**Список сокращений**

АЛТ – аланинаминотрансфераза

ACT – аспартатаминотрансфераза

БДС – большой дуоденальный сосочек

ВЖП – внепеченочные желчные протоки

ЖКБ – желчекаменная болезнь

ЖП – желчный пузырь

ИОХГ – интраоперационная холангиография

ИОУЗИ – интраоперационное УЗИ

КТ – компьютерная томография

ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия

МХЭ – минилапаротомная холецистэктомия

МЖ – механическая желтуха

МРТ – магнитно-резонансная томография

МРХПГ – магнито-резонансная холангиопанкреатография

ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии

ОЖП – общий желчный проток

ОПЖП – общий печёночно-жёлчный проток

ОХ – острый холецистит

ОХЭ – открытая холецистэктомия

ПЖП – повреждение желчных протоков

РХПГ – ретроградная холангиопанкреатография

УЗИ – ультразвуковое исследование

ХЭ – холецистэктомия

ЧЧХГ – чрескожная чреспечёночная холангиография

ЧЧХС – чрескожная чреспечёночная холангиостомия

ЩФ – щелочная фосфатаза

ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия

ЭндоУЗИ – эндоскопическое ультразвуковое исследование

ЭПСТ – эндоскопическая папиллосфинктеротомия

**Особенности кодирования по МКБ-10**

 К80.0 – камни желчного пузыря с ОХ;

 К81.0 – ОХ;

 К82.2 – прободение желчного пузыря.

**Классификация**

*Таблица 1*

**Классификационные принципы ОХ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **По этиологии** | **По патогенезу** | **Клинико-морфологические формы** | **По тяжести** |
| Калькулезный | Обтурационный | КатаральныйФлегмонозныйГангренозныйПерфоративный | Легкое течение |
| Бескаменный | ФерментативныйСосудистый | Средней тяжести |
| Паразитарный |  | Тяжелое течение |

*Таблица 2*

**Классификация степени тяжести ОХ, предложенная Токийским соглашением международной группы хирургов в 2013 г. (TG13), основанная на наличии у пациентов определенных форм (степеней) различной тяжести ОХ**

|  |
| --- |
| **III степень (тяжелая стадия) ОХ** |
| Обусловлена наличием у пациента дисфункции любого из следующих органов/систем: |
| 1. Сердечно-сосудистая дисфункция | Гипотония, требующая введения допамина более 5 мкг/кг в мин или любой дозы норадреналина |
| 2. Неврологическая дисфункция | Снижение уровня сознания |
| 3. Дыхательная дисфункция | Соотношение уровней PaO2/FiO2 ≤ 300 мм рт. ст. (измеряется в ОРИТ) |
| 4. Нарушение функции почек | Олигурия, уровень креатина в крови более 2,0 мг/дл |
| 5. Дисфункция печени | МНО более 1,5 |
| 6. Гематологическая дисфункция | Количество тромбоцитов менее 100 тыс/мкл |
| **II степень (умеренная стадия) ОХ** |
| Состояние, связанное с любым из следующих условий: |
| 1. Повышенное количество лейкоцитов (более 18 тыс/мкл) |
| 2. Ощутимые боли, болезненность и напряжение мышц в правом подреберье |
| 3. Продолжительность жалоб более 72 ч |
| 4. Наличие признаков местного воспаления (гангренозный холецистит, перипузырный абсцесс, печеночный абсцесс, желчный перитонит, эмфизематозный холецистит) |
| **I степень (легкая стадия) ОХ** |
| Не соответствует критериям «III степени» или «II степени» ОХ. Эта степень заболевания также может быть определена как ОХ у здорового пациента без наличия каких-либо дисфункций органов и умеренных воспалительных изменений в ЖП, что делает холецистэктомию безопасной с низким уровнем риска оперативного вмешательства |

**Клиническая картина (жалобы, анамнез, физикальное обследование)**

Клинические проявления ОХ зависят от патоморфологической картины воспаления ЖП, наличия и распространённости перитонита, а также сопутствующих изменений в желчных протоках. Вследствие многообразия симптоматики заболевания, возможны диагностические трудности и ошибки.

Развитию острого калькулёзного холецистита обычно предшествует приступ желчной колики, спровоцированный употреблением жирной пищи, большим перерывом в еде, тряской ездой и резкими изменениями положения тела. При сборе анамнеза 45-80% таких пациентов сообщают о наличии в прошлом подобных приступов. Продолжительность колики, приводящая к развитию ОХ, обычно превышает несколько часов. При развитии ОХ боль нарастает, захватывая правое подреберье и эпигастральную область, может иррадиировать в межлопаточную область, правую лопатку или плечо. Боль по характеру постоянная или схваткообразная, тупая, иногда мучительная. Присоединяются признаки раздражения брюшины – усиление боли при сотрясении брюшной стенки и глубоком вдохе. Возможны рвота, вздутие живота и одышка вследствие вынужденного ограничения глубины вдоха. При пальпации определяются характерные симптомы (табл. 3).

*Таблица 3*

**Данные пальпации живота при ОХ**

*(в пожилом возрасте, при сахарном диабете, на стадии гангрены ЖП симптомы могут быть стертыми или не определяться)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Приемы** | **Данные** |
| Пальпация/перкуссия в точке ЖП | Болезненность – симптом Захарьина. Возможно защитное напряжение мышц. |
|  | Выявление увеличенного напряженного ЖП у 25-50% пациентов. |
| Перкуссия в проекции ЖП на высоте вдоха | Болезненность – симптом Василенко |
| Введение пальцев под реберную дугу на высоте вдоха или при кашле | Выраженная болезненность (пациент вскрикивает, возможен рефлекторный ларингоспазм) – симптом Мерфи |
| Поколачивание ребром ладони по реберной дуге слева и справа | Выраженная болезненность справа – симптом Ортнера |
| Пальпация между ножками правой грудино-ключично-сосцевидной мышцы | Выраженная болезненность – симптом Мюсси-Георгиевского (френикус-симптом) |
| Оценка симптома Щеткина-Блюмберга | Положительный в проекции ЖП |

Наблюдается лихорадка низких градаций, реже – высокая с ознобом. Позднее возможно присоединение желтухи вследствие вовлечения в воспаление прилегающей ткани печени, желчных протоков и лимфоузлов. Признаки разлитого перитонита определяются при перфорации ЖП.

В большинстве случаев продолжительность ОХ составляет 1-4 дня.

Возможно самопроизвольное стихание воспалительного процесса или его прогрессирование с развитием жизнеугрожающих осложнений. У 10-30% пациентов с ОХ развиваются гангрена, эмпиема или перфорация ЖП; возможно развитие восходящего холангита.

Вариабельность симптомов ОХ весьма значительна, в связи с чем исключить это заболевание на основании только клинических данных весьма затруднительно.

При развитии признаков механической желтухи, острого холангита или острого панкреатита следует исключить сопутствующий холедохолитиаз.

Острый холангит развивается у пациентов с холедохолитиазом и в классических случаях проявляется триадой Шарко – болью и наличием болезненности при пальпации в правом верхнем квадранте живота, гектической лихорадкой с ознобами, и механической желтухой.

При остром бескаменном холецистите симптомы аналогичны проявлениям острого калькулезного холецистита. Однако с учетом того, что он чаще развивается на фоне тяжелого основного заболевания, могут одновременно выявляться спутанность сознания, существенные изменения гемодинамики; в большей степени характерно развитие динамической кишечной непроходимости. Вследствие многообразия симптоматики заболевания, возможны диагностические трудности и ошибки.

**Диагностика**

Выполняется осмотр врачом-хирургом не позднее 1 ч от момента поступления в стационар.

Диагноз ОХ устанавливается на основании следующих данных (критериев):

* клинических (боль в правом подреберье);
* лабораторных (увеличение лейкоцитов крови более 10х109/л с увеличением числа нейтрофильных и палочкоядерных форм);
* инструментальных (характерные УЗ признаки ОХ: увеличение размеров ЖП; утолщение стенки более 3 мм с признаками ее отека и нарушением эхоструктуры; наличие блокирующего конкремента в шейке ЖП в случае острого калькулезного холецистита; наличие перивезикального жидкостного скопления).

**Дифференциальный диагноз** при подозрении на ОХ включает ряд экстра- и интраабдоминальных заболеваний:

* правосторонняя нижнедолевая пневмония;
* инфаркт миокарда;
* опоясывающий лишай;
* язвенная болезнь в ст. обострения;
* перфоративная язва;
* острый панкреатит;
* гепатит;
* острая кишечная непроходимость;
* острый аппендицит.

Диагностический алгоритм при подозрении на ОХ не отличается от такового при синдроме острых болей в верхней половине живота. В диагностически сложных случаях, исчерпав все неинвазивные методы исследования, необходимо прибегать к диагностической лапароскопии, а при невозможности ее реализации или неинформативности – к лапаротомии.

Клинические симптомы ОХ рекомендуется определять у всех пациентов с синдромом острой боли в верхней половине живота до инструментально-лабораторного обследования.

Пациентам с ОХ при окончательной формулировке диагноза рекомендуется использовать классификацию и диагностические критерии Токийского соглашения (Tokyo guide lines (2007, 2013).

Пациентам с ОХ при обследовании рекомендуется сочетать клинические и лабораторные данные с результатами лучевых исследований для получения максимально объективной диагностической картины.

**Лабораторные диагностические исследования**

Пациентам с клиническими проявлениями ОХ необходимо провести лабораторное обследование в объёме:

Общий (клинический) анализ крови;

Анализ крови биохимический общетерапевтический (обязательно: общий билирубин и его фракции, ЩФ, АЛТ, АСТ, амилаза, мочевина, глюкоза; по показаниям (при подозрении на тяжёлую степень тяжести ОХ), дополнительно: СРБ, ГГТ, кислотно-основное состояние и газы крови, панкреатическая амилаза).

При планировании оперативного вмешательства:

Группа крови и Rh;

Коагулограмма (количество тромбоцитов, ПТВ, МНО, агрегационная способность эритроцитов и тромбоцитов, коагуляционная активность крови).

**Инструментальные диагностические исследования**

1. Всем пациентам с подозрением на ОХ с целью подтверждения диагноза, не позднее 2 ч от момента поступления в стационар, необходимо провести **УЗИ печени, желчного пузыря и протоков** (метод выбора).

УЗИ-критериями острого калькулезного холецистита следует считать:

* наличие болезненного напряженного ЖП, не деформирующегося при надавливании;
* увеличение продольного (>8 см) или поперечного (>4 см) размеров;
* утолщение стенки более 3 мм с признаками ее отека и нарушением эхоструктуры (слоистость и неоднородность, «двойной контур»);
* наличие блокирующего конкремента в шейке ЖП;
* наличие перивезикального жидкостного скопления;
* положительный УЗ-симптом Мерфи: появление или усиление болей при надавливании датчиком на переднюю брюшную стенку в проекции визуализируемого дна ЖП при глубоком вдохе пациента.

2. При нетипичной клинической картине ОХ, недостаточной информативности УЗИ, а также для дифференциальной диагностики заболевания и его осложнений, особенно у пожилых пациентов, необходимо выполнить **КТ органов брюшной полости с внутривенным контрастированием** (при технической возможности), которая даёт возможность выявить: растяжение ЖП, утолщение стенок ЖП, отёк субсерозного слоя, утолщение слизистой оболочки с переходом процесса на ткань ложа ЖП, увеличение плотности перипузырной жировой клетчатки, наличие жидкости в перипузырном пространстве, перипузырный абсцесс, наличие газа в пределах ЖП.

3. При недостаточной информативности УЗИ и КТ, а также с целью дифференциальной диагностики и выявления осложнений заболевания, рекомендуется выполнение **МРТ органов брюшной полости** (при технической возможности), которая играет существенную роль в обнаружении перфорации ЖП, околопузырного абсцесса, холецистоэнтеральных свищей.

4. Пациентам с ОХ при выявлении расширения холедоха по данным УЗИ и отклонении лабораторных показателей (повышения активности трансаминаз, ЩФ, ГГТ, общего билирубина ≥4 мг/дл (68 мкмоль/л), но при отсутствии четкой визуализации камня холедоха, с целью подтверждения или исключения холедохолитиаза, необходимо провести **МРХПГ** или **эндо-УЗИ панкреато-билиарной зоны** (при технической возможности).

5. Пациентам с ОХ при выявлении холангиолитиаза с помощью УЗИ или других методов и повышении уровня общего билирубина >4 мг/дл (68 мкмоль/л), с целью визуализации протоковой системы в ходе планируемого эндоскопического (эндобилиарного) вмешательства необходимо провести **РХПГ** (но не в исключительно диагностических целях).

**Лечение**

1. Выявление у пациентов клинических и лабораторно-инструментальных признаков ОХ является показанием к срочной госпитализации в хирургическое отделение.

2. При отсутствии показаний к экстренной операции (см. ниже) лечение начинается с консервативной терапии (не позднее 2 ч от момента поступления в стационар).

3. Обязательными компонентами консервативного лечения ОХ являются (здесь и далее: все фарм. препараты применяются в терапевтических дозах в соответствии с инструкцией по применению):

a. Голод.

b. Спазмолитики (дротаверин, папаверин) парентерально до момента разрешения симптомов или проведения ранней холецистэктомии.

c. Инфузионная терапия (кристаллоиды, 5% раствор глюкозы).

d. Антибиотики (пациентам с ОХ среднетяжёлого и тяжёлого течения – обязательно; пациентам с лёгким течением ОХ – не рекомендуется, но и не противопоказано). Врач-хирург самостоятельно назначает стартовую терапию следующими антибиотиками и их комбинациями: ампициллин+сульбактам, цефтриаксон, ципрофлоксацин, метронидазол. Для решения вопроса о необходимости назначения иных антибиотиков и их комбинаций проводится консультация врача клинического фармаколога. При I и II степени активности ОХ антибиотикотерапия может завершаться в течение 24 ч после холецистэктомии. При осложнённом течении продолжительность антибиотикотерапии продлевается до 4-7 дней после ликвидации очага инфекции и устранения нарушений желчеоттока. Если же при микробиологическом исследовании крови выявлены грам+ микроорганизмы (Enterococcusspp., Streptococcusspp.), продолжительность антибиотикотерапии после ликвидации очага инфекции должна составлять не менее 14 дней.

e. НПВП (кетопрофен 100 мг / кеторолак 30 мг в/м 2 раза в сутки).

4. Пациенты с тяжёлыми формами ОХ (табл. 2) консультируются врачом анестезиологом-реаниматологом для решения вопроса о необходимости лечения в условиях ОРИТ.

5. Для коррекции сопутствующей патологии привлекаются профильные специалисты.

**Хирургическое лечение**

1. Операция выбора – холецистэктомия. Три варианта доступа: ЛХЭ, ХЭ из мини-доступа, ОХЭ из широкого лапаротомного доступа. Выбор и смену способа операции при выявлении осложняющих ХЭ обстоятельств должен определять оперирующий врач-хирург. Операцию следует заканчивать дренированием брюшной полости. Вид, количество и локализацию установки дренажей определяет оперирующий хирург исходя из конкретной клинической ситуации.

2. Показания к экстренной операции (в первые 2-3 часа от момента поступления в стационар):

a. ОХ, осложнённый перитонитом;

b. Установление диагноза обтурационного или деструктивного ОХ.

3. Показания к срочной операции:

a. Отсутствие эффекта от консервативной терапии на протяжении 24 ч от момента поступления в стационар.

4. Показания к ранней (в первые 72 ч от начала заболевания) ХЭ (лапароскопическая или из мини-доступа):

a. Пациенты с ОХ молодого и зрелого возраста, без выраженной сопутствующей патологии, со сроком заболевания не более 3 сут, с отсутствием грубых рубцово-инфильтративных изменений в области шейки ЖП и патологии внепечёночных желчных протоков по данным УЗИ.

5. Пациентам с ОХ с высоким операционно-анестезиологическим риском, обусловленным декомпенсацией сопутствующих заболеваний, возрастом, осложнениями ЖКБ или выраженными воспалительно-инфильтративными изменениями, у которых, однако, имеются перспективы проведения радикальной хирургической операции, рекомендуется наложить чрескожную чреспеченочную холецистостому под контролем УЗИ с последующим решением вопроса о выполнении холецистэктомии в плановом порядке.

6. При высоком операционно-анестезиологическом риске у пациентов с ОХ необходимо проводить двухэтапное лечение:

I этап – декомпрессия или дренирование ЖП (чрескожная пункция ЖП или чрескожная чреспеченочная холецистостомия под контролем УЗИ);

II этап – отсроченная операция (ЛХЭ, МХЭ или ОХЭ), как правило, в «холодном периоде» после стихания воспалительно-инфильтративных изменений в ЖП и прилежащих тканях, и после лечения сопутствующих заболеваний (но не позднее 1,5 мес).

7. При возникновении затруднений во время хирургического вмешательства у пациентов с ОХ рекомендуется заново пересмотреть анатомические ориентиры, пригласить более опытного врача-хирурга, перейти к холецистэктомии «от дна» или перейти к открытой операции. У пациентов с ОХ при аномалиях строения желчных путей или высоком риске выполнения ХЭ в сложных ситуациях с целью безопасного завершения операции рекомендуется наложение холецистостомы или проведение субтотальной ХЭ (лапароскопической или открытой).

8. При подозрении на синдром Мириззи следует избегать отделения шейки ЖП от гепатикохоледоха. Рекомендуется пересечь шейку ЖП поперек и ревизовать его просвет изнутри. В этом случае дефект стенки протока может быть ушит жизнеспособными остатками пузырной шейки на Т-образном дренаже гепатикохоледоха. Если стенка протока полностью разрушена, операцию лучше завершить наружным дренированием проксимальной и дистальной культей желчного протока.

9. Пациентам с ОХ и гнойным холангитом, особенно при имеющейся клинике септического шока, рекомендуется осуществлять интенсивную предоперационную подготовку в течение 6-12 ч с применением антибактериальной терапии, после чего выполняется декомпрессия желчных путей.

10. Пациентам старческого возраста с ОХ, с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, создающими предельно высокий операционно-анестезиологический риск, не позволяющий в дальнейшем планировать выполнение радикальной операции, по срочным показаниям рекомендуется выполнение паллиативной операции «холецистостомия» (под местной анестезией с внутривенным потенцированием, из мини-доступа) с интраоперационной или эндоскопической литоэкстрацией в послеоперационном периоде.

**Хирургическое лечение пациентов с ОХ, осложнённым механической желтухой**

1. У пациентов с ОХ, осложнённым механической желтухой без признаков перитонита, рекомендуется выполнение эндоскопической папиллосфинктеротомии и литоэкстрации конкрементов из холедоха с последующей холецистэктомией, выполненной одномоментно или в течение ближайших дней.

2. При доминировании у пациентов клиники острого деструктивного холецистита, а также при невозможности или неэффективности эндоскопического восстановления желчеоттока, рекомендуется одномоментная операция: холецистэктомия (ЛХЭ, МХЭ или ОХЭ), открытая холедохолитотомия, наружное дренирование холедоха по показаниям.

3. Показания к холедохотомии:

* механическая желтуха на момент операции;
* пальпируемые конкременты в протоках;
* диаметр общего печёночно-желчного протока (ОПЖП) более 10 мм;
* наличие острого холангита.

4. Вмешательство может быть закончено наружным отведением желчи через культю пузырного протока или дренированием холедоха.

5. В некоторых случаях при наличии особо благоприятных условий (неизменённая стенка протока, уверенность в полноте удаления камней, ранее выполненная ЭПСТ), допустимо закончить вмешательство на протоках без их наружного дренирования.

6. У пациентов, имеющих высокий хирургический риск, при наличии холангита с полиорганной дисфункцией, предпочтительным является этапное лечение. Основой его являются декомпрессия ЖП и ОЖП.

7. Эндоскопический назобилиарный дренаж и стентирование гепатикохоледоха, равно как и чрескожные чреспечёночные вмешательства рекомендуются в качестве минимально инвазивных технологий, направленных на разрешение механической желтухи, острого холангита и другой патологии внепечёночных желчных протоков у пациентов с ОХ.

**Послеоперационное лечение**

1. В послеоперационном периоде пациентам, перенесшим хирургическое лечение ОХ, рекомендуется определение основных лабораторных показателей в динамике (общий анализ крови, анализ крови биохимический общетерапевтический с исследованием уровня билирубина) с целью раннего выявления возможных осложнений.

2. Рекомендуется контроль за дренажем брюшной полости, дренажем ВЖП: определение функциональной способности, характера (кровь, желчь) и объёма отделяемого, удаление при отсутствии экссудата.

3. При подозрении на развитие осложнений рекомендуется проведение УЗИ органов брюшной полости или КТ органов брюшной полости с внутривенным контрастированием (при технической возможности) с целью выявления внутрибрюшной жидкости и расширения протоковой системы.

**Диетотерапия**

Пациентам с ОХ в дооперационном периоде и в день после операции рекомендуется голод. В послеоперационном периоде рекомендуется раннее энтеральное питание с постепенным увеличением частоты и объёма принимаемой жидкости и пищи.

**Организация оказания медицинской помощи**

1. Все пациенты с подозрением на ОХ должны быть осмотрены врачом-хирургом не позднее 1 ч от момента поступления в стационар.

2. Выявление у пациентов клинических и лабораторно-инструментальных признаков ОХ является показанием к срочной госпитализации в хирургическое отделение.

**Основания для выписки пациента из медицинской организации:**

Удовлетворительное общее состояние и самочувствие пациента, нормализация температуры тела, нормализация лабораторных показателей.

**Особенности течения ОХ у отдельных групп пациентов**

**Особенности течения ОХ при беременности**

Беременной с ОХ независимо от триместра беременности рекомендуется ранняя ХЭ. В срок до 20 недель оптимальной является ЛХЭ, на более позднем сроке ХЭ должна проводиться из мини-доступа либо открытым способом.

При наличии холедохолитиаза проводится ЭПСТ с удалением конкрементов или одновременная ЛХЭ с литоэкстрацией (метод рандеву).

При наличии у беременных холедохолитиаза с развитием МЖ на поздних сроках беременности, как альтернативу ЭПСТ, возможно использовать ЧЧХС для ликвидации желтухи, а также баллонную дилятацию сфинктера Одди для удаления камней из протоков.

**Особенности течения холецистита у лиц старше 65 лет и у страдающих сахарным диабетом**

В пожилом возрасте и при сахарном диабете предпочтительным методом лечения является ХЭ. Пожилой возраст сам по себе не является противопоказанием к операции. Выполнение ЛХЭ достаточно безопасно даже в 75-80 лет, хотя частота конверсии в открытую ХЭ, частота осложнений и длительность пребывания пациентов в стационаре несколько выше.

Проведение ХЭ более благоприятно влияет на отдаленный прогноз, чем консервативное лечение, даже при поправке на наличие сопутствующих заболеваний. ХЭ может выполняться и при развитии других осложнений ЖКБ (острого панкреатита, механической желтухи), как только будет достигнута стабилизация общего состояния.

Антибиотикотерапия острого калькулёзного холецистита в возрасте ≥ 65 лет основывается на тех же принципах, что и в общей популяции.

**Особенности течения холецистита при циррозе печени**

При циррозе печени классов А и В по Чайлд-Пью предпочтительно проведение ЛХЭ. При циррозе печени класса С по Чайлд-Пью частота осложнений ХЭ, как лапароскопической, так и открытой, выше. Частота конверсии в открытую ХЭ также выше. При тяжёлом поражении печени и тяжёлом холецистите возможно проведение эндоскопического холецистодуоденального стентирования.

**Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие документы:

1. Клинические рекомендации «Острый холецистит» (одобрено на заседании научно-практического совета Минздрава РФ; протокол от 17.08.2021 № 14/2-3-4).

2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 мая 2017 г. N203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».