субтотальная лапароскопическая или открытая холецистэктомия снижает частоту травмы желчевыводящих протоков

*Периоперационная визуализация:* предоперационная магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ), интраоперационная флуоресцентная холангиография и интраоперационное ультразвуковое исследование могут снизить частоту повреждения желчевыводящих протоков. (Уровень рекомендации D)

***В соответствии с данными интраоперационной находки при трудной ЛХЭ рекомендуются стандартизированные безопасные шаги. (Уровень D)***

**Шаг 1:** Если растянутый желчный пузырь мешает полю зрения, его следует произвести его декомпрессию аспирацией с помощью иглы.

**Шаг 2:** Эффективная тракция желчного пузыря для создания плоскости в области треугольника Кало и определения его границ (противотракция)

**Шаг 3:** начинать диссекцию от заднего листка брюшины, покрывающего шейку желчного пузыря и обнажать его поверхность над бороздой Rouviere.

**Шаг 4:** сохранение плоскости диссекции у поверхности желчного пузыря на всем протяжении лапароскопической холецистэктомии.

**Шаг 5:** Диссекция нижней части ложа желчного пузыря (не менее одной трети) для достижения условий для критической оценки безопасности выполнения лапароскопической холецистэктомии (CVS).

**Шаг 6:** Выполнение критической оценки безопасности выполнения лапароскопической холецистэктомии.



*Примечание:* при стойком кровотечении, достижение гемостаза должно быть осуществлено в основном за счет компрессии, следует избегать чрезмерного использования электрокоагуляции или клипирования.

При наличии камня в общем желчном протоке приемлем как одноэтапный (выполнение лапароскопической ревизии общего желчного протока плюс лапароскопической холецистэктомии или интраоперационная лапароэндоскопическая техника рандеву) и двухэтапный подход (эндоскопический ретроградная холангиопанкреатография с последующей лапароскопической холецистэктомией) **(в учреждениях, оказывающих хирургическую помощь 3-4 уровня) (уровень рекомендации В)**

***Предложения по предотвращению васкуло-билиарных повреждений на основании Дельфийского консенсуса 2017 года***

**Как предотвратить?**

Эффективная ретракция желчного пузыря для создания плоскости в области треугольника Кало и определение его границ (противотракция)

Создание условий для критической оценки безопасности выполнения лапароскопической холецистэктомии: при стойком кровотечении в первую очередь необходимо достичь гемостаза путем компрессии и избегания чрезмерного использования электрокоагуляции или клипирования

**Когда остановиться?**

При наличии

- выраженного фиброза и рубцевания в треугольнике Кало из-за воспаления
- вклиненного желчного камня в месте слияния пузырного протока,
- общего печеночного и общего желчного протока (входит в расширенную классификацию синдрома Мириззи)

**Где остановиться?**

С целью критической оценки безопасности выполнения лапароскопической холецистэктомии в области треугольника Кало

**Какие альтернативы (процедуры экстренной помощи)?**

Конверсия в открытую операцию

Субтотальная (частичная) холецистэктомия

Холецистэктомия от дна

Холецистостомия (только дренирование желчного пузыря)

## ГЛАВА 7 ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕВОДА ПАЦИЕНТОВ НА БОЛЕЕ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ОКАЗАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

### *Тяжелый острый холецистит (III степень)*

Когда пациент соответствует критериям операбельности, лапароскопическая холецистэктомия может быть выполнена только хирургом-экспертом в **учреждение, оказывающее хирургическую помощь 2-4 уровня** с проведением соответствующей интенсивной терапии. При нахождении такого пациента в **учреждение, оказывающее хирургическую помощь 1 уровня, необходимо рассмотреть возможность его перевода на следующий уровень оказания хирургической помощи.**

### *Острый холецистит средней степени тяжести (степень II)*

Пациентов следует лечить в **учреждение, оказывающее хирургическую помощь 1-4 уровня**, которые могут обеспечить экстренное дренирование желчного пузыря или раннюю лапароскопическую холецистэктомию. В противном случае следует рассмотреть возможность перехода на на следующий уровень оказания хирургической помощи.

### *Острый холецистит легкой степени тяжести (степень I)*

У пациентов, у которых операция откладывается из-за существующей серьезной сопутствующей патологии, следует рассмотреть возможность перевода в **учреждение, оказывающее хирургическую помощь 1-4 уровня**, которые могут обеспечить экстренное дренирование желчного пузыря или раннюю лапароскопическую холецистэктомию.

## ГЛАВА 8 КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА

1. При подозрении на острый холецистит диагностическое обследование каждые 6-12 ч с использованием диагностических критериев TG18 до окончательной установки диагноза.

2. УЗИ органов брюшной полости с последующей компьютерной томографией (**учреждение, оказывающее хирургическую помощь 2-4 уровня**), магниторезонансной томографии (для учреждений 3-4 уровня) или гепатобилиарное сканирование с использованием гидроксиминодиуксусной кислоты (**учреждение, оказывающее хирургическую помощь 3-4 уровня**), если это необходимо для постановки диагноза.

3. Оценка тяжести острого холецистита при первичном и динамическом повторном обследовании:

при постановке диагноза,

в течение 24 ч после постановки диагноза и

24 и 48 ч после постановки диагноза.

4. Оценка хирургического риска (наличие признаков местного воспаления, шкалы CCI, ASA-PS, прогностические факторы).

5. Стартовая консервативная терапия: голод, отказ от перорального приема пищи и жидкости, восстановление водно-электролитного баланса, введение внутривенных анальгетиков и максимальной терапевтической дозы противомикробных средств.

6. У пациентов с легкой степенью тяжести острого холецистит (I степенью тяжести) рекомендуется выполнение лапароскопической холецистэктомии на ранней стадии - в течение 7 дней (лучше 72 часов) с момента появления симптомов.

Если для пациентов с легкой степенью тяжести острого холецистит (I степенью тяжести) выбрано консервативное лечение и не наблюдается ответа на начальное лечение в течение 24 часов, необходимо вновь рассмотреть возможность выполнения ранней лапароскопической холецистэктомии, если физическое состояние пациента компенсировано и с момента появления симптомов прошло менее 7 дней от начала появления симптомов, в противном случае необходимо выполнить дренирование желчного пузыря.

7. У пациентов со средней степенью тяжести острого холецистита (II степенью тяжести) необходимо рассмотреть возможность выполнения срочной/ранней лапароскопической холецистэктомии, если состояние пациента компенсированное и имеются достаточные лапароскопической оснащение и подготовленные хирурги (**учреждение, оказывающее хирургическую помощь 1-4 уровня**).

Если состояние пациента декомпенсировано, можно прибегнуть к выполнению срочного/раннего дренирования желчного пузыря либо выполнению отсроченной /плановой лапароскопической холецистэктомии.

8. Пациентам с тяжелой степенью тяжести острого холецистит (III степенью тяжести) с высоким хирургическим риском необходимо выполнять срочное / раннее дренирование желчного пузыря (**в учреждение, оказывающее хирургическую помощь 1 уровня**).

Если нет ни отрицательных прогностических факторов, ни сердечно-сосудистой или почечной недостаточности, которые быстро обратимы после госпитализации и до выполнения ранней ЛХЭ, и у пациента компенсированное состояние, можно перевести пациента в **учреждение, оказывающее хирургическую помощь 2-4 уровня** для выполнения ранней лапароскопической холецистэктомии.

9. Необходимо выполнять посев крови или желчи (либо и то и другое) у пациентов с II и III степенью тяжести острого холецистит.

10. Следует рассмотреть возможность перевода пациента в **учреждение, оказывающее хирургическую помощь 2-4 уровня** в случае отсутствия условий для выполнения срочной/ неотложной лапароскопической холецистэктомии, дренирования желчного пузыря и адекватной интенсивной терапии.

## ГЛАВА 9 МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ

9.1 При тяжелом остром холецистите длительное пребывание пациента в стационаре может привести к атрофии мышц, развитию контрактур, истощению, пролежням, функциональной недостаточности и инвалидности. Поэтому реабилитационные мероприятия при тяжелом остром холецистите рекомендуются начинать рано и проводить под наблюдением хирурга и анестезиолога-реаниматолога .

9.2 В стационаре при тяжелом остром холецистите реабилитацию рекомендуется организовывать при участии у врача физиотерапевта, специалиста по ЛФК, массажу и других специалистов. В самом начале следует обеспечить профилактику пролежней и контрактур.

9.3 После оказания специализированной помощи и выписки пациента из стационара реабилитационные мероприятия в зависимости от клинической ситуации необходимо продолжить в реабилитационном отделении поликлиники или дневного стационара, или санатория.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

**Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)**

УДД	Расшифровка
1.	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2.	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3.	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5.	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

**Таблица 2. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)**

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)