



## Оглавление

Список сокращений.....	4
Термины и определения.....	5
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний).....	6
1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	6
1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	6
1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) ..	8
1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.....	9
1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)..	10
1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	10
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.....	14
2.1. Жалобы и анамнез.....	14
2.2. Физикальное обследование.....	15
2.3. Лабораторные диагностические исследования.....	16
2.4. Инструментальные диагностические исследования.....	17
2.5. Иные диагностические исследования.....	21
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения.....	21
3.1. Диетотерапия.....	22
3.2. Консервативное лечение.....	22
3.3. Хирургическое лечение.....	28
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов.....	40
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	42
6. Организация оказания медицинской помощи.....	44
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния).....	45
Особенности течения ЖКБ при беременности.....	46
Особенности течения холецистита у лиц старше 65 лет и у страдающих сахарным диабетом.....	47
Особенности течения холецистита при циррозе печени.....	48
8. Критерии оценки качества медицинской помощи.....	49

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций .....	76
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций .....	77
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата.....	79
Факторы, предрасполагающие к образованию билиарного сладжа и желчных камней. .	79
Приложение Б. Алгоритмы действий врача .....	82
Приложение В. Информация для пациента .....	83
Приложение В1. Общая информация.....	83
Приложение В2. Рекомендации послеоперационного периода.....	84
Приложение Г1-ГН. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях.....	86
Приложение Г1. ....	86
Оценка класса риска наличия холедохолитиаза.....	86
Приложение Г2. Диагностические критерии острого холецистита (TG18/TG13 diagnostic criteria for acute cholecystitis) .....	87
Приложение Г3. Критерии оценки степени тяжести ОХ (TG18/TG13 severity grading for acute cholecystitis) .....	88
Приложение Г4. Система классификации физического статуса пациентов Американского общества анестезиологов (ASA physical status classification system) .....	89
Приложение Г5. Критерии оценки степени тяжести острого холангита (TG18/TG13 severity assessment criteria for acute cholangitis) .....	90
Приложение Г6. Индекс коморбидности Чарльсон.....	91

## Список сокращений

- АЛТ – аланинаминотрансфераза  
АСТ – аспаратаминотрансфераза  
ГГТ – гамма-глутамилтрансфераза  
ЖКБ – желчнокаменная болезнь  
ЖП – желчный пузырь  
КТ – компьютерная томография  
ИСМП – инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи  
ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия  
МО – медицинская организация  
МРТ – магнитно-резонансная томография  
МРХПГ – магнитно-резонансная холангиопанкреатография  
ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии  
ОЖП – общий желчный проток  
ОПП – общий печёночный проток  
ОХ – острый холецистит  
ОХЭ – открытая холецистэктомия  
УЗИ – ультразвуковое исследование  
УДХК – урсодезоксихолевая кислота  
ХЭ – холецистэктомия  
ЧЧХС – чрескожная чреспечёночная холангиостомия  
ЧЧХЦС – чрескожная чреспечёночная холецистостомия  
ЩФ – щелочная фосфатаза  
ЭндоУЗИ – эндоскопическое ультразвуковое исследование  
ЭПСТ – эндоскопическая папиллосфинктеротомия  
ЭРХПГ – эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография

## Термины и определения

**Желчнокаменная болезнь (ЖКБ, син. холелитиаз)** – хроническое заболевание с генетической предрасположенностью, при котором наблюдается образование камней в желчных путях.

**Острый калькулезный холецистит** – острое воспалительное поражение желчного пузыря (ЖП), развивающееся на фоне ЖКБ.

**Хронический калькулезный холецистит** – хроническое воспалительное поражение ЖП, развивающееся на фоне ЖКБ.

**Холецистолитиаз** – наличие камней в ЖП.

**Холангиолитиаз** – наличие камней в желчевыводящих протоках

**Гепатиколитиаз** – наличие камней во внутрипеченочных желчных протоках.

**Холедохолитиаз** – наличие камня (камней) в общем желчном протоке (ОЖП).

**Холангит** – воспалительное поражение желчных протоков.

**Билиарный сладж** – смещаемый осадок в желчном пузыре, состоящий из фиксированных на муцине кристаллов холестерина, солей кальция. Сладж носит потенциально обратимый характер, но рассматривается как состояние, предшествующее образованию желчных камней.

**«Сложный» холедохолитиаз** – понятие объединяет клинические ситуации, связанные с обнаружением у пациентов крупных (>15 мм) и (или) множественных камней в ЖП, либо их локализацией во внутрипеченочных желчевыводящих путях, синдрома Мириззи, узкого панкреатического отдела ОЖП, которые затрудняют захват и извлечение камней во время эндоскопического ретроградного транспапиллярного вмешательства.

**Закупорка желчного пузыря** – состояние, не связанное с наличием ЖКБ и характеризующееся затруднением или невозможностью отделения желчи из желчного пузыря вследствие полной или частичной обструкции, стеноза, стриктуры желчного пузыря и/или пузырного протока. Частичная некалькулезная непроходимость известна в литературе под названием «синдрома пузырного протока» или «органической сифопопатии».

**Водянка желчного пузыря** – заболевание ЖП, проявляющееся его перерастянutosтью и заполнением его просвета молочного цвета или бесцветным слизистым и/или водянистым содержимым. Как правило, является невоспалительным процессом и вызывается обструкцией (закупоркой) ЖП и/или пузырного протока. Наиболее частой причиной является наличие камня в шейке ЖП или в пузырном протоке.

**Прободение желчного пузыря** – или перфорация стенки ЖП; развивается у пациентов с его гангренозной формой, либо за счет пролежня стенки ЖП желчным камнем при калькулезном холецистите. В первом случае прободение возникает чаще всего в области дна ЖП, во втором - в области шейки ЖП.

**Свищ желчного пузыря** – этиологическим фактором служит перфорация стенки ЖП, выделяют: холецистодуоденальный свищ, холецистокишечный свищ, холецистогастральный свищ, холецистодермальный свищ, билиодигестивные свищи, билиобилиарный желчный свищ, билиарный свищ, желчный свищ.

**Холестероз желчного пузыря** – представляет собой обменное заболевание ЖП, характеризующееся диффузным или очаговым накоплением в его стенке липидов, преимущественно в виде свободного и эстерифицированного холестерина.

## **1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)**

### **1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

**Желчнокаменная болезнь (ЖКБ, син. холелитиаз)** – хроническое заболевание с генетической предрасположенностью, при котором наблюдается образование камней в желчных путях.

**Бессимптомное течение ЖКБ:** наличие камней в ЖП в отсутствие приступов желчной колики, атак острого холецистита (ОХ), острого панкреатита, клинико-лабораторно-инструментальных признаков холедохолитиаза и других осложнений. При этой форме заболевания могут отмечаться клинические симптомы, обусловленные сопутствующими нарушениями моторики желудка и кишечника.

**Осложненное течение ЖКБ:** наличие желчных камней различной локализации с развитием приступов желчной колики и/или атаками ОХ, острого панкреатита, развитием обструкции желчных путей, холангита и других осложнений.

### **1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Различают камни двух основных типов:

1) *Холестериновые*. Содержание холестерина в них >50% (>90% – в так называемых «чисто холестериновых камнях»). Кроме того, в их состав входят гликопротеиновый матрикс и билирубинат кальция. Чисто холестериновые камни имеют более крупный размер, единичные, желтовато-белые, флотирующие, чаще

рентгенонегативные. Однако со временем на их поверхности может откладываться кальций.

2) *Пигментные*. Содержание холестерина в них <20%, основные компоненты – билирубинат кальция, полимеры кальция и муцинов. Пигментные камни, в свою очередь, разделяют на 2 подтипа:

а. Черные – состоящие преимущественно из билирубината кальция (соль неконъюгированного билирубина), обычно множественные, легко крошащиеся, размером <5 мм, в 50–75% случаев рентгенопозитивные. Чаще образуются на фоне гемолиза и при циррозе печени.

б. Коричневые (состоящие из билирубината кальция, муцинов, холестерина, пальмитата и стеарата кальция). Они мягкие, слоистые, различной рентгенологической плотности. В ядре камня могут обнаруживаться включения бактериальных компонентов. Образуются на фоне хронического воспалительного процесса во внутри- и внепеченочных желчных путях.

У подавляющего большинства пациентов (70–80%) выявляются холестериновые камни, у 15–20% – черные пигментные.

Основные факторы риска ЖКБ представлены в Приложении А3.

Начальные стадии камнеобразования – нуклеация, кристаллизация, билиарный сладж, образование микролитов. Билиарный сладж характеризуется образованием толстого слоя муцинового геля, в котором осаждаются кристаллы лецитин-холестерина, моногидрата холестерина, билирубината кальция. Развитие сладжа ассоциировано со снижением моторики ЖП. Сладж может быть обратимым и рецидивирующим. Примерно у 14% таких пациентов образуются желчные камни. Билиарный сладж может послужить причиной развития осложнений, свойственных ЖКБ – желчной колики, ОХ, острого панкреатита, а также, возможно, хронического идиопатического панкреатита [1, 2].

Среди морфологических вариантов хронического калькулезного холецистита выделяются особые разновидности – ксантогранулематозный, гиалинизирующий, лимфоцитарный. Ксантогранулематозный холецистит – вариант хронического холецистита, при котором продолжающееся воспаление приводит к обширному утолщению и фиброзу, распространяющемуся за пределы стенки ЖП. При этом чаще регистрируются такие осложнения как абсцедирование и образование свищей [3]. Гиалинизирующий холецистит – форма хронического холецистита, при которой происходит замещение структур стенки ЖП плотным гиалиновым склерозом. Гиалинизация обнаруживается в 1,6% образцов ткани ЖП, полученной при холецистэктомии (ХЭ); нередко также определяется очаговая или диффузная

кальцификация («фарфоровая трансформация ЖП»). Эта форма холецистита ассоциирована с повышенным риском развития карциномы ЖП [4]. При лимфоцитарном или фолликулярном холецистите преобладает лимфоцитарная воспалительная реакция (определяется  $>30$  интраэпителиальных лимфоцитов на 100 клеток билиарного эпителия), иногда в виде выступающих в просвет фолликулов. В целом, у таких пациентов отмечена более высокая частота формирования стриктур билиарного дерева дистальнее ЖП. Факторы риска четко не установлены [5].

### **1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Показатели распространенности ЖКБ в разных странах определяются генетическими особенностями местного населения, а также, по-видимому, особенностями стиля жизни, предрасполагающими к метаболическим нарушениям, в частности, относительно высоким потреблением простых углеводов [6-9]. В странах с западным стилем жизни (Европа, Северная Америка, Россия) ЖКБ регистрируется с частотой  $\approx 10-15\%$ , а среди лиц с признаками метаболического синдрома – с частотой  $\approx 20-30\%$ . В Африке, странах Азии и Японии распространенность ЖКБ ниже –  $3,5-5\%$ . Среди некоторых народностей частота развития ЖКБ чрезвычайно высока: у мексиканцев и чилийских индейцев она достигает  $45-80\%$ .

В условиях отягощенной по ЖКБ наследственности заболеваемость повышается в 4–5 раз. Распространенность ЖКБ четко коррелирует с возрастом. В странах с западным стилем жизни частота выявления ЖКБ в пожилом возрасте достигает  $30\%$ , хотя максимальная частота развития осложнений регистрируется в возрасте 40–69 лет. Распространенность ЖКБ у женщин выше. Однако с возрастом половые различия в заболеваемости сглаживаются: если в возрастной группе 30–39 лет соотношение распространенности у женщин и мужчин составляет 2,9:1, то в 40–49 лет – 1,6:1, в 50–59 лет – 1,2:1. Риск развития ЖКБ повышается на фоне беременности; при повторных беременностях вероятность камнеобразования возрастает в 10-11 раз. Билиарный сладж выявляется у  $20-30\%$  беременных, желчные камни – у  $5-12\%$ . Зарегистрированы случаи спонтанного растворения камней после родоразрешения; сладж также часто носит обратимый характер. Среди пациентов с сахарным диабетом частота ЖКБ повышена в 3 раза; при циррозе печени – в 2–5 раз. В условиях быстрого похудения и после бариатрических вмешательств в отсутствие профилактической ХЭ вероятность развития может составлять ЖКБ  $>30\%$ .



В России в течение года госпитализируется около 160 тыс. пациентов с ОХ, оперируется более 100 тыс. пациентов и более 150 тыс. пациентов оперируются по поводу хронического холецистита.

Уровень заболеваемости ОХ в РФ составляет 136 случаев на 100 тыс. взрослого населения. В структуре госпитализируемых пациентов с острыми заболеваниями органов брюшной полости ОХ занимает второе место (23,6%) после острого панкреатита (24,9%), а ХЭ – в структуре экстренных и неотложных операций (25,0%) второе место после аппендэктомии (39,0%). Госпитальная летальность при ОХ составляет 1,0%, послеоперационная – 1,4%. Послеоперационная летальность при хроническом холецистите не превышает 0,1% [10].

#### **1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем**

K80 – Желчнокаменная болезнь (холелитиаз):

K80.0 - Камни желчного пузыря с острым холециститом

K80.1 – Камни желчного пузыря с другим холециститом

K80.2 – Камни желчного пузыря без холецистита

K80.3 – Камни желчного протока с холангитом

K80.4 – Камни желчного пузыря с холециститом

K80.5 – Камни желчного протока без холецистита и холангита

K80.8 – Другие формы холелитиаза

K82.0 – Закупорка желчного пузыря

K82.1 – Водянка желчного пузыря

K82.2 – Прободение желчного пузыря

K82.3 – Свищ желчного пузыря

K82.4 – Холестероз желчного пузыря

K82.8 – Другие уточненные болезни желчного пузыря

K83.1 – Закупорка желчного протока

K83.3 – Свищ желчного протока

K83.8 – Другие уточненные болезни желчевыводящих путей

K87.0 – Поражение желчного пузыря и желчевыводящих путей при болезнях, классифицированных в других рубриках

K91.5 – Постхолецистэктомический синдром

### **1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

ЖКБ может протекать в следующих основных формах:

1. Неосложненное течение:

- бессимптомный холецистолитиаз;
- хронический калькулезный холецистит;
- бессимптомный холедохолитиаз;

2. Осложнения:

- холецистолитиаз/холедохолитиаз с приступами желчной колики;
- водянка (гидропс) желчного пузыря;
- острый калькулезный холецистит (катаральный, флегмонозный, гангренозный, эмфизематозный);
  - холедохолитиаз с острым холециститом;
  - холедохолитиаз с острым панкреатитом;
  - холедохолитиаз с острым холангитом;
  - холангиолитиаз с холангитом;
  - синдром Мириззи (Mirizzi);
  - холецисто-энтеральная фистула;
  - желчнокаменная кишечная непроходимость.

В диагнозе учитывают локализацию камней, форму, в которой протекает заболевание, характер оперативных вмешательств, если они проводились.

### **1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).**

«Классический тип» пациента с холестериновыми желчными камнями – женщина зрелого возраста, гиперстенического телосложения, с избыточной массой тела и беременностями в анамнезе. Однако следует помнить о нарастающей распространенности ЖКБ среди молодых людей и даже детей с метаболическим синдромом [8].

Бессимптомный холецистолитиаз. Бессимптомное течение характеризуется наличием камней в ЖП и отсутствием в анамнезе приступов желчной колики, ОХ, острого панкреатита, клинико-лабораторно-инструментальных признаков холедохолитиаза. Такое течение наблюдается в 66–75% случаев [9].

Хронический калькулезный холецистит. Хронический холецистит развивается как следствие неполного разрешения воспаления после перенесенных приступов ОХ. В поддержании и прогрессировании, по-видимому, играют роль литогенная желчь и местный дисбиоз. Термин «хронический» отражает не столько давность патологического процесса,

сколько остроту и степень воспаления. В связи с отсутствием четких общепринятых диагностических критериев, степень достоверности диагноза хронического калькулезного холецистита может варьировать [11, 12]. При хроническом калькулезном холецистите возможно наличие неинтенсивной ноющей боли в правом подреберье, возникающей или усиливающейся через 1–4 ч после употребления пищи, в особенности жирной. При пальпации живота может определяться умеренная болезненность в точке ЖП. Симптомы Мерфи, Василенко, Ортнера, Мюсси-Георгиевского, Щеткина-Блумберга не определяются.

**Осложненное течение ЖКБ** характеризуется наличием желчных камней различной локализации с приступами желчной колики, ОХ, механической желтухи, холангита, острого панкреатита, образование свищей. Клинические симптомы обусловлены развитием воспаления на фоне обструкции желчных путей вследствие миграции камней в область шейки ЖП, пузырный или ОЖП.

Холецистолитиаз/холедохолитиаз с приступами желчной колики. Желчная (билиарная, печеночная) колика – наиболее частое проявление осложненного течения ЖКБ. Причиной колики служит вклинение камня в шейку ЖП, пузырный проток, миграция в ОЖП. Обструкция и рефлекторный спазм вызывают повышение внутрисветного давления и появление висцеральной боли. В типичных случаях желчная колика развивается через 1–1,5 ч после употребления жирной, жареной пищи, непривычно большого объема пищи после длительного ограничения и связана с усиленным сокращением ЖП под влиянием холецистокинина. Колику также могут провоцировать тряская езда, наклоны туловища, физическая нагрузка, психоэмоциональный стресс. Нередко желчная колика возникает в ночное время, через несколько часов после засыпания. При желчной колике тошнота и боль быстро нарастают, достигая «плато»; боль выраженная и достаточно постоянная, распирающего характера. Боль локализуется в эпигастральной области и правом подреберье, может иррадиировать под правую лопатку, в межлопаточное пространство, на уровне нижних грудных позвонков, правое плечо и правую половину шеи, иногда в грудную клетку, область грудины. Название «колика», означающее сильную схваткообразную боль, не совсем точно отражает характер желчной колики, так как при ней боль не имеет волнообразного усиления. Продолжительность желчной колики составляет от нескольких минут до нескольких часов. Как правило, боль сопровождается и ее появлению могут предшествовать тошнота и рвота без патологических примесей и не приносящая облегчения. Нередко развивается вегетативная реакция в виде тахи- или брадикардии, изменений артериального давления, преходящего пареза кишечника, позывов на дефекацию, повышения температуры тела до субфебрильных значений. Пациент не

может найти положения, облегчающего боль. При пальпации отмечается умеренная, неотчетливо локализованная болезненность в правом подреберье, возможно выявление симптома Ортнера симптомы раздражения брюшины не определяются. Приступ разрешается при введении нестероидных противовоспалительных препаратов, спазмолитиков или самопроизвольно (внезапно обрывается). Приступы желчной колики могут иметь стертый характер (в таких случаях применим термин «приступ билиарной боли»).

Если приступ желчной колики продолжается >6 ч, следует заподозрить развитие ОХ. При повышении уровня билирубина и/или щелочной фосфатазы (ЩФ) в сыворотке крови следует исключать наличие камня в ОЖП. Присоединение лихорадки с ознобом после приступа колики, как правило, означает развитие ОХ и/или холангита.

В большинстве случаев желчную колику следует дифференцировать с синдромом диспепсии и коронарным синдромом [13]. Приступы боли при обструкции камнем шейки ЖП и желчевыводящих путей могут трактоваться не как желчная колика, а как диспепсия или боль в грудной клетке. В связи с этим часть случаев ОХ остается нераспознанной.

Острый калькулезный холецистит. Развитию острого калькулезного холецистита чаще предшествует продолжительный приступ желчной колики. При развитии воспаления 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. Возможна одышка вследствие вынужденного ограничения глубины вдоха. Наблюдается лихорадка, как правило, низких градаций (38-39° С) с ознобом. При пальпации живота определяется более локализованный участок болезненности в точке ЖП, у большинства пациентов определяются симптомы Мерфи, Ортнера, Василенко, Мюсси-Георгиевского, признаки раздражения брюшины в правом подреберье, явления динамической кишечной непроходимости (анорексия, повторная рвота, вздутие живота, ослабление перистальтических шумов). Позднее может присоединиться желтуха вследствие вовлечения в воспаление прилегающей ткани печени, желчных протоков и лимфоузлов. В отсутствие перфорации ЖП признаки разлитого перитонита не определяются. В общем анализе крови в большинстве случаев выявляется нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево. В биохимическом анализе крови могут обнаруживаться умеренная гипербилирубинемия (обычно не более чем 4-кратное повышение уровня общего билирубина; более высокое значение указывает на вероятное наличие холедохолитиаза), умеренное повышение активности трансаминаз, повышение уровня С-реактивного белка.

В большинстве случаев продолжительность атаки ОХ составляет 1–4 дней. Возможно самопроизвольное стихание воспалительного процесса или его прогрессирование с развитием жизнеугрожающих осложнений.

Выраженность симптомов ОХ весьма вариабельна, в связи с чем исключить это заболевание на основании только клинических данных затруднительно. Критерии установления диагноза ОХ, согласно Tokyo Guidelines 2013/2018 приведены в приложении Г2.

Осложненный холедохолитиаз. Осложнения развиваются на фоне нарушения оттока желчи/панкреатического секрета и присоединения инфекции. При осложненном течении холедохолитиаз может проявляться приступами желчной колики, развитием механической желтухи, ОХ, холангита, острого панкреатита.

- Холедохолитиаз с механической желтухой. Характерны следующие симптомы: желтушность кожных покровов, кожный зуд, потемнение мочи и обесцвечивание кала. В ряде случаев указанная симптоматика появляется спустя 12–24 ч после резкого болевого приступа (желчной колики). При пальпации может определяться болезненность в правом подреберье, положительные симптомы Ортнера, и Мерфи [14, 15].
- Холедохолитиаз/холангиолитиаз с холангитом. Течение холангита может быть хронический, острым и молниеносным. Классическим проявлением острого холангита выступает триада Шарко – боль и болезненность при пальпации в правом верхнем квадранте живота, гектическая лихорадка с ознобами и механическая желтуха; в более тяжелых случаях и при молниеносном течении наблюдается пентада Рейнольдса – присоединение таких симптомов как артериальная гипотония и спутанность сознания [16]. Боль может выступать как единственный симптом или отсутствовать совсем (особенно у пожилых пациентов). Желтуха отмечается в 60–70%, повышение температуры тела – в 90% случаев [17,18]. Характерны нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, повышение уровня С-реактивного белка, активности сывороточных трансаминаз и лабораторных показателей холестаза.
- Холедохолитиаз с острым панкреатитом. Острый обструктивный панкреатит, развивающийся вследствие миграции желчного конкремента в дистальный отдел ОЖП, характеризуется тяжелым течением и повышением уровня конъюгированного билирубина в крови. Развитию панкреатической боли часто предшествует приступ желчной колики. В дальнейшем возможно самостоятельное отхождение камня и улучшение состояния пациента. В отсутствие отхождения конкремента тяжесть

состояния и уровень конъюгированного билирубина в сыворотке крови нарастают; в отсутствие оперативного вмешательства прогноз неблагоприятный.

- Синдром Мириizzi. Не существует патогномичных симптомов, а приблизительно треть случаев протекает бессимптомно. Наиболее частые симптомы – желтуха, боль в правом подреберье или эпигастрии, гипертермия, тошнота, рвота, потемнение мочи, снижение аппетита. Интуитивно заподозрить синдром Мириizzi позволяет длительность симптомов и камненосительства в сочетании с верификацией характерных анатомических изменений с помощью дополнительных методов исследования [19, 20].

## **2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики**

Главным критерием постановки диагноза ЖКБ служит факт выявления желчных камней с помощью любого инструментального метода визуализации ЖП и желчевыводящих путей.

Что касается формы течения ЖКБ, единственного метода диагностики не существует, необходимо опираться на комплекс клинических и лабораторно-инструментальных данных [23-28].

### **Критерии установления диагноза**

- наличие жалоб, характерных для хронического холецистита или осложнений ЖКБ, указаний на выявление желчных камней в прошлом, перенесенные атаки желчной колики и/или ОХ, острого билиарного панкреатита;
- обнаружение симптомов, характерных для хронического холецистита, желчной колики, ОХ;
- лабораторного обследования (обнаружение признаков осложненного течения ЖКБ – маркеры воспаления и холестаза);
- инструментального обследования (обнаружение желчных камней, оценка их локализации и размеров, признаков развития осложнений ЖКБ).

### **2.1. Жалобы и анамнез**

ЖКБ в форме камней ЖП характеризуется отсутствием характерных жалоб. Возможно полностью бессимптомное течение либо наличие диспепсических жалоб, отражающих сопутствующие замедленное опорожнение желудка (чувство переполнения в эпигастриальной области, тошнота и в отдельных случаях – рвота в ответ на употребление

жирной пищи) и синдром избыточного бактериального роста в кишечнике (вздутие живота). Подобные жалобы не следует рассматривать как симптомы собственно ЖКБ.

При ЖКБ с хроническим холециститом, как правило, отмечаются жалобы на ноющую боль в правом верхнем квадранте живота в ответ на прием жирной пищи, нередко усиливающуюся в вечерние и ночные часы. Боль может сопровождаться тошнотой и иррадиировать в правое надплечье, под правую лопатку, в области нижних грудных позвонков. При этом не определяется повышения температуры тела и признаков интоксикации. Боль может сохраняться на протяжении недель. В анамнезе нередко встречаются указания на перенесенный ОХ и эпизоды желчной колики [27].

Жалобы и данные анамнеза, характерные для пациентов с желчной коликой, холециститом, холангитом, острым обструктивным панкреатитом описаны в подразделе 1.6.

## **2.2. Физикальное обследование**

ЖКБ в форме камней ЖП без холецистита протекает бессимптомно. Однако для оценки вероятности ЖКБ при исследовании пациента следует учитывать более старший возраст и женский пол, наличие признаков метаболического синдрома, дислипидемии, сахарного диабета 2 типа, беременностей, быстрого похудения, симптомов заболевания печени, воспалительных заболеваний кишечника, гемолитической анемии.

Симптомы, которые выявляются при физикальном исследовании у пациентов с осложнениями ЖКБ – желчной коликой, холециститом, холангитом, острым обструктивным панкреатитом - описаны в подразделе 1.6 [27-31].

- **Всем пациентам с наличием камней в ЖП без клинических признаков холецистита рекомендуется устанавливать диагноз ЖКБ на основе факта выявления желчных камней по данным методов визуализации - в прошлом и/или настоящем с целью определения лечебной тактики или динамического наблюдения [27].**

### **Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий. Не существует единственного метода диагностики ЖКБ с наличием камней в ЖП с хроническим холециститом; этот диагноз рекомендовано устанавливать с учетом всего комплекса клинических и лабораторных данных [25, 26].*

*Необходимо учитывать данные:*

- *анамнестических данных (характерные жалобы, перенесенные ранее атаки острого калькулезного холецистита);*

- физикального обследования (обнаружение болезненности при пальпации в точке ЖП в отсутствие симптомов желчной колики и ОХ);
- инструментального обследования (обнаружение утолщения стенки ЖП при ультразвуковом исследовании (УЗИ), болезненность при надавливании датчиком в точке ЖП).

### 2.3. Лабораторные диагностические исследования

- **Всем пациентам с подозрением на наличие ОХ и других осложненных форм ЖКБ рекомендуется проведение общего (клинического) анализа крови с определением содержания лейкоцитов и лейкоцитарной формулы (А12.05.119, А12.05.121) с целью определения наличия воспалительного процесса и его выраженности [32–34, 279].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* В общем (клиническом) анализе крови при ОХ чаще всего выявляется нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево и повышение СОЭ. В пожилом возрасте лейкоцитоз выявляется в половине случаев. Лейкоцитоз также характерен для развития холангита.

- **Всем пациентам с подозрением на наличие острого холецистита и холангита рекомендуется определение уровня С-реактивного белка в сыворотке крови с целью подтверждения острого воспалительного процесса [25, 28–32].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* При остром холецистите и холангите в большинстве случаев выявляется повышение уровня С-реактивного белка в сыворотке крови, причем у пожилых пациентов - в большей степени, что может объясняться более высокой частотой тяжелого течения. Повышение С-реактивного белка также характерно для развития холангита.

- **Всем пациентам с подозрением на наличие ОХ, холедохолитиаза, холангита рекомендуется проведение биохимического общетерапевтического анализа крови с определением активности аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы (АЛТ и АСТ), ЩФ, гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ), уровня общего и связанного (конъюгированного) билирубина, активности панкреатической амилазы с целью подтверждения диагноза [32–34, 279].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**



*Комментарий.* Показатели биохимического общетерапевтического анализа крови имеют большое значение в диагностике сопутствующего острого панкреатита и холедохолитиаза и выборе тактики лечения. При отсутствии повышения активности сывороточных АСТ, АЛТ, ЩФ, ГГТ и билирубина, и расширения ОЖП по данным УЗИ, вероятность холедохолитиаза очень низка. Специфичность повышения уровня общего билирубина до 4 мг/дл (68 мкмоль/л) для холедохолитиаза составляет 75%; однако такое повышение билирубина отмечается только в 2/3 случаев. Эти закономерности отражены в балльной системе оценки вероятности холедохолитиаза (Приложение Г1). Повышение активности сывороточной амилазы может свидетельствовать о развитии атаки билиарного панкреатита.

#### **2.4. Инструментальные диагностические исследования**

- **Всем пациентам с наличием характерных проявлений ЖКБ в анамнезе, пациентам пожилого возраста с болью в животе неясного происхождения, а также пациентам с признаками инфекционного процесса неустановленной основной локализации на догоспитальном/госпитальном этапе рекомендуется проведение УЗИ органов брюшной полости с оценкой состояния печени, желчного пузыря, желчных протоков и поджелудочной железы. (А04.16.001 Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное)) для исключения ЖКБ и ее осложнений (ОХ, холедохолитиаза, холангита, острого панкреатита) [23–25].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* УЗИ органов брюшной полости – метод выбора в диагностике холецистолитиаза, это безопасный и недорогой метод исследования; диагностическая точность составляет порядка 95%, хотя и зависит от опыта исследователя. Желчные камни выглядят при УЗИ как эхогенные образования с дистальной акустической тенью, смещающиеся при изменении положения тела (при необходимости дифференциации от полипов и опухолей следует проводить исследование пациента в разных положениях - лежа на спине, на левом боку или стоя). УЗИ позволяет оценить размеры, локализацию камней, наличие воспалительных изменений стенки ЖП, расширение протоковой системы. УЗИ также позволяет обнаружить камни в ОЖП, хотя чувствительность этого метода в диагностике холедохолитиаза значительно ниже, чем для камней ЖП, и существенно зависит от опыта специалиста [35–37]. Обнаружение камней в ОЖП и его расширения при трансабдоминальном УЗИ – наилучшие предикторы холедохолитиаза, особенно при сопутствующих признаках механической желтухи и холангита (Приложение Г1). При

*отсутствии УЗ-данных за расширение ОЖП и наличие камней в его просвете и при нормальных показателях биохимических тестов вероятность холедохолитиаза очень низкая.*

- **Всем пациентам с наличием в анамнезе приступов билиарной боли и/или признаков холецистита и недостаточной информативности УЗИ органов брюшной полости с целью выявления желчнокаменной болезни рекомендуется проведение магнитно-резонансной холангиопанкреатографии (МРХПГ) [38–50].**

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

- **Всем пациентам с наличием в анамнезе приступов билиарной боли и/или признаков холецистита и недостаточной информативности УЗИ органов брюшной полости с целью выявления желчнокаменной болезни наравне с МРХПГ может быть рекомендована эндосонография (эндоУЗИ) панкреатобилиарной зоны [46].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий. МРХПГ высоко информативна в обнаружении камней размером около 5 мм; эндоУЗИ обладает более высокой чувствительностью в выявлении камней размером <5 мм и сладжа желчи. Оба эти метода высоко информативны в диагностике холедохолитиаза и стриктур желчных протоков (чувствительность составляет 97-98% и 93–95%, соответственно) и одновременно позволяют достаточно точно оценить состояние поджелудочной железы. Недостатками по сравнению с трансабдоминальным УЗИ служат относительная дороговизна, недостаточная доступность этих исследований, инвазивный характер эндоУЗИ, ограничения в проведении МРХПГ у лиц с кардиостимуляторами и металлическими имплантатами.*

- **Всем пациентам с подозрением на ОХ по клиническим данным с целью подтверждения диагноза на первом этапе рекомендуется проведение УЗИ органов брюшной полости (А04.16.001) [35, 36, 38–42].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4).**

*Комментарий. Признаками ОХ по данным УЗИ служат утолщение стенки ЖП  $\geq 4$  мм, наличие двойного контура и жидкости в околопузырном пространстве. Поскольку утолщение стенки, двойной контур и наличие перипузырной жидкости может быть обусловлено другими причинами (например, асцитом), наиболее специфичный и надежный признак - ультразвуковой симптом Мерфи (резкой болезненности при надавливании*

датчиком в точке ЖП на высоте вдоха). Положительная предсказательная ценность выявления ультразвукового симптома Мерфи или утолщения стенки ЖП при наличии желчных камней в диагностике острого холецистита составляет 92–95% [42].

- Пациентам при нетипичной клинической картиной ОХ, недостаточной информативности УЗИ органов брюшной полости или невозможности его проведения, а также для дифференциальной диагностики заболевания и подозрении на развитие осложнений рекомендуется выполнение компьютерной томографии (КТ) органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием (при технической возможности) [51–57].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4).

*Комментарий.* КТ дает возможность выявить увеличение размеров ЖП, утолщение его стенок, отек субсерозного слоя, утолщение слизистой оболочки с переходом процесса на ткань ложа ЖП, увеличение плотности перипузырной жировой клетчатки (как признак острого воспаления), наличие жидкости в перипузырном пространстве, перипузырный абсцесс, наличие газа в пределах ЖП. Чувствительность КТ для обнаружения осложнений ОХ значительно выше, чем у УЗИ (85% против 68%). КТ и УЗИ являются взаимодополняющими методами оценки состояния ЖП [53–56].

Недостатками КТ исследования являются: сложности выявления камней в ЖП, трудности трактовки утолщения стенки ЖП и прилегающей жировой ткани, которые могут быть не связаны с заболеванием ЖП. Следует считаться и с тем, что этот метод исследования сопровождается воздействием ионизирующего излучения на пациента и связан с дополнительными финансовыми расходами.

- Пациентам с ОХ при недостаточной информативности УЗИ органов брюшной полости, а также КТ органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием, с целью дифференциальной диагностики и выявления осложнений заболевания рекомендуется выполнение магнитно-резонансной томографии (МРТ) органов брюшной полости (при технической возможности) [52, 278].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

*Комментарий.* Метод МРТ играет существенную роль в обнаружении перфорации ЖП, околопузырного абсцесса, холецистоэнтеральных свищей; имеет большое преимущество перед УЗИ и КТ, поскольку обеспечивает конкретную информацию о причинах, степени воспаления, наличия или отсутствия некроза стенки ЖП или абсцесса

и других осложнений ОХ МРТ-признаками острого неосложненного холецистита являются 6 критериев: (а) наличие камней в ЖП, часто локализованных в его шейке или в пузырном протоке; (б) утолщение стенки ЖП (более 3 мм); (в) отек стенки ЖП; (г) увеличение размеров ЖП (диаметр более 40 мм); (д) наличие перипузырной жидкости; (е) наличие жидкости вокруг печени (так называемый "С" знак – небольшое количество жидкости между печенью и правым куполом диафрагмы или брюшной стенкой, отличной от перипузырной жидкости). Обнаружение одного или нескольких из перечисленных критериев МРТ свидетельствует о наличии ОХ с чувствительностью 88% и специфичностью 89%.

- Пациентам с ОХ при выявлении холедохолитиаза с помощью УЗИ органов брюшной полости или других методов и повышении уровня общего билирубина >4 мг/дл (68 мкмоль/л), с целью визуализации протоковой системы при проведении эндоскопической литоэкстракции из ОЖП или эндоскопического назобилиарного дренирования, эндоскопического стентирования рекомендуется проведение эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ) (А06.14.007 Ретроградная холангиопанкреатография) [60].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

*Комментарий.* С учетом инвазивного характера и риска осложнений, метод ЭРХПГ может применяться только в ходе планируемого эндоскопического вмешательства, но не в исключительно диагностических целях, хотя чувствительность этого метода в выявлении конкрементов ОЖП высока.

- Всем пациентам с установленным при проведении УЗИ, КТ или МРТ расширением ОЖП и отклонением лабораторных показателей (повышение активности трансаминаз, ЩФ, ГГТ, общего билирубина > 4 мг/дл (68 мкмоль/л)) в отсутствие четкой визуализации камня ОЖП с целью подтверждения или исключения холедохолитиаза рекомендуется проведение МРХПГ или эндоУЗИ панкреато-билиарной зоны (А04.14.003 Эндосонография панкреатобилиарной зоны) [215–217].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2)

*Комментарий.* ЭндоУЗИ панкреато-билиарной зоны и МРХПГ – методы диагностики, позволяющие с высокой точностью обнаруживать камни ОЖП размером >5 мм. Эти исследования показаны при промежуточной вероятности наличия

холедохолитиаза (Приложение Г1). Систематический обзор показал, что чувствительность и специфичность эндоУЗИ составляют 95% и 97% соответственно, эти показатели для МРХПГ – 93% и 96%, соответственно.

- **Выполнение пероральной транспапиллярной холангиоскопии с использованием ультратонкого эндоскопа рекомендуется для навигации при выполнении контактной внутрипротоковой литотрипсии (лазерной или электрогидравлической), а также в качестве диагностического метода при подозрении на сочетание холедохолитаза с другой патологией желчных протоков (стриктуры неясной этиологии; биопсия опухолей, первичный склерозирующий холангит и т. п.) [224–232].**

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарий.* Преимущества рутинного применения пероральной транспапиллярной холангиоскопии при холедохолитиазе, в том числе и для контроля эффективности литэкстракции, в сравнении с ЭРХПГ не подтверждены проспективными исследованиями [224, 225].

*Оправдано применение холангиоскопии при контактной литотрипсии крупных конкрементов в качестве навигационной методике, а также для прямой визуализации желчных протоков, взятия биопсии при подозрении на сочетанную билиарную патологию [226–232].*

### **2.5. Другие диагностические исследования**

- Не требуются.

### **3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения**

- **Всем пациентам с бессимптомным холецистолитиазом лечение и специальное наблюдение не рекомендовано, за исключением случаев, перечисленных в разделе «Хирургическое лечение» [62–66].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)**

*Комментарий.* Специальных рандомизированных контролируемых исследований, в которых бы оценивалось преимущество ХЭ перед консервативной терапией или выжидательной тактикой при бессимптомном течении холецистолитиаза не проводилось. Вероятность развития симптомов при выжидательной тактике составляет 0,7–2,5% в год, при этом осложнения – ОХ, острый панкреатит, механическая

*желтуха, холангит развиваются у 0,1–0,3%. Проведение ХЭ не оказывает существенного влияния на ожидаемую продолжительность жизни, поскольку в этих случаях риск операционного вмешательства уравнивает возможные преимущества.*

При осложненном течении ЖКБ: желчной колике, ОХ, холедохолитиазе с холангитом, механической желтухой, острым билиарным панкреатитом показана госпитализация пациента в хирургический стационар.

При хроническом холецистите лечение может проводиться в амбулаторных условиях.

### **3.1. Диетотерапия**

- **Всем пациентам с ЖКБ рекомендовано лечебное питание [67].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий. Даже при бессимптомном течении ЖКБ из рациона необходимо исключить продукты раздражающего действия на слизистую оболочку – консервы и маринады, алкоголь; газированные напитки, острое, соленое, копченое, овощи, богатые эфирными маслами (редис, редька, репа, лук, чеснок), ограничивают употребление шоколада и выпечки. Следует избегать больших перерывов в приеме пищи. В отношении употребления жиров и яичных желтков придерживаются индивидуального подхода, исходя из переносимости; рекомендуется избегать большого количества жиров. Среди жиров животного происхождения предпочтение отдают сливочному маслу как наиболее легко усваиваемому.*

- **Пациентам с ОХ или осложненным холедохолитиазом 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 [68].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

### **3.2. Консервативное лечение**

- **Всем пациентам с наличием сформированных желчных камней пероральная терапия препаратами урсодезоксихолевой кислоты\*\* (УДХК\*\*) с целью растворения (литолiza) желчных камней не рекомендуется [59, 69–74].**

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарий.* В мета-анализе показана эффективность препаратов УДХК\*\* в растворении некальцифицированных конкрементов небольшого размера (<10 мм), в подавляющем большинстве случаев являющихся холестериновыми, и при условии сохраненной сократительной функции ЖП (при приеме УДХК\*\* на протяжении более 6 мес. камни удалось растворить у 63% пациентов). Однако показано, что лечение УДХК\*\* не снижает частоту появления симптомов и осложнений ЖКБ, кроме того, отмечается высокий риск рецидива камнеобразования (25–64% по истечении 5 лет и 49–80% - по истечении 10 лет). В большинстве случаев рецидивирующие камни сопровождаются клиническими проявлениями; в среднем в течение 3 лет трети больных требуется ХЭ. После лечения УДХК\*\* через 3 месяца только у 26 % больных отсутствовали колики (у 33 % в группе плацебо).

Частота развития осложнений ЖКБ после завершения курса терапии составила 2% в год, что сравнимо с популяцией пациентов, не получавших УДХК\*\*.

При осложненном течении ЖКБ лечение УДХК\*\* не может рассматриваться как альтернатива ХЭ, показанной таким пациентам [59, 74].

- **Экстракорпоральная ударноволновая литотрипсия не рекомендуется для лечения пациентов с холецистолитиазом [75–80].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)**

*Комментарий.* Рандомизированные контролируемые и когортные исследования и систематические обзоры показали, что эффективность экстракорпоральной ударноволновой литотрипсии в лечении ЖКБ недостаточно велика; даже при тщательном отборе пациентов удается устранить камни примерно в половине случаев. Наблюдаются рецидивы камнеобразования с появлением клинических симптомов, так что примерно трети пациентов по истечении ближайших 3 лет проводится ХЭ. Результаты исследований, в которых оценивалась частота появления билиарной боли и атак панкреатита после данного вмешательства, противоречивы.

- **Всем пациентам с приступом желчной колики в отсутствие противопоказаний рекомендовано назначение нестероидного противовоспалительного препарата (код АТК М01А нестероидные противовоспалительные и противоревматические препараты до разрешения симптомов [81–96, 283].**

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 1)**

- **Всем пациентам с приступом желчной колики в дополнение рекомендовано назначение спазмолитиков в отсутствие противопоказаний (код АТХ А03А, А03В) до разрешения симптомов [81–96].**

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)**

*Комментарий.* Среди спазмолитиков (код АТХ А03А, А03В) могут применяться различные препараты с быстрым началом действия, в частности, гиосцина бутилбромид (в стандартных дозах внутрь, внутривенно, в суппозиториях), платифиллин\*\* (в стандартных дозах подкожно), дротаверин\*\* (в стандартных дозах внутримышечно, внутривенно), мебеверин\*\* (внутри). Назначение спазмолитиков способствует облегчению боли и, вероятно, способствует снижению риска развития ОХ. Дополнительное назначение нестероидного противовоспалительного препарата позволяет достичь более эффективного обезболивания и, как показали результаты рандомизированных контролируемых исследований, снижает риск развития ОХ. Такое лечение улучшает переносимость ранней ХЭ (проведенной в ближайшие 24 ч от начала колики). В клинических исследованиях с хорошим эффектом применялись диклофенак\*\* (75 мг внутримышечно), кетопрофен\*\* (200 мг внутривенно), индометацин (50 мг в суппозиториях). При применении нестероидных противовоспалительных препаратов необходимо учитывать опасность нарушения функции почек и других негативных эффектов.

- **Всем пациентам с наличием диспепсических явлений, сопутствующих ЖКБ рекомендовано применять спазмолитики (АТХ А03Е, А05АХ, А03АА, А03ВВ), прокинетики-антагонисты периферических дофаминовых рецепторов (АТХ А03ФА), пеногасители (АТХ А03АХ) [19, 100, 284, 285].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* Препараты указанных классов могут способствовать нормализации моторики желудка, начальных отделов тонкой кишки и уменьшению газообразования. Целесообразно применять спазмолитики (АТХ А03Е – спазмолитики и холинолитики в комбинации с другими препаратами, А05АХ - Препараты для лечения заболеваний желчевыводящих путей другие, А03АА - Синтетические антихолинергические средства, эфиры с третичной аминогруппой, А03ВВ - Полусинтетические алкалоиды белладонны, четвертичные аммониевые соединения) с наиболее селективным действием на гладкую мускулатуру желудочно-кишечного тракта и желчных путей – гимекромон (внутри «по требованию» 200–400 мг внутрь при дискомфортных ощущениях, либо курсами по 200–400



*мг 3 раза в день за полчаса до еды в течение 14 дней), мебеверин\*\* (внутри по 200 мг 2 раза в день курсами 10–30 дней), тримебутин (внутри по 200 мг 3 раза в день курсами по 1 мес.), гиосцина бутилбромид (по 10-20 мг внутри или в суппозиториях 3 раза в день курсами 10–30 дней). При преобладании симптомов замедленного опорожнения желудка целесообразно назначение прокинетики (АТХ А03ФА Стимуляторы моторики ЖКТ) – домперидона (по 10 мг 3 раза в день до еды до 7 дней), итоприд (по 50 мг 3 раза в день до еды 1 месяц и более). При склонности к метеоризму могут применяться пеногасители (АТХ А03АХ Другие препараты для функциональных желудочно-кишечных расстройств) – симетикон, гвайзулен в комбинации с диметиконом ( гвайзулен+диметикон) в стандартных дозах внутри, комбинация алверин+симетикон («по требованию» 1 табл. внутри при дискомфортных ощущениях и вздутии, либо курсовое лечение по 1 табл. 2-3 раза в день до еды в течение 14–30 дней).*

- Пациентам с ОХ и осложненными формами холедохолитиаза с целью купирования боли рекомендуется назначение спазмолитиков (АТХ Папаверин и его производные) парентерально до момента разрешения симптомов или проведения ранней ХЭ [103, 280-281].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

- Пациентам с ОХ и осложненными формами холедохолитиаза рекомендуется инфузионная терапия с целью коррекции метаболических нарушений (В05ВВ Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс) [14,285].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* Начальное лечение ОХ и осложненного холедохолитиаза осуществляют с помощью инфузионной терапии (АТХ Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс), с мониторингом артериального давления, пульса и темпа диуреза. Следует считаться с тем, что при консервативном лечении ОХ клинические проявления заболевания стихают примерно у 50% пациентов, тогда как у остальных заболевание либо прогрессирует, либо длительно сохраняются симптомы воспаления, что затягивает сроки выздоровления.

*Весь комплекс терапии тяжёлых форм ОХ и осложненного холедохолитиаза лучше осуществлять в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) с мониторингом основных гемодинамических показателей: сердечного выброса, темпа диуреза, артериального и центрального венозного давления, температуры тела и др.*

показателей. Для инфузионной терапии могут быть использованы кристаллоидные плазмозаменители (B05BB Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс).

Контрольными показателями эффективности проводимого в ОРИТ лечения являются: ЦВД на уровне от 8 до 12 мм рт.ст., среднее АД – более 65 мм рт.ст., сатурация венозной крови – более 70%, темп диуреза – более 0,5 мл/кг/ч. Вазопрессоры показаны при сохраняющейся гипотонии, несмотря на проводимую адекватную инфузионную терапию.

Лечение осуществляется на фоне коррекции коморбидных заболеваний, для чего привлекаются профильные специалисты [104, 107–112].

- Пациентам с легким течением ОХ (Grade 1 согласно TG13/18) назначение антибактериальных препаратов системного действия не рекомендуется [28, 113].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* Тем не менее, назначение антибактериальных препаратов системного действия даже при легкой степени тяжести ОХ способствует более благоприятному течению заболевания [110].

- Пациентам с ОХ среднетяжелого и тяжелого течения (Grade II-III согласно TG13/18) с целью предотвращения прогрессирования воспаления и развития осложнений рекомендуется назначение антибактериальных препаратов системного действия [104, 110–112, 114–116].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* Пациентам с ОХ при назначении антибактериальных препаратов системного действия рекомендуется отдавать предпочтение препаратам с хорошей проникающей способностью в желчевыводящие пути [114-117].

При II-III степени тяжести воспалительного процесса (TG 13/18) целесообразно назначение терапии на основе комбинации пенициллинов (J01C, J01D), включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз (типерациллин+тазобактам), цефалоспоринов 3-его или 4-ого поколения (цефетим\*\*, цефтазидим\*\* (возможно, в сочетании с метронидазолом\*\*); карбапанемов (имипенем+циластатин\*\*, меропенем\*\*, дорипенем); монобактамов (азтреонам, возможно - в сочетании с метронидазолом\*\*) фторхинолонов (J01MA) (ципрофлоксацин\*\*, левофлоксацин\*\*, моксифлоксацин\*\* (возможно - в сочетании с метронидазолом\*\* J01XD01).

При I и II степени (TG 13/18) тяжести ОХ антибиотикотерапия может завершаться в течение 24 ч после ХЭ. При осложненном течении продолжительность антибиотикотерапии продлевается до 4–7 дней после ликвидации очага инфекции и устранения нарушений желчеоттока [113, 155, 218].

Если же при микробиологическом исследовании крови выявлены грамположительные микроорганизмы (*Enterococcus spp.*, *Streptococcus spp.*), продолжительность антибиотикотерапии после ликвидации очага инфекции должна составлять не менее 14 дней.

- Пациентам с холедохолитиазом, осложненным холангитом рекомендуется проведение антибактериальной терапии с целью купирования воспалительного процесса [155].

#### Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)

**Комментарий.** При выборе антибиотиков рекомендуется учитывать их фармакокинетику и фармакодинамику, билиарное проникновение, функцию почек и печени, данные локального микробиологического мониторинга, а также наличие аллергии и других нежелательных явлений. Эмпирическая антибактериальная терапия проводится до тех пор, пока не будут получены результаты бактериологического исследования жидких сред организма и результатов чувствительности бактерий к антибиотикам после этого, терапия должна быть скорректирована с использованием принципа деэскалации.

В качестве эмпирической антибактериальной терапии показано использование следующих групп препаратов:

- Группа пенициллинов<sup>1</sup>: Пиперациллин + Тазобактам (при Grade II и III (TG 13/18), а также при инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи (ИСМП));
- Цефалоспорины 1-2 поколения: Цефазолин<sup>\*\*2</sup>, Цефокситин (при Grade I (TG 13/18));
- Цефалоспорины 3 поколения: Цефтриаксон<sup>\*\*</sup> ± Метронидазол<sup>\*\*</sup>, Цефотаксим<sup>\*\*</sup> ± Метронидазол<sup>\*\*</sup> (при Grade I (TG 13/18), Цефтазидим<sup>\*\*</sup> ± Метронидазол<sup>\*\*</sup> (при Grade II и III (TG 13/18), а также при ИСМП) или Цефоперазон+сульбактам<sup>\*\*</sup> (при Grade II (TG 13/18));
- Цефалоспорины 4 поколения: Цефепим<sup>\*\*</sup> (при Grade III (TG 13/18), а также при ИСМП);
- Карбапенемы: Эртапенем<sup>\*\*</sup> (при Grade I-III (TG 13/18), а также при ИСМП), Имипенем+циластатин<sup>\*\*</sup>, Меропенем<sup>\*\*</sup>, Дорипенем (при Grade III (TG 13/18), а также при ИСМП);

- Монобактамы: Азтреонам ± Метронидазол\*\* (при Grade III (TG 13/18), а также при ИСМП);
- Фторхинолоны<sup>3</sup>: Ципрофлоксацин\*\* ± Метронидазол\*\*, Левофлоксацин\*\* ± Метронидазол\*\*, Моксифлоксацин\*\* (при Grade I-II (TG 13/18));
- Ванкомицин\*\* (инфекция, вызванная *Enterococcus spp.* при Grade III (TG 13/18) или ИСМП) [155].

<sup>1</sup>Ампициллин-сульбактам не рекомендуется при уровне устойчивости более 20%.

<sup>2</sup>Для назначения необходимы данные локального микробиологического мониторинга.

<sup>3</sup>Назначаются при известной чувствительности или при аллергии на бета-лактамы антибиотики.

Антибактериальная терапия у пациентов с септическим шоком должна быть начата в течение 1 часа от момента диагностики, в остальных случаях – в течение 6 часов от момента диагностики острого холангита [233].

Рекомендованные сроки проведения антибактериальной терапии после достижения контроля за очагом инфекции у пациентов с острым холангитом составляют 4–7 дней. При верифицированной бактериемии с грамм-положительной кокковой инфекцией длительность антибактериальной терапии должна составлять не менее 2 недель [155].

### 3.3. Хирургическое лечение

- **Всем пациентам с осложнениями ЖКБ рекомендуется хирургическое лечение [118–125].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)**

*Комментарий.* Выбор типа хирургического вмешательства и его сроки определяются в зависимости от характера осложнений.

- **При перенесенной желчной колике рекомендована ХЭ (A16.14.009 Холецистэктомия, A16.14.009.002 Холецистэктомия лапароскопическая) в плановом порядке или в возможно более ранние сроки после купирования приступа колики, с целью профилактики атак ОХ [126–128].**

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарий.* Риск перехода желчной колики в ОХ достигает 10%. Кроме того, после перенесенного эпизода колики уже в течение ближайшего года достаточно высока частота рецидивов колики (20–50%), развития ОХ, острого обструктивного панкреатита, механической желтухи и холангита (0,5–3%). При последующих коликах

*растет риск развития осложненных форм ОХ Ранняя лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) позволяет избежать развития осложнений, которые наблюдаются в период ожидания плановой ХЭ. Ни один из методов консервативной терапии (ударно-волновая литотрипсия, назначение УДХК\*\*) не оказывает достоверного влияния на снижение риска развития желчной колики и ОХ*

- **Всем пациентам с риском развития рака желчного пузыря на фоне ЖКБ рекомендуется проведение плановой профилактической ХЭ с целью предотвращения данного заболевания [129 – 140].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)**

*Комментарий. Риск развития рака желчного пузыря повышен в перечисленных группах пациентов: в возрасте старше 50 лет при размере камней  $\geq 3$  см, с давностью анамнеза ЖКБ >20 лет; с хроническим холециститом, очаговой или диффузной кальцинацией ЖП («фарфоровая трансформация ЖП»); с наличием полипозных образований ЖП размером  $\geq 8$  мм; с аденомами ЖП; при наличии камней у лиц с отягощенной наследственностью по раку ЖП (рак ЖП у родственников 1 степени родства); с наследственным неполипозным колоректальным раком [129–140].*

### **Острый калькулезный холецистит**

При определении хирургической тактики ОХ целесообразно использовать критерии тяжести ОХ, согласно рекомендациям Tokyo guidelines 2013, в соответствии с которыми тяжесть ОХ подразделяется на Grade I, II и III (Приложение Г3) [141].

- **Пациентам с острым калькулезным холециститом с целью предотвращения возможных осложнений рекомендуется выполнять раннюю холецистэктомию (в первые 72 часа от начала заболевания), предпочтительно – лапароскопическим доступом (А16.14.009.002 Холецистэктомия лапароскопическая), как только подготовлены соответствующие условия для оперативного вмешательства [142–148, 282].**

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарий. В настоящее время наиболее предпочтительной является активная хирургическая тактика, при которой вопрос о необходимости операции решается тотчас*

при установлении диагноза ОХ Grade I и Grade II. Пациентам с ОХ молодого и зрелого возраста, без выраженных коморбидных заболеваний, со сроком заболевания не более 3 суток, с отсутствием грубых рубцово-инфильтративных изменений в области шейки ЖП и патологии внепечёночных желчных протоков по данным УЗИ, рекомендуется выполнение ХЭ по срочным показаниям [142–148, 282].

В отсутствие проведения ХЭ примерно у трети пациентов развиваются осложнения, а также рецидивы ОХ, что в конечном итоге приводит к необходимости ХЭ [142–148, 282].

При необоснованном затягивании сроков оперативного вмешательства в первые 5-7 суток, на второй неделе часто наблюдается развитие инфильтрата в подпеченочном пространстве, включающего измененный ЖП (с явлениями флегмонозного или гангренозного воспаления), салъник, петли тонкой и толстой кишки, элементы печеночно-двенадцатиперстной связки, что затрудняет ХЭ и повышает риск интраоперационных осложнений [142-143, 282].

Выполнение операций в первые 3-е суток от начала заболевания сопровождается меньшими техническими сложностями, меньшим риском интра- и послеоперационных осложнений, меньшей летальностью, сокращает суммарное время лечения и реабилитации [146–150, 282].

ЛХЭ является стандартным вмешательством окончательного разрешения холецистолитиаза.

В 2023 г. в РФ оперировано 101,9 тыс пациентов с ОХ из них умерло 1,4 тыс. Удельный вес лапароскопических операций при ОХ в РФ с 2021г. вырос с 68,4% до 72,6%. Летальность после открытой холецистэктомии (ОХЭ) составила 4,31%, после ЛХЭ – 0,27% [10]. В многочисленных исследованиях показано, что ЛХЭ несет низкий риск неблагоприятных исходов, обладает явными преимуществами по сравнению с операцией открытым доступом во многих отношениях: меньшей степенью повреждения тканей и выраженности боли в послеоперационном периоде, более низкой летальностью, более коротким периодом пребывания в стационаре, более ранним восстановлением работоспособности, менее заметным косметическим дефектом [142–150].

Ранняя ЛХЭ по-разному определяется в разных исследованиях. У одних авторов ранняя ЛХЭ – операция, выполняемая у пациентов с симптомами менее 72 часов, у других – с симптомами менее 7 дней, но в течение 4–6 дней после постановки диагноза, что примерно соответствует 10 дням с момента появления симптомов. Большинство экспертов считают, что раннюю ХЭ следует выполнять, как только подготовлены соответствующие условия для оперативного вмешательства [142–148, 282].

*При поступлении пациента позже оптимального срока (72 часа) возможность выполнения ЛХЭ определяется на хирургическом консилиуме.*

- Пациентам с острым калькулезным холециститом, осложнённым перфорацией ЖП и диффузным или распространённым перитонитом с целью спасения жизни рекомендуется экстренная операция (A16.14.009 Холецистэктомия, A16.14.009.002 Холецистэктомия лапароскопическая) [102-103, 152-153, 282].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий. Экстренная операция выполняется в ближайшие 2-3 часа с момента установки диагноза деструктивного холецистита, осложнённого местным или распространённым перитонитом. В указанное время проводится предоперационная подготовка.*

- Пациентам с острым калькулезным холециститом и гнойным холангитом, особенно при имеющейся клинической картине септического шока, рекомендуется осуществлять интенсивную предоперационную подготовку в течение 6–12 часов с применением антибактериальной терапии, после чего выполняется декомпрессия желчных путей [154-155].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- С целью предотвращения возможных осложнений всем пациентам выполнение ЛХЭ рекомендуется проводить с соблюдением принципов критического взгляда на безопасность (CVS – Critical View of Safety) [156-157].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий. Ключевым элементом безопасности любого варианта ХЭ является выделение шейки и 1/3 тела ЖП с верификацией устья пузырного протока и пузырной артерии. Только убедившись в том, что к выделенной со всех сторон и отделенной от печеночного ложа части ЖП подходят только 2 трубчатые структуры – пузырный проток и пузырная артерия – можно переходить к их клипированию и пересечению. При выполнении ЛХЭ этот момент должен быть хорошо виден на экране монитора в качестве критического взгляда на безопасность. Для уточнения анатомических взаимоотношений может быть применена операционная холангиография (A06.14.003) через пузырный проток или шейку ЖП, интраоперационное УЗИ или ICG визуализация (при технической возможности). При возникновении затруднений во время хирургического вмешательства у пациентов с ОКХ рекомендуется заново пересмотреть анатомические ориентиры,*

*пригласить более опытного врача-хирурга, перейти к ХЭ «от дна» или перейти к открытой операции.*

- При выявленном у пациента с острым калькулезным холециститом в ходе ЛХЭ повреждении желчных протоков и установленных показаниях к открытому вмешательству, с целью выполнения реконструктивной операции рекомендуется проведение конверсии (переход от лапароскопического доступа к лапаротомному) врачом-хирургом с опытом реконструктивной гепатобилиарной хирургии [156–158].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- При отсутствии у хирургической бригады опыта реконструктивной гепатобилиарной хирургии у пациента с повреждением желчных протоков рекомендуется оставить дренаж в подпечёночном пространстве (лапароскопическое дренирование брюшной полости) и направить пациента в медицинскую организацию с опытом лечения таких повреждений [156-158].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- У пациентов с острым калькулезным холециститом при аномалиях строения желчных путей или высоком риске выполнения ХЭ в сложных интраоперационных ситуациях с целью безопасного завершения операции рекомендуется наложение холецистостомы (А16.14.006, А16.14.006.001) с возможной отсроченной ХЭ или проведение субтотальной ХЭ (лапароскопической или открытой - А16.14.009, А16.14.009.001, А16.14.009.002) [105-106, 156-157, 159, 282].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий. При подозрении на синдром Мириззи следует избегать отделения шейки ЖП от общего печеночного протока (ОПП) и ОЖП. Рекомендуется пересечь шейку ЖП поперек и ревизовать его просвет изнутри. В этом случае дефект стенки протока может быть ушит жизнеспособными остатками шейки ЖП на Т-образном дренаже ОПП и ОЖП. Если стенка протока полностью разрушена, операцию лучше завершить наружным дренированием проксимальной и дистальной культей желчного протока [160-161].*



- Пациентам с острым калькулезным холециститом с высоким операционно-анестезиологическим риском, обусловленным декомпенсацией сопутствующих заболеваний ( $ASA \geq 3$ ), возрастом, осложнениями ЖКБ или выраженными воспалительно-инфильтративными изменениями, при тяжелом течении ОХ (Grade III) рекомендуется этапное хирургическое лечение [141, 219–223, 282].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)**

*Комментарий.* Выполнение срочной ХЭ в этих условиях сопряжено с неоправданно высоким риском развития интра- и послеоперационных осложнений. Проведение консервативного лечения приводит лишь к затягиванию срока операции и образованию перипузырных осложнений. При высоком уровне операционно-анестезиологического риска у пациента ( $ASA \geq 3$ ) (Приложение Г4) и индекса коморбидности ( $CCI \geq 6$ ) (Приложение Г6) у пациентов с ОХ Grade 1-2 возможно двухэтапное лечение с преимущественным применением минимально инвазивных технологий: а) I этап – декомпрессия или дренирование ЖП (А16.14.006.002 Чрескожная чреспеченочная холецистостомия (ЧЧХЦС), холецистохолангиостомия под контролем УЗИ); б) II этап – отсроченная операция – ЛХЭ или ОХЭ. Операция при таком этапном лечении выполняется, как правило, в «холодном периоде» после стихания воспалительно-инфильтративных изменений в ЖП и прилежащих тканях, и после лечения коморбидных заболеваний. Отсроченную ХЭ разные авторы определяют по-разному: и как операцию, выполняемую в сроки от 7 до 45 дней, и как операцию, выполняемую минимум через 6 недель после первоначального диагноза. Вопрос о сроках проведения отсроченной ХЭ после ЧЧХЦС до конца не решен.

- У пациентов с острым калькулезным холециститом, осложненным механической желтухой без признаков перитонита, рекомендуется в срочном порядке выполнение эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) (А16.14.042) и литоэкстракции конкрементов из ОЖП (А16.14.008.001 Эндоскопическая литоэкстракция из холедоха) с последующей ХЭ, предпочтительно в лапароскопическом варианте, выполненной одномоментно или в течение ближайших дней. В отдельных случаях рекомендуется в качестве первого этапа выполнение ЧЧХЦС с последующей эндоскопической коррекцией патологии протоков и ЛХЭ в плановом порядке [162–165].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* При наличии технических условий возможно выполнение одномоментных процедур, например, (ЛХЭ + ЭПСТ с литоэкстракцией по методике «рандеву»).

*Пациентам с ОХ с явлениями вклиненного конкремента большого сосочка двенадцатиперстной кишки, гнойного холангита, острого билиарного панкреатита – ЭРХПГ, ЭПСТ рекомендуется выполнять в экстренном порядке.*

*При невозможности одномоментной санации и адекватной декомпрессии желчных протоков рекомендуется билиодуоденальное стентирование или назобилиарное дренирование. ХЭ рекомендуется в эту же госпитализацию при условии адекватной декомпрессии желчных протоков, купирования явлений холангита и острого панкреатита.*

- **При доминировании у пациентов клиники острого деструктивного холецистита, а также при невозможности или неэффективности эндоскопического восстановления желчеоттока, рекомендуется одномоментная операция: ХЭ, холедохолитотомия, наружное дренирование ОЖП (А16.14.020) по показаниям [154, 165–167].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий. Открытая холедохостомия все еще представляет собой важный этап хирургии желчевыводящих путей даже в эпоху эндоскопии и лапароскопической хирургии. Хотя её применение уменьшилось с широким использованием ЭРХПГ и ЭПСТ. Тем не менее, есть пациенты, которым необходимо выполнить открытую холедохолитотомию и установить T-образный дренаж.*

*Показатели заболеваемости и смертности зависят в основном от наличия или отсутствия острого гнойного холангита, а не от выполнения холедохостомии. Эта процедура по-прежнему остается важной в арсенале врачей-хирургов, занимающихся хирургией желчных путей. Показаниями к холедохотомии являются: механическая желтуха на момент операции; пальпируемые конкременты в протоках; диаметр ОЖП более 10 мм; наличие острого холангита. Вмешательство может быть закончено наружным отведением желчи через культю пузырного протока или дренированием ОЖП. В некоторых случаях при наличии особо благоприятных условий (неизменная стенка протока, уверенность в полноте удаления камней, ранее выполненная ЭПСТ), допустимо закончить вмешательство на протоках без их наружного дренирования.*

*Нет существенной разницы в летальности между лапароскопической холедохолитотомией и эндоскопическими вариантами санации желчных протоков. Не наблюдается значительной разницы в частоте резидуальных камней и частоте неудач в группах лапароскопии по сравнению с группами дооперационной и интраоперационной ЭРХПГ [166].*

Холедохолитиаз/холангиолитиаз

- У пациентов с наличием внутривенечных желчных камней рекомендуется выработка тактики лечения мультидисциплинарной командой [59, 168–176].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

*Комментарий.* При бессимптомных камнях внутривенечных желчных протоков возможно динамическое наблюдение. Тактика наблюдения обоснована тем, что вероятность развития клинических проявлений в течение ближайших 15 лет достаточно низка и составляет порядка 11%. Наиболее характерные клинические проявления: желчная колика, механическая желтуха, лихорадка.

При наличии клинических проявлений целесообразно разрабатывать тактику ведения в кругу междисциплинарной команды специалистов (врача-гастроэнтеролога, врача-хирурга (оптимально – специализирующегося в области хирургии печени и желчных путей), врача-эндоскописта, специалиста по чрескожным билиарным вмешательствам) [59, 168–176]. При появлении симптомов необходим междисциплинарный подход с обсуждением возможного эндоскопического или чрескожного вмешательства; комбинированной методики (по типу процедуры «рандеву», подразумевающей сочетание чрескожного и эндоскопического вмешательств) возможности резекции печени при локализованном расположении стриктур и камней или локальной атрофии паренхимы. Активное вмешательство снижает вероятность рецидивов холангита и образования новых камней.

При диффузном расположении камней практикуется пероральная или чрескожная чреспеченочная внутривенечная литотрипсия под контролем холангиоскопии, при которых нередко удается достичь полного растворения камня, хотя достаточно часто наблюдаются рецидивы [251].

Для лечения холангиолитиаза необходимо использовать чрескожные чреспеченочные операции под ультразвуковым и рентгеновским контролем (дренирование печеночных протоков, баллонная дилатация с литоэкстракцией, литотрипсия, бужирование стриктур) [252].

- Всем пациентам при холедохолитиазе рекомендуется выполнение транспапиллярного эндоскопического вмешательства – ЭПСТ и эндоскопической литоэкстракции из ОЖП [166, 238-239].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 1)

*Комментарий.* ЭПСТ с литоэкстракцией из ОЖП обладает следующими преимуществами по сравнению с традиционными хирургическими методами: малая

*травматичность, низкий процент осложнений и летальности, адекватная декомпрессия желчных протоков, широкие технические возможности для извлечения конкрементов, возможность постоянного или временного стентирования желчных протоков для предотвращения вклинения конкрементов, отведение желчи в просвет желудочно-кишечного тракта, отсутствие необходимости принудительного возвращения желчи оральным путем [166, 238-239].*

- У пациентов с неосложненным холедохолитиазом и крупными конкрементами ОЖП (>1 см) рекомендуется выполнение баллонной дилатации после дозированной ЭПСТ [60, 240-248], дополняемой при необходимости механической литотрипсией.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарий.* По данным систематизированного обзора 9 РКИ, при сочетании ЭПСТ и широкой баллонной дилатации в сравнении с изолированной ЭПСТ у пациентов с конкрементами ОЖП >1 см чаще достигалось полное удаление конкрементов при сопоставимых уровнях осложнений. Также в группах с дополнительной баллонной дилатацией отмечена меньшая потребность в механической литотрипсии [60, 240–248].

- Пациентам при крупном и сложном холедохолитиазе в качестве возможной альтернативы или при безуспешности ЭПСТ в сочетании с баллонной дилатацией и механической литотрипсией рекомендуется применение внутрипротоковой литотрипсии под контролем пероральной транспапиллярной холангиоскопии (A03.14.002) [230, 249-250].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарий.* Первое РКИ по сравнению этих вариантов лечения продемонстрировало большую частоту полного удаления конкремента при применении внутрипротоковой лазерной литотрипсии [249]. ASGE провело мета-анализ и систематизированный обзор 183 когортных исследований (13588 пациентов), который показал сопоставимую частоту успеха и осложнений при данных подходах [60].

*Дальнейшие исследования подтверждают выводы о большей частоте технического успеха внутрипротоковой литотрипсии под контролем пероральной транспапиллярной холангиоскопии при сложном холедохолитиазе при сопоставимой частоте осложнений и стоимости лечения. Тем не менее, данные работы ограничены небольшим числом наблюдений [230, 250].*

- Пациентам с сочетанием неосложненной холецистолитиаза и холедохолитиаза рекомендуется выполнение ХЭ и литоэкстракции из ОЖП [166, 239, 253–261].

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарий.* Описаны следующие методики лечения холецисто-холедохолитиаза:

- *Одномоментные*
  - *ЛХЭ и холедохолитотомия*
  - *ЛХЭ и интраоперационная ЭПСТ с литэкстракцией*
- *Двухмоментные*
  - *Первый этап: ЭПСТ, литэкстракция. Второй этап: ЛХЭ*
  - *Первый этап: ЛХЭ. Второй этап: ЭПСТ, литэкстракция*

*Проведенные РКИ и мета-анализы данных стратегий не выявили различий в частоте успешной литэкстракции из ОЖП, осложнений и летальности. Одномоментное выполнение ЛХЭ и холедохолитотомии сопровождается несколько меньшими сроками госпитализации [166, 239, 253–261].*

При определении хирургической тактики при остром холангите целесообразно использовать рекомендации Токийского соглашения по ОХ (Токуо Guidelines 2013/2018) (Приложение Г5), в соответствии с которыми тяжесть острого холангита подразделяется на Grade I, II и III [262].

- Пациентам при холедохолитиазе, осложненном вклиниванием конкремента в большом дуоденальном сосочке или острым холангитом рекомендуется декомпрессия желчных протоков в течение 24 ч от момента установки диагноза. В остальных случаях дренирование желчных протоков рекомендуется выполнять не позднее 72 ч. от момента установки диагноза (A16.14.042, A16.14.008.001, A16.14.020.004, A16.14.032.002) [263–265].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* К настоящему моменту не проведено ни одного РКИ, посвященному оптимальным срокам выполнения билиарной декомпрессии при осложненном холедохолитиазе. Авторы систематизированного обзора, включившего 2 проспективных и 7 ретроспективных нерандомизированных исследования, сделали вывод, что у пациентов с острым холангитом выполнение ЭРХПГ и билиарной декомпрессии в течение 48 часов от установки диагноза сопровождается двукратным снижением летальности и сроков

госпитализации в сравнении с группами пациентов, у которых декомпрессия выполнялась в более поздние сроки [263].

Выводы данного обзора легли в основу соответствующей рекомендации ESGE [264]. Российский консенсус по актуальным вопросам диагностики и лечения синдрома механической желтухи рекомендует выполнение билиарной декомпрессии в течение 24 ч от момента госпитализации при наличии билиарного панкреатита или холангита (100% экспертов согласились с данным положением), апеллируя к рекомендациям TG18. В остальных случаях консенсус рекомендует принять решение о сроках и способах выполнения дренирования желчных протоков в течение не более 72ч [234].

TG18 указывают что при холангите G I билиарная декомпрессия рекомендуется в случае неэффективности начальной терапии в течение 24 ч, а при холангите G II, G III – незамедлительно и параллельно с проведением консервативной терапии [265].

- При невозможности одномоментной полной эндоскопической литоэкстракции у пациентов с осложненным холедохолитиазом рекомендуется завершение эндоскопической манипуляции стентированием желчных протоков пластиковым стентом (218050 Стент билиарный полимерный, нерассасывающийся\*\*\*) или эндоскопическим назобилиарным дренированием [239, 266–268].

#### Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)

*Комментарий.* Установка пластикового стента способствует постепенному уменьшению размеров конкремента благодаря размыванию его поверхностных «мягких» фракций, а также облегчает процедуру повторной литоэкстракции [60, 234, 239, 266–268].

Установка непокрытых металлических стентов у пациентов с осложненным холедохолитиазом не рекомендуется [234].

- У пациентов с холедохолитиазом, осложненным холангитом Grade III (TG13) или с коагулопатией рекомендуется выполнение в качестве первого этапа лечения эндоскопическое стентирование желчных протоков без ЭПСТ и литэкстракции [264, 269].

#### Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

*Комментарий.* ЭПСТ сопровождается повышенным риском кровотечения в сравнении с эндоскопическим стентированием. У пациентов в критическом состоянии и с

коагулопатией развитие кровотечения может значимо усугубить течение заболевания, поэтому билиарную декомпрессию при холангите следует осуществлять поэтапно. Эндоскопическое стентирование желчных протоков, выполненное на первом этапе, направлено на купирование явлений холангита, окончательное лечение холедохолитиаза – ЭПСТ с литэкстракцией, выполняется вторым этапом после купирования органной дисфункции и устранения коагулопатии [264, 269].

- При невозможности или безуспешности ретроградной билиарной декомпрессии у пациентов с осложненным холедохолитиазом рекомендуется чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков [234, 269-270].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* Антеградные методы билиарной декомпрессии при холангите в сравнительных исследованиях с ретроградными методиками демонстрируют сопоставимую частоту технического успеха, частоту осложнений и летальность, но сопровождаются более длительными сроками госпитализации [264].

При анализе несравнительных исследований ЭПСТ и чрескожной чреспечёночной холангиостомии (ЧЧХС), последний подход сопровождался большим количеством осложнений (преимущественно – геморрагических) при сопоставимой летальности. Однако в данных исследованиях ЧЧХС чаще выполнялась при желтухе злокачественного генеза [271].

Увеличению безопасности ЧЧХС способствует выполнение доступа в желчные протоки под контролем УЗИ [269]. Антеградный доступ может быть использован также в качестве вспомогательного для облегчения ретроградной канюляции ОЖП в рамках техники Рандеву [272].

- При невозможности выполнить ЭПСТ или ЧЧХС в конкретном стационаре и при отсутствии у больного тяжелого гнойного холангита рекомендуется немедленно направить пациента в специализированное лечебное учреждение, где есть необходимое оснащение и кадры [234, 265].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* Трансабдоминальные хирургические вмешательства при осложненном холедохолитиазе показаны, если мининвазивные вмешательства и перевод пациента в стационар более высокого уровня невозможны [234].

- После разрешения явлений механической желтухи на фоне холедохолитиаза при сопутствующем холецистолитиазе рекомендуется выполнение холецистэктомии с целью профилактики рецидивного холедохолитиаза [273–277].

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарий.* В отношении холецистолитиаза после выполнения эндоскопической литэкстракции из ОЖП оценены выжидательная стратегия и стратегия профилактической ХЭ. Проведенные исследования показали более высокую летальность в группах выжидательной стратегии при наблюдении до 5 лет. Также продемонстрировано, что профилактическая ХЭ снижает риски ОХ, рецидива желчной колики, рецидивного холедохолитиаза (в том числе и с холангитом и механической желтухой). Остается неоднозначным вопрос о необходимости профилактической ХЭ у пациентов с разрешенным холедохолитиазом, но без конкрементов в ЖП [273–277].

Вопрос выполнения ХЭ после разрешения явлений механической желтухи на фоне холедохолитиаза решается индивидуально или в плановом порядке после выписки, или в течение одной госпитализации в зависимости от конкретной ситуации. В трудных случаях решение принимается консилиумом.

#### **4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов**

- Всем пациентам с хроническим калькулезным холециститом даже в стадии ремиссии не рекомендовано санаторно-курортное лечение с минеральными водами [68].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* Санаторно-курортное лечение при калькулезном холецистите не рекомендуется, поскольку минеральные воды, как правило, обладают желчегонным действием, что может спровоцировать приступ билиарной колики и ОХ

- После ХЭ рекомендуется рассмотреть направление пациентов на санаторно-курортное лечение [68].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* После ХЭ реабилитация может проводиться через 2-3 недели в местных санаториях, специализирующихся на лечении заболеваний желудочно-кишечного



профиля, восстановительных центрах, профилакториях, а также на курортах со слабо и среднеминерализованными водами (гидрокарбонатными натриевыми, гидрокарбонатными натриево-кальциевыми, гидрокарбонатными хлоридно-натриевыми, сульфатно-кальциево-магниевыми-натриевыми и другими в подогретом до 42–44° С виде, за 30–60 мин до еды).

- **Медицинскую реабилитацию пациентам после ХЭ, прежде всего при осложнениях ОХ и послеоперационного течения, рекомендуется начинать максимально рано и проводить одновременно с лечением [177–180].**

#### **Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарий.* Реабилитация осуществляется в отделениях по профилю оказания специализированной помощи (I этап), в отделениях медицинской реабилитации стационара (II этап) и в реабилитационном отделении поликлиники, реабилитационном отделении дневного стационара, реабилитационном отделении санатория (III этап).

При развитии функциональной недостаточности после завершения хирургического лечения или консервативной терапии (по завершению первого этапа реабилитации) пациент может быть направлен на реабилитацию на второй или на третий этап реабилитации в соответствии с оценкой его способности к самообслуживанию и его реабилитационного потенциала.

Реабилитация организуется реабилитационной мультидисциплинарной бригадой, в состав которой входят: врач-хирург, врач по лечебной физкультуре, медицинский психолог, специалист по эрготерапии и специалист по физической реабилитации. На первом этапе лечащим врачом является врач-хирург и все мероприятия по реабилитации согласуются с ним и с врачом анестезиологом-реаниматологом (при нахождении пациента в ОРИТ). При необходимости могут быть привлечены другие специалисты.

К наиболее серьезным реабилитационным проблемам пациентов при тяжелых формах ОХ и осложненном послеоперационном течении относятся:

- ПИТ-синдром;
- Имобилизационный синдром и моторная депривация, сенсорная депривация;
- Нутритивная недостаточность;
- Когнитивная дисфункции;
- Боли;
- Стресс.

*Длительное пребывание в ОРИТ или медицинской организации при тяжелом ОХ может привести к двигательному дефициту (потере способности ходить), атрофии мышц, пролежням, истощению и другим проблемам, которые могут привести не только к функциональной недостаточности, но и к инвалидности. Действия реабилитационной команды должны быть направлены на предотвращение негативного влияния больничной среды на функционирование пациента.*

*Нет данных о преимуществе тех или иных методов физиотерапии при ОХ, физиотерапия может быть рассмотрена как альтернативная и дополнительная методика в дополнении к базисной терапии. Вертикализацию пациента следует проводить в соответствии с профильными рекомендациями и с учетом хирургических противопоказаний.*

*Пациентам с болевым синдромом следует обеспечить противоболевые мероприятия. При отсутствии противопоказаний целесообразен мультимодальный анальгетический режим (организуется совместно с медицинским психологом и специалистом по эрготерапии), включающий наркотические анальгетики (N02A), нестероидные противовоспалительные средства (M01A) и парацетамол\*\*.*

## **5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики**

- **Всем лицам с факторами риска образования холестериновых желчных камней рекомендуется профилактика с помощью поддержания достаточной физической активности, сбалансированного питания с ограничением потребления легкоусвояемых углеводов (глюкозы, сахара, добавленной фруктозы) [181].**

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)**

*Комментарий. Более высокий уровень физической активности при 5-летнем наблюдении ассоциирован со снижением риска образования желчных камней с клиническими проявлениями ЖКБ. При рекомендации режима физической активности следует руководствоваться рекомендациями ВОЗ и общим состоянием здоровья пациента.*

- **Всем пациентам, перенесшим бариатрическое хирургическое вмешательство и/или соблюдающим низкокалорийную диету ( $\leq 800$  ккал/сутки) с низким содержанием жиров рекомендуется временное назначение препарата #УДХК\*\***

до стабилизации массы тела с целью профилактики образования холестериновых желчных камней [59, 182–184].

#### Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 1)

*Комментарий.* По данным систематических анализов и мета-анализа, #УДХК\*\* снижала риск образования камней в ЖП как при соблюдении низкокалорийной диеты с высоким содержанием жиров с целью похудения, так и после бариатрических операций (средний коэффициент риска 0,33). Доза #УДХК\*\* 1000–1500 мг в сутки обладает более выраженным профилактическим эффектом по сравнению с дозой 500–750 мг в сутки. Прием #УДХК\*\* целесообразно начинать одновременно с переходом на низкокалорийную диету и в ближайшие дни-недели после бариатрического вмешательства. Продолжительность приема УДХК\*\*, согласно накопленным наблюдениям, составляет от 3 до 12 месяцев, в зависимости от темпов похудения и по усмотрению врача. Снижается риск как бессимптомного, так и клинически манифестного холелитиаза. Прием УДХК\*\* послерукавной гастрэктомии позволяет снизить частоту ХЭ с 7 до 2,3% [147, 182]. Следование низкокалорийной диете с высоким содержанием жиров и приемом УДХК\*\* сопровождается более низким риском камнеобразования по сравнению со следованием низкокалорийной диете с низким содержанием жиров [184].

Всех пациентов с ЖКБ до ХЭ следует относить к III группе диспансерного наблюдения; в которой на этапе диспансеризации необходимо проводить коррекцию факторов риска и углубленное профилактическое консультирование [185]. В отношении возможности снижения смертности таких пациентов целесообразно относить к диспансерной группе А («смертность, потенциально предотвратимая мерами первичной профилактики») [186]. Частота визитов пациента с ЖКБ к врачу устанавливается индивидуально в зависимости от особенностей течения заболевания. При появлении симптомов показана консультация врача-гастроэнтеролога и врача-хирурга для определения плана более углубленного обследования и показаний к ХЭ. Показателем ремиссии служит отсутствие признаков осложнений (колики, ОХ, холедохолитиаза и пр.). После успешной литолитической терапии и при условии отсутствия рецидивирующих колик возможно пребывание в санаториях желудочно-кишечного профиля (например, Боржоми, Ерино, Монино, Железноводск, Краинка, Трускавец). Применение санаторно-курортных факторов должно быть осторожным и проводиться с учетом индивидуальной переносимости.

Все пациенты с ЖКБ, перенесшие ХЭ, относятся к II группе диспансерного наблюдения. В этой группе после выполнения ХЭ и выписки из стационара рекомендовано

совместное наблюдение пациента врачом-терапевтом и врачом-хирургом в ближайший месяц после операции, в дальнейшем – консультации и дополнительные исследования проводятся по показаниям, в зависимости от особенностей течения послеоперационного периода и появления клинических симптомов.

## **6. Организация оказания медицинской помощи**

1. Все пациенты с подозрением на ОХ должны быть осмотрены врачом-хирургом;
2. Диагностика желчной колики и ОХ служит показанием к срочной госпитализации пациентов в стационар хирургического профиля;
3. При неэффективности проводимого консервативного лечения в течение 24–48 часов, показан перевод пациента из медицинской организации (МО) I уровня в МО II уровня или в межрайонное хирургическое отделение, или где есть возможность выполнения ЛХЭ и транспапиллярного эндоскопического вмешательства, при необходимости;
4. Пациентов с ОХ среднетяжелой или тяжелой формы необходимо сразу же направлять в хирургические отделения МО II или III уровня;
5. Пациентов с холедохолитиазом, осложненным холангитом и механической желтухой необходимо сразу же направлять в хирургические отделения МО II или III уровня, где есть возможность выполнения транспапиллярного эндоскопического вмешательства;
6. Продолжительность стационарного лечения пациентов с ОХ определяется возможностью купирования острого приступа, проведением ХЭ по срочным показаниям или отсроченно, присоединением осложнений, течением послеоперационного периода;
7. При бессимптомном холедохолитиазе показано плановое лечение в условиях хирургического стационара;
8. При хроническом калькулезном холецистите показания для направления пациента на оперативное лечение и уровень хирургического стационара определяет врач-хирург с учетом данных обследования и сопутствующих заболеваний.

## **7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)**

На исход заболевания или состояния могут оказывать влияние:

- Гнойно-некротические и другие осложнения ОХ (холангит, механическая желтуха, перитонит, сепсис, желудочно-кишечные кровотечения и т.д.);
- Поливалентная аллергия;
- Наличие в анамнезе лейкоза, онкологических заболеваний, туберкулеза или положительной реакции на ВИЧ-инфекцию, гепатит В и С, сифилис;
- Выраженные врожденные дефекты, подтвержденные данными анамнеза и/или объективным обследованием, ведущие к нарушению нормальной жизнедеятельности и требующие коррекции (врожденные пороки сердца, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, скелета; синдром Марфана, синдром Кляйнфельтра, синдром Эдвардса, синдром Опица, синдром Гольденхара и другие);
- Заболевания сердечно-сосудистой системы: постинфарктный кардиосклероз, безболевая ишемия миокарда, перикардит, аневризма аорты, гипертоническая болезнь III степени, стенокардия напряжения, нестабильная стенокардия, стенокардия Принцметала;
- Клинически значимые нарушения ритма и проводимости (фибрилляция/трепетания предсердий, частая желудочковая экстрасистолия по типу би(три)геминии, желудочковая тахикардия, полная блокада левой ножки пучка Гиса, трехпучковая блокада пучка Гиса, фибрилляция желудочков, синоаурикулярная блокада более I степени, атриовентрикулярная блокада II-III степени, синдром Фредерика);
- Хроническая сердечная недостаточность III-IV степени по NYHA;
- Хроническое легочное сердце в стадии декомпенсации;
- Бронхиальная астма;
- Тромбоэмболия легочной артерии;
- Острый инфаркт миокарда;
- Острое нарушение мозгового кровообращения;
- Транзиторная ишемическая атака;
- Острая пневмония, плеврит;
- Системные заболевания соединительной ткани по данным анамнеза – системная склеродермия, системная красная волчанка, системные васкулиты, антифосфолипидный синдром, дерматомиозит, саркоидоз, ревматизм и другие;

- Сахарный диабет I и II типа;
- Ожирение с индексом массы тела 40 и более (III ст.);
- Острая почечная недостаточность;
- Хроническая почечная недостаточность со скоростью клубочковой фильтрации менее 30 мл/мин;
- Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии обострения, цирроз печени;
- Рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания;
- Любые психиатрические заболевания по данным анамнеза;
- Гематологические заболевания по данным анамнеза;
- Наркомания или хронический алкоголизм по данным анамнеза;
- Беременность, период лактации.

### **Особенности течения ЖКБ при беременности**

При беременности риск развития желчной колики и ОХ повышается, что объясняют развитием стаза желчи в ЖП и повышением литогенности желчи. Билиарный сладж и камни в ЖП впервые появляются при беременности в 5% случаев. Примерно у каждой четвертой беременной с билиарным сладжем или желчными камнями появляются приступы желчной колики и/или ОХ [187]. Умеренное повышение физической активности не оказывало положительного влияния на риск камнеобразования [188]. Нередко показания к ХЭ возникают уже в течение ближайшего года после родоразрешения. При наличии бессимптомного холецистолитиаза рекомендуется проведение ХЭ до наступления планируемой беременности, так как риск развития осложненного течения значительно возрастает, а последствия могут быть фатальными для плода. При необоснованном отказе от оперативного лечения очень высока частота развития колики (92%, 64% и 44% в первом, втором и третьем триместрах, соответственно), развития острого панкреатита и холангита. При бессимптомном течении ЖКБ во время беременности специальных лечебных мер не требуется; назначение препаратов УДХК\*\* для профилактики образования или растворения желчных камней во время беременности противопоказано.

- **Всем беременным пациенткам с ЖКБ при наличии срочных показаний к ХЭ рекомендовано проведение этой операции независимо от триместра беременности [189–196].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 3).**

*Комментарий.* ХЭ по срочным показаниям не противопоказана при беременности и занимает второе место по частоте среди неакушерских хирургических вмешательств у беременных. ХЭ по срочным показаниям у беременных не сопровождается повышением частоты преждевременных родов и негативным влиянием на здоровье плода.

В срок до 20 недель оптимальной является ЛХЭ; на более позднем сроке ХЭ должна проводиться из мини-доступа либо открытым способом с целью предупреждения жизнеугрожающих осложнений [190–194].

- **Всем беременным пациенткам с ЖКБ при наличии клинически манифестного холедохолитиаза рекомендовано проводить эндоскопическую папиллосфинктеротомию с удалением конкрементов в условиях ЭРХПГ (А16.14.042, А16.14.008.001). В зависимости от анатомических особенностей, размера и количества конкрементов ОЖП, по решению хирурга вмешательство рекомендуется дополнять эндоскопической баллонной дилатацией сфинктера Одди [195–199].**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарий.* Беременность – независимый фактор риска развития острого панкреатита. ЭРХПГ и эндоскопическая литоэкстракция должны проводиться опытными специалистами для минимизации лучевой нагрузки, риска развития панкреатита, электрической травмы матки и других осложнений. Необходимы специальные меры для снижения дозы рентгеновского облучения.

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

Во избежание высокой лучевой нагрузки при проведении РХПГ возможно выполнение ЧЧХС под УЗ-наведением для разрешения желтухи.

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

В пожилом возрасте и при сахарном диабете распространенность ЖКБ существенно возрастает; тяжелая форма ОХ и гангрена ЖП развиваются чаще. Диагностика становится более сложной в силу возрастных изменений восприятия боли и изменения воспалительной реакции [6, 27, 200, 201]. Боль может не иметь характерных особенностей или полностью отсутствует у каждого 8-го пациента, рвота и повышение температуры (как правило, не

более 38°C) наблюдаются менее чем в половине случаев. Симптом Мерфи выявляется менее, чем у половины пациентов; ниже частота выявления защитного напряжения брюшных мышц, симптомов раздражения брюшины. Лейкоцитоз наблюдается примерно в половине случаев, хотя может достигать более высоких значений, чем у более молодых пациентов, также как и уровень С-реактивного белка, что может объясняться более частым развитием тяжелых форм заболевания [202-207]. Принципы диагностики те же, что и в общей популяции. На первом этапе дополнительного обследования – при проведении комплексного УЗИ органов брюшной полости классические признаки ОХ выявляются лишь в половине случаев. Диагностическая точность КТ и МРТ у пожилых недостаточно изучена.

При осложненном течении ЖКБ предпочтительным методом лечения является ХЭ; пожилой возраст сам по себе не является противопоказанием к операции, однако необходимо учитывать индивидуальный операционный и анестезиологический риск. Выполнение ХЭ достаточно безопасно даже в 75–80 лет, хотя частота конверсии в ОХЭ, частота осложнений и длительность пребывания пациентов в стационаре несколько выше [204, 205]. При сопутствующем холедохолитиазе проведение ЭПСТ более эффективно, чем консервативная терапия [206]. Проведение ХЭ в настоящую госпитализацию более благоприятно влияет на отдаленный прогноз, чем консервативное лечение – даже при поправке на наличие сопутствующих заболеваний [206, 207]. ХЭ может выполняться и при развитии других осложнений ЖКБ (острого панкреатита, механической желтухи), как только будет достигнута стабилизация общего состояния [206, 207].

### **Особенности течения холецистита при циррозе печени.**

При циррозе печени класса А и В по Child-Pugh предпочтительно проведение ЛХЭ, которая несет меньший риск осложнений, чем ОХЭ [208]. При циррозе печени класса С по Child-Pugh частота осложнений ХЭ (как видеолапароскопической, так и открытой) выше; выше частота конверсии в ОХЭ [209, 210]. При тяжелом поражении печени и тяжелом холецистите возможно проведение эндоскопического холецистодуоденального стентирования [211].



## 8. Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Оценка выполнения (да/нет)
Диагностический этап		
1.	Проведен общий (клинический) анализ крови с оценкой лейкоцитарной формулы.	да/нет
2.	Проведен биохимический анализ крови общетерапевтический с оценкой активности АЛТ и АСТ, ЩФ, ГГТ, уровня общего и связанного билирубина, активности панкреатической амилазы.	да/нет
3.	Проведено УЗИ органов брюшной полости с оценкой состояния печени, желчного пузыря, желчных протоков и поджелудочной железы на догоспитальном или госпитальном этапе.	да/нет
5.	Установлен диагноз ЖКБ и ее осложнений с использованием инструментальных методов.	да/нет
Этап лечения		
6	Назначены спазмолитики (АТХ Папаверин и его производные) парентерально пациентам с острым холециститом.	да/нет
7	Назначена инфузионная терапия пациентам с острым холециститом и осложненными формами холедохолитиаза	да/нет
8	Проведена терапия антибактериальными препаратами системного действия при ОХ среднетяжёлого и тяжёлого течения.	да/нет
9	Проведена антибактериальная терапия при остром холангите.	да/нет
10	При остром калькулезном холецистите выполнена ранняя ХЭ, предпочтительно лапароскопическим доступом.	да/нет
11	Выполнена экстренная операция при установке диагноза ОХ, осложнённого перфорацией и диффузным или распространённым перитонитом.	да/нет
12	Пациентам с ОХ с высоким операционно-анестезиологическим риском, обусловленным декомпенсацией сопутствующих заболеваний ( $ASA \geq 3$ ), возрастом, осложнениями ЖКБ или выраженными воспалительно-инфильтративными изменениями, при тяжелом течении ОХ (Grade III) проведено этапное хирургическое лечение.	да/нет
13	Выполнена ЭПСТ с эндоскопической литоэкстракцией из ОЖП при холедохолитиазе.	да/нет

14	Выполнена декомпрессия желчных протоков в течение 24 ч от момента установки диагноза холедохолитиаза, осложненного вклиниванием конкремента большого дуоденального сосочка, или острым холангитом.	да/нет
15	Выполнено эндоскопическое стентирование ОЖП или назо-билиарное дренирование при невозможности одномоментной полной эндоскопической литоэкстракции у пациентов с осложненным холедохолитиазом.	да/нет
16	Выполнено чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков при невозможности или безуспешности ретроградной билиарной декомпрессии у пациентов с осложненным холедохолитиазом.	да/нет

### Список литературы

1. Pazzi P, Gamberini S, Buldrini P, Gullini S. Biliary sludge: the sluggish gallbladder. *Dig Liver Dis.* 2003 Jul;35 Suppl 3:S39-45. doi: 10.1016/s1590-8658(03)00093-8.
2. Jungst C, Kullak-Ublick GA, Jungst D. Gallstone disease: microlithiasis and sludge. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2006;20:1053–1062.
3. Jones MW, Gnanapandithan K, Panneerselvam D? et al. Chronic cholecystitis. [Обновлено 8 августа 2023 г.]. В: StatPearls [Интернет]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; январь 2024 г. Доступно по адресу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470236/>.
4. Kang Y, Chae YS, Kim CH, Lee Y, Kim DS, Yu YD, Kim JY. Hyalinizing Cholecystitis and Associated Carcinoma: A Case Report. *J Pathol Transl Med.* 2018 Jan;52(1):64-66. doi: 10.4132/jptm.2016.11.04.
5. Salari B, Rezaee N, Toland A, Chatterjee D. Follicular cholecystitis: clinicopathologic associations. *Hum Pathol.* 2019 Jun;88:1-6. doi: 10.1016/j.humpath.2019.03.003.
6. Huang J, Chang CH, Wang JL, et al. Nationwide epidemiological study of severe gallstone disease in Taiwan. *BMC Gastroenterol.* 2009;9:63. doi:10.1186/1471-230X-9-63
7. Chao GQ, Fang LZ. Metabolic syndrome and gallstone disease. *World J Gastroenterol.* 2012;18(31):4215–4220. doi:10.3748/wjg.v18.i31.4215.
8. Koebnick C, Smith N, Black MH, et al. Pediatric obesity and gallstone disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2012;55(3):328–333. doi:10.1097/MPG.0b013e31824d256f

9. Chuang SC, Hsi E, Lee KT. Genetics of gallstone disease. *Adv Clin Chem.* 2013;60:143-85.
10. Ревишвили А.Ш., Оловянный В.Е., Гогия Б. Ш., Гурмиков Б.Н., Марков П.В., Ручкин Д. В., Кузнецов А.В., Шелина Н.В. Хирургическая помощь в Российской Федерации. - М., 2024. - 192 с. ISBN 978-5-6043874-3-6.
11. Fialkowski E, Halpin V, Whinney RR. Acute cholecystitis. *BMJ Clin Evid.* 2008;2008:0411.
12. Hung A, Honakeri S, Giles A, Steger A. Prevalence of cholecystitis in gallbladder histology following clinical pancreatitis: cohort study. *JRSM Short Rep.*
13. Lee BJK, Yap QV, Low JK, Chan YH, Shelat VG. Cholecystectomy for asymptomatic gallstones: Markov decision tree analysis. *World J Clin Cases.* 2022 Oct 16;10(29):10399-10412.
14. Абдоминальная хирургия. Национальное руководство: краткое издание / под ред. И. И. Затевахина, А. И. Кириенко, В. А. Кубышкина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 912 с.: ил.
15. Неотложная абдоминальная хирургия: Методическое руководство для практикующего врача/ Под ред. Акад. РАН И. И. Затевахина, акад. РАН А. И. Кириенко, чл.-корр. РАН А. В. Сажина. – Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2018. - 488 с.: ил.
16. Patwardhan RV, Smith OJ, Farmelant MH. Serum transaminase levels and cholescintigraphic abnormalities in acute biliary tract obstruction. *Arch Intern Med* 1987;147:1249–1253.
17. Csendes A, Diaz JC, Burdiles P, Maluenda F, Morales E. Risk factors and classification of acute suppurative cholangitis. *Br J Surg* 1992;79:655–658.
18. O'Connor MJ, Schwartz ML, McQuarrie DG, Sumer HW. Acute bacterial cholangitis: an analysis of clinical manifestation. *Arch Surg* 1982;117: 437–441.
19. Сажин А. В. Желчнокаменная болезнь / А. В. Сажин, Т. В. Нечай, А. И. Кириенко. – Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2021. – 336 с. – (Новые решения старых хирургических проблем. Кн. 2).
20. Chen H, Siwo EA, Khu M, Tian Y. Current trends in the management of Mirizzi Syndrome: A review of literature. *Medicine (Baltimore).* 2018 Jan;97(4):e9691. doi: 10.1097/MD.0000000000009691.
21. Inukai K. Gallstone ileus: a review. *BMJ Open Gastro* 2019;6:e000344. doi:10.1136/bmjgast-2019-000344 Yokoigawa N, Kawaguchi Y. Preoperative Diagnosis and

- Treatment of Cholecystoduodenal Fistula. *Case Rep Gastroenterol.* 2023 Aug 9;17(1):249-254.
22. Clavien PA, Richon J, Burgan S, Rohner A. Gallstone ileus. *Br J Surg* 1990;77:737–742.
  23. Shea JA, Berlin JA, Escarce JJ, Clarke JR, Kinosian BP, Cabana MD, et al. Revised estimates of diagnostic test sensitivity and specificity in suspected biliary tract disease. *Arch Intern Med* 1994;154:2573–2581.
  24. Ahmed M, Diggory R. The correlation between ultrasonography and histology in the search for gallstones. *Ann R Coll Surg Engl* 2011;93:81–83.
  25. EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstone. *Journal of Hepatology* 2016 vol. 65 j 146–181.
  26. Jones MW, Gnanapandithan K, Panneerselvam D, Ferguson T. Chronic Cholecystitis. 2022 Oct 24. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 29261986.
  27. Berger MY, van der Velden JJ, Lijmer JG, de Kort H, Prins A, Bohnen AM. Abdominal symptoms: do they predict gallstones? A systematic review. *Scand J Gastroenterol* 2000;35:70–76.
  28. Ansaloni L, Pisano M, Coccolini F, Peitzmann AB, Fingerhut A, Catena F, Agresta F, Allegri A, Bailey I, Balogh ZJ, Bendinelli C, Biffi W, Bonavina L, Borzellino G, Brunetti F, Burlew CC, Camapanelli G, Campanile FC, Ceresoli M, Chiara O, Civil I, Coimbra R, De Moya M, Di Saverio S, Fraga GP, Gupta S, Kashuk J, Kelly MD, Koka V, Jeekel H, Latifi R, Leppaniemi A, Maier RV, Marzi I, Moore F, Piazzalunga D, Sakakushev B, Sartelli M, Scalea T, Stahel PF, Taviloglu K, Tugnoli G, Uraneus S, Velmahos GC, Wani I, Weber DG, Viale P, Sugrue M, Ivatury R, Kluger Y, Gurusamy KS, Moore EE. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis. *World J Emerg Surg.* 2016 Jun 14;11:25. doi: 10.1186/s13017-016-0082-5. Erratum in: *World J Emerg Surg.* 2016 Nov 4;11:52. PMID: 27307785; PMCID: PMC4908702.
  29. Trowbridge RL, Rutkowski NK, Shojania KG. Does this patient have acute cholecystitis? *JAMA* 2003;289:80–86.
  30. Gomi H, Solomkin JS, Schlossberg D, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Ukai T, Endo I, Iwashita Y, Hibi T, Pitt HA, Matsunaga N, Takamori Y, Umezawa A, Asai K, Suzuki K, Han HS, Hwang TL, Mori Y, Yoon YS, Huang WS, Belli G, Derveniz C, Yokoe M, Kiriya S, Itoi T, Jagannath P, Garden OJ, Miura F, de Santibañes E, Shikata S, Noguchi Y, Wada K, Honda G, Supe AN, Yoshida M, Mayumi T, Gouma DJ, Deziel DJ, Liau KH, Chen MF, Liu KH, Su CH, Chan ACW, Yoon DS, Choi IS, Jonas E, Chen XP, Fan ST, Ker CG, Giménez ME, Kitano S, Inomata M, Mukai S, Higuchi R, Hirata K, Inui K,

- Sumiyama Y, Yamamoto M. Tokyo Guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018 Jan;25(1):3-16. doi: 10.1002/jhbp.518.
31. Pisano, M., Ceresoli, M., Cimbanassi, S. et al. 2017 WSES and SICG guidelines on acute calculous cholecystitis in elderly population. *World J Emerg Surg* 019;14:10. <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0224-7>.
  32. Anciaux ML, Pelletier G, Attali P, Meduri B, Liguory C, Etienne JP. Prospective study of clinical and biochemical features of symptomatic choledocholithiasis. *Dig Dis Sci* 1986;31:449–453.
  33. Yang MH, Chen TH, Wang SE, Tsai YF, Su CH, Wu CW, et al. Biochemical predictors for absence of common bile duct stones in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2008;22:1620–1624.
  34. Barkun AN, Barkun JS, Fried GM, Ghitulescu G, Steinmetz O, Pham C, et al. Useful predictors of bile duct stones in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. McGill Gallstone Treatment Group. *Ann Surg* 1994;220: 32–39.
  35. Hunt DR. Common bile duct stones in non-dilated bile ducts? An ultrasound study. *Australas Radiol* 1996;40:221–222.
  36. Rickes S, Treiber G, Monkemüller K, Peitz U, Csepregi A, Kahl S, et al. Impact of the operator's experience on value of high-resolution transabdominal ultrasound in the diagnosis of choledocholithiasis: a prospective comparison using endoscopic retrograde cholangiography as the gold standard. *Scand J Gastroenterol* 2006;41:838–843.
  37. Mitchell SE, Clark RA. A comparison of computed tomography and sonography in choledocholithiasis. *Am J Roentgenol* 1984;142:729–733. Pickuth D. Radiologic diagnosis of common bile duct stones. *Abdom Imaging* 2000;25:618–621.
  38. Kiewiet JJ, Leeuwenburgh MM, Bipat S, Bossuyt PM, Stoker J, Boermeester MA. A systematic review and meta-analysis of diagnostic performance of imaging in acute cholecystitis. *Radiology.* 2012;264:708–20. doi: 10.1148/radiol.12111561.
  39. Shea JA, Berlin JA, Escarce JJ, Clarke JR, Kinosian BP, Cabana MD, et al. Revised estimates of diagnostic test sensitivity and specificity in suspected biliary tract disease. *Arch Intern Med.* 1994;154:2573–81. doi: 10.1001/archinte.1994.00420220069008.
  40. Pereira J, Afonso AC, Constantino J, Matos A, Henriques C, Zago M, Pinheiro L. Accuracy of ultrasound in the diagnosis of acute cholecystitis with coexistent acute pancreatitis. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2017 Feb;43(1):79-83. doi: 10.1007/s00068-015-0619-4.

41. Abboud PA, Malet PF, Berlin JA, Staroscik R, Cabana MD, Clarke JR, et al. Predictors of common bile duct stones prior to cholecystectomy: a metaanalysis. *Gastrointest Endosc* 1996;44:450–455.
42. Ralls PW, Colletti PM, Lapin SA, Chandrasoma P, Boswell WD, Ngo C, et al. Real-time sonography in suspected acute cholecystitis. Prospective evaluation of primary and secondary signs. *Radiology* 1985;155:767–771.
43. Katz DS, Rosen MP, Blake MA, et al; and Expert Panel on Gastrointestinal Imaging. ACR Appropriateness Criteria® right upper quadrant pain. Reston (VA): American College of Radiology (ACR); 2010.
44. Bennett GL, Rusinek H, Lisi V, Israel GM, Krinsky GA, Slywotzky CM, Megibow A. CT findings in acute gangrenous cholecystitis. *AJR Am J Roentgenol*. 2002;178(2):275-81.
45. Fagenholz PJ, Fuentes E, Kaafarani H, Cropano C, King D, de Moya M, Butler K, Velmahos G, Chang Y, Yeh DD. Computed Tomography Is More Sensitive than Ultrasound for the Diagnosis of Acute Cholecystitis. *Surg Infect (Larchmt)*. 2015 Oct;16(5):509-12. doi: 10.1089/sur.2015.102.
46. Alizadeh Amir Houshang Mohammad. Endoscopic Ultrasonography (EUS) and Gallbladder, Updates in Gallbladder Diseases, Hesham Mohamed Abdeldayem, IntechOpen, DOI: 10.5772/67758. URL: <https://www.intechopen.com/books/updates-in-gallbladder-diseases/endoscopic-ultrasonography-eus-and-gallbladder> (accessed on the 11/11/20).
47. Yeo DM, Jung SE. Differentiation of acute cholecystitis from chronic cholecystitis: Determination of useful multidetector computed tomography findings. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(33):e11851. doi:10.1097/MD.00000000000011851.
48. Altun E, Semelka RC, Elias J, Jr. et al. Acute cholecystitis: MR findings and differentiation from chronic cholecystitis. *Radiology* 2007;244:174-83.
49. Watanabe Y., Nagayama M., Okumura A., Amoh Y., Katsube, T., Suga T., Dodo Y. (2007). MR Imaging of Acute Biliary Disorders. *RadioGraphics*, 27(2), 477–495. doi:10.1148/rg.272055148
50. Chamarthy M, Freeman LM. Hepatobiliary scan findings in chronic cholecystitis. *Clin Nucl Med*. 2010 Apr;35(4):244-51.
51. Adusumilli S., Siegelman E.S. MR imaging of the gallbladder. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 2002; 10: 165–184.
52. Nagayama M., Okumura A. et al. MR imaging of acute biliary disorders. *RadioGraphics* 2007; 27:477-495.

53. Shakespear J.S., Shaaban A.M., Rezvani V. CT Findings of Acute Cholecystitis and Its Complications: American Journal of Roentgenology 2010;194: 1523-1529.
54. Benarroch-Gampel J., Boyd C.A., Sheffield K.M. et al. Overuse of CT in patients with complicated gallstone disease. J Am Coll Surg 2011;213:524–530.
55. McGillicuddy E.A., Schuster K.M., Brown E et al. Acute cholecystitis in the elderly: use of computed tomography and correlation with ultrasonography. Am J Surg 2011;202:524–527.
56. Maehira H., Itoh A., Kawasaki M. et al. Use of dynamic CT attenuation value for diagnosis of acute gangrenous cholecystitis. Am J Emerg Med 2016;34:2306–2309.
57. Wertz J.R., Lopez J.M., David Olson D. et al. Comparing the Diagnostic Accuracy of Ultrasound and CT in Evaluating Acute Cholecystitis. American Journal of Roentgenology 2018;211: 92-97.
58. Gomes C.A., Soares C. Junior, Di Saveiro S. et al. Acute calculous cholecystitis: Review of current best practices World J Gastrointest Surg 2017 9 (5): 118-126.
59. European Association for the Study of the Liver (EASL). Electronic address: easloffice@easloffice.eu (2016). EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. *Journal of hepatology*, 65(1), 146–181. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2016.03.005>.
60. Buxbaum J.L., Abbas Fehmi S.M., Sultan S. et al. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. *Gastrointest. Endosc.* 2019; 89(6): 1075-1105.e15.doi:10.1016/j.gie.2018.10.001.
61. EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstone. *Journal of Hepatology* 2016 vol. 65 j 146–181.
62. Attili AF, De Santis A, Capri R, Repice AM, Maselli S. The natural history of gallstones: the GREPCO experience. The GREPCO Group. *Hepatology* 1995;21:655–660.
63. Gracie WA, Ransohoff DF. The natural history of silent gallstones: the innocent gallstone is not a myth. *N Engl J Med* 1982;307:798–800.
64. Friedman GD, Raviola CA, Fireman B. Prognosis of gallstones with mild or no symptoms: 25 years of follow-up in a health maintenance organization. *J Clin Epidemiol* 1989;42:127–136.
65. Ransohoff DF, Gracie WA, Wolfenson LB, Neuhauser D. Prophylactic cholecystectomy or expectant management for silent gallstones. A decision analysis to assess survival. *Ann Intern Med* 1983;99:199–204. Ransohoff DF, Gracie WA. Treatment of gallstones. *Ann Intern Med* 1993;119:606–619.

66. Illige M., Meyer A., Kovach F. Surgical Treatment for Asymptomatic Cholelithiasis. *American Family Physician*. 2014;89(6)
67. Каганов Б.С., Шарафетдинов Х.Х. Лечебное питание при хронических заболеваниях. Эксмо, 2015. ISBN: 978-5-699-78158-4.
68. Физиотерапия и курортология /Под ред. В.М. Боголюбова. Книга1.- М.: Издательство БИНОМ, 2008 – 408с., ил.
69. Hood KA, Gleeson D, Ruppin DC, Dowling RH. Gall stone recurrence and its prevention: the British/Belgian Gall Stone Study Group's post-dissolution trial. *Gut*. 1993 Sep; 34(9):1277-88.
70. May GR, Sutherland LR, Shaffer EA. Efficacy of bile acid therapy for gallstone dissolution: a meta-analysis of randomized trials. *Aliment Pharmacol Ther* 1993;7:139–148. Gallstone recurrence after medical dissolution. An overestimated threat? *J Hepatol* 1986;3:241–246.
71. Petroni ML, Jazrawi RP, Goggin PM, Lanzini A, Facchinetti F, Heaton KW, et al. Characteristics of recurrent gallstones following non-surgical treatment: implications for retreatment. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1991;3:473–478.
72. Sackmann M, Pauletzki J, Aydemir U, Holl J, Sauerbruch T, Hasford J, et al. Efficacy and safety of ursodeoxycholic acid for dissolution of gallstone fragments: comparison with the combination of ursodeoxycholic acid and chenodeoxycholic acid. *Hepatology* 1991;14:1136–1141.
73. O'Donnell LD, Heaton KW. Recurrence and re-recurrence of gall stones after medical dissolution: a longterm follow up. *Gut* 1988;29:655–658.
74. Venneman NG, Besselink MG, Keulemans YC, van Berge Henegouwen GP, Boermeester MA, Broeders IA, et al. Ursodeoxycholic acid exerts no beneficial effect in patients with symptomatic gallstones awaiting cholecystectomy. *Hepatology* 2006;43:1276–1283.
75. Janssen J, Johanns W, Weickert U, Rahmatian M, Greiner L. Long-term results after successful extracorporeal gallstone lithotripsy: outcome of the first 120 stone-free patients. *Scand J Gastroenterol* 2001;36:314–317.
76. Sackmann M, Niller H, Klüppelberg U, von Ritter C, Pauletzki J, Holl J, et al. Gallstone recurrence after shock-wave therapy. *Gastroenterology* 1994;106:225–230.
77. Pelletier G, Raymond JM, Capdeville R, Mosnier H, Caroli-Bosc FX. Gallstone recurrence after successful lithotripsy. *J Hepatol* 1995;23:420–423.
78. Cesmeli E, Elewaut AE, Kerre T, De Buyzere M, Afschrift M, Elewaut A. Gallstone recurrence after successful shock wave therapy: the magnitude of the problem and the predictive factors. *Am J Gastroenterol* 1999;94: 474–479.



79. Adamek HE, Rochlitz C, von Bubnoff AC, Schilling D, Riemann JF. Predictions and associations of cholecystectomy in patients with cholecystolithiasis treated with extracorporeal shock wave lithotripsy. *Dig Dis Sci* 2004;49:1938–1942.
80. Carrilho-Ribeiro L, Pinto-Correia A, Velosa J, Carneiro De Moura M. A ten year prospective study on gallbladder stone recurrence after successful extracorporeal shock-wave lithotripsy. *Scand J Gastroenterol* 2006;41:338–342.
81. Csendes A, Becerra M, Rojas J, Medina E. Number and size of stones in patients with asymptomatic and symptomatic gallstones and gallbladder carcinoma: a prospective study of 592 cases. *J Gastrointest Surg.* 2000;4:481–485.
82. Shaffer EA. Gallbladder cancer: the basics. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2008;4(10):737–741.
83. Salman B, Yuksel O, Irkorucu O, Akyurek N, Tezcaner T, Dogan I, et al. Urgent laparoscopic cholecystectomy is the best management for biliary colic. A prospective randomized study of 75 cases. *Dig Surg* 2005;22: 95–99.
84. Hassel B. Treatment of biliary colic with nitroglycerin. *Lancet* 1993;342: 1305.
85. Abate A, Dimartino V, Spina P, Costa PL, Lombardo C, Santini A, Del Piano M, Alimonti P. Hymecromone in the treatment of motor disorders of the bile ducts: a multicenter, double-blind, placebo-controlled clinical study. *Drugs Exp Clin Res.* 2001;27(5-6):223-31.
86. Козловский В., Вдовиченко В., Борисенко О., Гончарук В. Основы фармакологии. Litres, 2020. ISBN 5042256199, 9785042256196.
87. Чубарев Владимир Николаевич, Сологова С.С., Тарасов В.В. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях желчного пузыря и сфинктера Одди // Российский медицинский журнал. 2015. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lekarstvennyye-sredstva-primenyaemye-pri-zabolevaniyah-zhelchnogo-puzyrya-i-sfinktera-oddi> (дата обращения: 08.02.2020).
88. Сайфутдинов Р.Г. Спазмолитики в гастроэнтерологии // Вестник современной клинической медицины. 2010. № Приложение 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spazmolitiki-v-gastroenterologii> (дата обращения: 08.02.2020).
89. Полунина Т. Е., Маев И. В. Использование миотропных спазмолитиков при лечении желчнокаменной болезни // Медицинский совет. 2010. №3-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-miotropanyh-spazmolitikov-pri-lechenii-zhelchno-kamennoy-bolezni> (дата обращения: 08.02.2020).

90. Leslie A. Samuels. Pharmacotherapy Update: Hyoscine Butylbromide in the Treatment of Abdominal Spasms. URL: <https://doi.org/10.4137/CMT.S1134> (дата обращения – 06.02.20).
91. Thornell E, Jansson R, Svanvik J. Indomethacin intravenously – a new way for effective relief of biliary pain: a double-blind study in man. *Surgery* 1981;90:468–472.
92. Thornell E, Nilsson B, Jansson R, Svanvik J. Effect of short-term indomethacin treatment on the clinical course of acute obstructive cholecystitis. *Eur J Surg* 1991;157:127–130.
93. Colli A, Conte D, Valle SD, Sciola V, Fraquelli M. Meta-analysis: nonsteroidal anti-inflammatory drugs in biliary colic. *Aliment Pharmacol Ther* 2012;35:1370–1378.
94. Akriviadis EA, Hatzigavriel M, Kapnias D, Kirimlidis J, Markantas A, Garyfallos A. Treatment of biliary colic with diclofenac: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Gastroenterology* 1997;113: 225–231.
95. Kumar A, Deed JS, Bhasin B, Kumar A, Thomas S. Comparison of the effect of diclofenac with hyoscine-N-butylbromide in the symptomatic treatment of acute biliary colic. *ANZ J Surg* 2004;74:573–576.
96. Schmieder G, Stankov G, Zerle G, Schinzel S, Brune K. Observer-blind study with metamizole versus tramadol and butylscopolamine in acute biliary colic pain. *Arzneimittelforschung* 1993;43:1216–1221.
97. Маев И.В., Самсонов А.А., Ульянкина Е.В. и др. Оценка эффективности мебеверина в комплексной терапии хронического бескаменного холецистита и дисфункций желчевыводящих путей. *Эксперим. и клин. гастроэнтерол.* – 2007. №2. – С. 120-125.
98. Latenstein CSS, de Jong JJ, Eppink JJ, Lantinga MA, van Laarhoven CJHM, de Reuver, PR, Drenth JPH. Prevalence of dyspepsia in patients with cholecystolithiasis: a systematic review and meta-analysis, *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*. 2019;31:928-934. doi: 10.1097/MEG.0000000000001463.
99. Abate A, Dimartino V, Spina P, Costa PL, Lombardo C, Santini A, Del Piano M, Alimonti P. Hymecromone in the treatment of motor disorders of the bile ducts: a multicenter, double-blind, placebo-controlled clinical study. *Drugs Exp Clin Res.* 2001;27(5-6):223-31.
100. Moayyedi P, Lacy BE, Andrews CN, Enns RA, Howden CW, Vakil N. ACG and CAG Clinical Guideline: Management of Dyspepsia. *Am J Gastroenterol.* 2017 Jul;112(7):988-1013. doi: 10.1038/ajg.2017.154. Epub 2017 Jun 20. Erratum in: *Am J Gastroenterol.* 2017 Sep;112(9):1484.
101. Gruber P.J., Silverman R.A., Gottesfeld S., Flaster E. Presence of fever and leukocytosis in acute cholecystitis. *Ann Emerg Med* 1996;28:273.

102. Ермолов А.С., Гуляев А.А. Острый холецистит: современные методы лечения. Леч. врач 2005; 2: 16-18.
103. Затевахин И.И., Магомедова Э.Г. Лечебная тактика при остром холецистите. Рос мед журн 2005; 4: 17-20.
104. Loozen C.S., Oor J.E., van Ramshorst B. et al. Conservative treatment of acute cholecystitis: a systematic review and pooled analysis. Surg Endosc 2017; 31:504–515.
105. Маневский А.А., Свиридов С.В. Инфузионная терапия у хирургических больных с учетом мониторинга ударного объема и сердечного выброса // Российский медицинский журнал. - 2016. - Т. 22. - №6. - С. 317-324. doi: 10.18821/0869-2106-2016-22-6-317-324
106. Матинян Нуне Вануниевна, Мартынов Леонид Александрович. Современные представления о стратегиях периоперационной инфузионной терапии // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2016. №4.
107. Halpin V. Acute cholecystitis. BMJ clinical evidence. Clin Evid 2014;08:411.
108. Campanile F.C., Catena F., Coccolini F. et al. The need for new “patient-related” guidelines for the treatment of acute cholecystitis. World J Emerg Surg 2011;6(1):44.
109. Schmidt M., Søndena K., Vetrhus M., Berhane T., Eide GE. Long-term followup of a randomized controlled trial of observation versus surgery for acute cholecystitis: non-operative management is an option in some patients. Scand J Gastroenterol 2011;46(10):1257–1262.
110. De Mestral C., Rotstein O.D., Laupacis A. et al. A population-based analysis of the clinical course of 10,304 patients with acute cholecystitis, discharged without cholecystectomy. J Trauma Acute Care Surg 2013;74:26–30 discussion 30-31.
111. Brazzelli M., Cruickshank M., Kilonzo M. et al. Systematic review of the clinical and cost effectiveness of cholecystectomy versus observation/conservative management for uncomplicated symptomatic gallstones or cholecystitis. Surg Endosc 2015; 29:637–647.
112. Vollmer C.M., Zakko S.F., Afdhal N.H.. Treatment of acute calculous cholecystitis. Up To Date (<http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-calculous-cholecystitis> source=search\_result&search=calculous+acute+chole&selected
113. Sartelli M., Chichom-Mefire A., Labricciosa F.M. et al. The management of intra-abdominal infections from a global perspective: 2017 WSES guidelines for management of intraabdominal infections. World J Emerg Surg 2017;12:29.

114. Dhalluin-Venier V., Bazin C., Massias L. et al. Effects of biliary obstruction on the penetration of ciprofloxacin and cefotaxime. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2008; 20(2):127–130.
115. Sung Y.K., Lee J.K., Lee K.H. et al. The clinical epidemiology and outcomes of bacteremic biliary tract infections caused by antimicrobial-resistant pathogens. *Am J Gastroenterol* 2012;107:473–483.
116. Fuks D., Cossé C., Régimbeau J.M. Antibiotic therapy in acute calculous cholecystitis. *J Visc Surg* 2013;150:3–8.
117. Loozen C.S., Kortram K., Kornmann V.N.N. et al. Randomized clinical trial of extended versus single-dose perioperative antibiotic prophylaxis for acute calculous cholecystitis. *Br J Surg* 2017;104:151–157.
118. Attili AF, De Santis A, Capri R, Repice AM, Maselli S. The natural history of gallstones: the GREPCO experience. The GREPCO Group. *Hepatology* 1995;21:655–660.
119. Weinert CR, Arnett D, Jacobs D, Kane RL. Relationship between persistence of abdominal symptoms and successful outcome after cholecystectomy. *Arch Intern Med* 2000;160:989–995.
120. Vetrhus M, Berhane T, Soreide O, Sondena K. Pain persists in many patients five years after removal of the gallbladder: observations from two randomized controlled trials of symptomatic, noncomplicated gallstone disease and acute cholecystitis. *J Gastrointest Surg* 2005;9:826–831.
121. Bates T, Ebbs SR, Harrison M, A'Hern RP. Influence of cholecystectomy on symptoms. *Br J Surg* 1991;78:964–967.
122. Qureshi MA, Burke PE, Brindley NM, Leahy AL, Osborne DH, Broe PJ, et al. Post-cholecystectomy symptoms after laparoscopic cholecystectomy. *Ann R Coll Surg Engl* 1993;75:349–353.
123. Plaisier PW, van der Hul RL, Nijs HG, den Toom R, Terpstra OT, Bruining HA. The course of biliary and gastrointestinal symptoms after treatment of uncomplicated symptomatic gallstones: results of a randomized study comparing extracorporeal shock wave lithotripsy with conventional cholecystectomy. *Am J Gastroenterol* 1994;89:739–744.
124. Lublin M, Crawford DL, Hiatt JR, Phillips EH. Symptoms before and after laparoscopic cholecystectomy for gallstones. *Am Surg* 2004;70: 863–866.
125. Lamberts MP, Den Oudsten BL, Keus F, De Vries J, van Laarhoven CJ, Westert GP, et al. Patient-reported outcomes of symptomatic cholelithiasis patients following

- cholecystectomy after at least 5 years of follow-up: a long-term prospective cohort study. *Surg Endosc* 2014;28:3443–3450.
126. Lamberts MP. Indications of cholecystectomy in gallstone disease. *Curr Opin Gastroenterol*. 2018 Mar;34(2):97-102. doi: 10.1097/MOG.0000000000000419. PMID: 29256914.
127. Ansaloni L, Pisano M, Coccolini F, et al. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis. *World J Emerg Surg* 2016;11:25, DOI 10.1186/s13017-016-0082-5.
128. Gurusamy KS, Davidson C, Gluud C, Davidson BR. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for people with acute cholecystitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;6:CD005440.
129. Diehl AK. Gallstone size and the risk of gallbladder cancer. *JAMA* 1983;250:2323–2326.
130. Lowenfels AB, Walker AM, Althaus DP, Townsend G, Domellof L. Gallstone growth, size, and risk of gallbladder cancer: an interracial study. *Int J Epidemiol* 1989;18:50–54.
131. Cariati A, Piromalli E, Cetta F. Gallbladder cancers: associated conditions, histological types, prognosis, and prevention. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2014;26:562–569.
132. Jain K, Mohapatra T, Das P, Misra MC, Gupta SD, Ghosh M, et al. Sequential occurrence of preneoplastic lesions and accumulation of loss of heterozygosity in patients with gallbladder stones suggest causal association with gallbladder cancer. *Ann Surg* 2014;260:1073–1080.
133. Lowenfels AB, Lindstrom CG, Conway MJ, Hastings PR. Gallstones and risk of gallbladder cancer. *J Natl Cancer Inst* 1985;75:77–80.
134. Ashur H, Siegal B, Oland Y, Adam YG. Calcified gallbladder (porcelain gallbladder). *Arch Surg* 1978;113:594–596.
135. Towfigh S, McFadden DW, Cortina GR, Thompson JE, Tompkins RK, Chandler C, et al. Porcelain gallbladder is not associated with gallbladder carcinoma. *Am Surg* 2001;67:7–10.
136. Khan ZS, Livingston EH, Huerta S. Reassessing the need for prophylactic surgery in patients with porcelain gallbladder: case series and systematic review of the literature. *Arch Surg* 2011;146:1143–1147.
137. Stephen AE, Berger DL. Carcinoma in the porcelain gallbladder: a relationship revisited. *Surgery* 2001;129:699–703.

138. Aloia TA, Járufe N, Javle M, et al. Gallbladder cancer: expert consensus statement. *HPB (Oxford)*. 2015;17(8):681–690. doi:10.1111/hpb.12444.
139. Goldin RD, Roa JC. Gallbladder cancer: a morphological and molecular update. *Histopathology*. 2009 Aug; 55(2):218-29.
140. Patel S, Roa JC, Tapia O, Dursun N, Bagci P, Basturk O, Cakir A, Losada H, Sarmiento J, Adsay V. Hyalinizing cholecystitis and associated carcinomas: clinicopathologic analysis of a distinctive variant of cholecystitis with porcelain-like features and accompanying diagnostically challenging carcinomas. *Am J Surg Pathol*. 2011 Aug; 35(8):1104-13.
141. Okamoto K., Suzuki K., Takada T. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis *J Hepatobiliary Pancreat Sci* (2018) 25:55-72 <https://doi.org/10.1002/jhbp.516>
142. Натрошвили И.Г., Прудков М.И. Насколько активной должна быть хирургическая тактика у больных острым холециститом (по результатам проспективного многоцентрового исследования). *Вестн.Росс. ун-та дружбы народов. Серия: Медицина* 2019, Т.23, №2,156-167.
143. Papi C., Catarci M., D’Ambrosio L. et al. Timing of cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a meta-analysis. *Am J Gastroenterol* 2004;99:147–155.
144. Brooks K.R., Scarborough J.E., Vaslef S.N., Shapiro M.L. No need to wait: An analysis of the timing of cholecystectomy during admission for acute cholecystitis using the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program database. *J Trauma Acute Care Surg* 2013; 74(1):167–173.
145. Gutt C.N., Encke J., Koninger J. et al. Acute cholecystitis: early versus delayed cholecystectomy, a multicenter randomized trial (ACDC study, NCT00447304). *Ann Surg* 2013;258 (3): 385–393.
146. Gurusamy K.S., Davidson C., Gluud C., Davidson B.R. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for people with acute cholecystitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013, Issue 6. Art.No.: CD005440.
147. Weber P., Hildegard C., Wassenberg D. Cholecystectomy for acute cholecystitis. How time-critical are the so-called “golden 72 hours”? Or better “golden 24 hours” and “silver 25–72 hour”? A case control study. *World Journal of Emergency Surgery* 2014; 9:60.
148. Zafar S.N., Obirize A., Adesibikan B. et al. Optimal Time for Early Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis. *JAMA* 2015; 150(2):129–136.

149. Емельянов С.И. Лапароскопическая хирургия при остром холецистите. *Анналы хирургич. гепатологии* 2001; 2:72-81.
150. Черкасов М.Ф. Лапароскопические операции при остром холецистите. *Хирургия* 2004; 1:15-18.
151. Затевахин И.И., Магомедова Э.Г. Лечебная тактика при остром холецистите. *Рос мед журн* 2005; 4: 17-20.
152. Кузнецов Н.А. Выбор тактики, сроков и метода проведения операции при остром холецистите. *Хирургия* 2003; 5:35-40.
153. Руководство по хирургии желчных путей: 2 е изд. Под редакцией Гальперина Э.И., Ветшева П.С. М: Видар М; 2009. 568 с.
154. Совцов С.А. Летопись частной хирургии Часть 3: Неотложная билиарная хирургия. Челябинск, Изд-во «Библиотека А. Миллера», 2019. 192 с.
155. Gomi H., Solomkin J.S., Schlossberg D. et al. Tokyo Guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2018; 25:3–16.
156. de"Angelis N., Catena F., Memeo R., Coccolini F. 2020 WSES guidelines for the detection and management of bile duct injury during cholecystectomy. *World J Emerg Surg* 2021 Jun 10;16 (1):30. doi: 10.1186/s13017-021-00369-w.
157. Eikermann M., Siegel R., Broeders I., Dzir i C., Fingerhut A., Gutt C., Jaschinski T., Nassar A., Paganini A.M., Pieper D., Targarona E., Schrewe M., Shamiyeh A., Strik M., Neugebauer E.A.M. European association for endoscopic surgery. Prevention and treatment of bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: The clinical practice guidelines of the European association for endoscopic surgery (EAES) *Surg. Endosc.* 2012; 26 (11):3003-39. doi: 10.1007/s00464-012-2511-1.
158. Kaushik R. Bleeding complications in laparoscopic cholecystectomy: Incidence, mechanisms, prevention and management. July 2010 *Journal of Minimal Access Surgery* 6(3):59-65 DOI:10.4103/0972-9941.68579
159. Смешной И.А., Пасечник И.Н., Скобелев Е.И., Тимашков Д.А., Онегин М.А., Никифоров Ю.В., Контарев С.И. Оптимизация инфузионной терапии в плановой абдоминальной хирургии // *Общая реаниматология*. 2018. №5.
160. Mirizzi syndrome: an unexpected problem of cholelithiasis. Our experience with 27 cases / M. Safioleas, M. Stamatakos, P. Safioleas et al. // *Int. Sem. Surg. Oncol.* – 2008. – Vol.5. – 12.
161. Mirizzi's syndrome – results from a large western experience / D. Gomez, S.H. Rahman, G.J. Toogood et al. // *HPB* – 2006. – Vol. 8. – P. 474–479.

162. Мерсаидова К.И., Прудков М.И., Нишневич Е.В., Багин В.А., Тарасов Е.Е., Исакова Е.В. Лапароэндоскопические вмешательства при холецистохоледохолитиазе (техника Rendezvous). Хирургия. Журн. им Н.И.Пирогова, 2019; 7:36-41.
163. Ghazal AH, Sorour MA, El-Riwini M, El-Bahrawy H. Single-step treatment of gall bladder and bile duct stones: A combined endoscopic — laparoscopic technique. *International Journal of Surgery*. 2009;7(4):338-346. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2009.05.005>
164. Garbarini A, Reggio D, Arolfo S, Bruno M, Passera R, Catalano G, Arezzo A. Cost analysis of laparoendoscopic rendezvous versus preoperative ERCP and laparoscopic cholecystectomy in the management of cholecystocholedocholithiasis. *Surgical Endoscopy*. 2017;31 (8):3291-3296. <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5361-4>.
165. Csendes A., Burdiles P., Diaz J.C. Present role of classic open choledochostomy in the surgical treatment of patients with common bile duct stones. *World J Surg* 1998 Nov; 22 (11):1167-70. doi: 10.1007/s002689900537.
166. Dasari BV., Tan CJ., Gurusamy KS., Martin DJ., Kirk G., McKie L., Diamond T., Taylor MA. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Sep 3;(9):CD003327. doi: 10.1002/14651858.CD003327.pub3.
167. Suc B., Fourtanier G., Escat J. Argument for choledochostomy, intraoperative endoscopy and external biliary drainage in the treatment of lithiasis of the common bile duct. A 15-year experience. *Ann Chir*. 1994; 48(10):905-10.
168. Yoshimoto H, Ikeda S, Tanaka M, Matsumoto S, Kuroda Y. Choledochoscopic electrohydraulic lithotripsy and lithotomy for stones in the common bile duct, intrahepatic ducts, and gallbladder. *Ann Surg* 1989;210:576–582.
169. Pitt HA, Venbrux AC, Coleman J, Prescott CA, Johnson MS, Osterman FA, et al. Intrahepatic stones. The transhepatic team approach. *Ann Surg* 1994;219:527–537.
170. Liu CL, Fan ST, Wong J. Primary biliary stones: diagnosis and management. *World J Surg* 1998;22:1162–1166.
171. Kusano T, Isa T, Ohtsubo M, Yasaka T, Furukawa M. Natural progression of untreated hepatolithiasis that shows no clinical signs at its initial presentation. *J Clin Gastroenterol* 2001;33:114–117.
172. Lee TY, Chen YL, Chang HC, Chan CP, Kuo SJ. Outcomes of hepatectomy for hepatolithiasis. *World J Surg* 2007;31:479–482.



173. Cheon YK, Cho YD, Moon JH, Lee JS, Shim CS. Evaluation of long-term results and recurrent factors after operative and nonoperative treatment for hepatolithiasis. *Surgery* 2009;146:843–853.
174. Uenishi T, Hamba H, Takemura S, Oba K, Ogawa M, Yamamoto T, et al. Outcomes of hepatic resection for hepatolithiasis. *Am J Surg* 2009;198: 199–202.
175. Jeng KS, Sheen IS, Yang FS. Are modified procedures significantly better than conventional procedures in percutaneous transhepatic treatment for complicated right hepatolithiasis with intrahepatic biliary strictures? *Scand J Gastroenterol* 2002;37:597–601.
176. Wu YW, Jian YP, Liang JS, Zhong W, Yang ZW. The treatment of intrahepatic calculosis by applying helix hydro-jet lithotripsy under video choledochoscope: a report of 30 cases. *Langenbecks Arch Surg* 2006;391:355–358.
177. Сажин А.В., Нечай Т.В., Титкова С.М., Ануров М.В., Тягунов А.Е., Балакирев Ю.С., Ермаков И.В., Тягунов А.А., Мельников-Макарчук К.Ю., Глаголев Н.С., Мирзоян А.Т., Курашинова Л.С., Колыгин А.В., Нечай В.С., Иванова Е.А., Ивахов Г.Б., Мосин С.В. Ускоренное выздоровление при остром холецистите: промежуточные результаты проспективного рандомизированного исследования. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2018; (12):13-20.
178. Клинические рекомендации: вертикализация пациентов в процессе реабилитации 2014 год Ссылка: [https://rehabrus.ru/Docs/Protokol\\_Vertikalizaciya.pdf](https://rehabrus.ru/Docs/Protokol_Vertikalizaciya.pdf).
179. Клинические рекомендации: Реабилитация в интенсивной терапии Ссылка: [https://rehabrus.ru/Docs/RehabIT\\_FAR.pdf](https://rehabrus.ru/Docs/RehabIT_FAR.pdf).
180. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 февраля 2015 г. № 36ан "Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения". URL: <https://minzdrav.gov.ru/documents> (accessed 11/11/20).
181. Banim PJ, Luben RN, Wareham NJ, Sharp SJ, Khaw KT, Hart AR. Physical activity reduces the risk of symptomatic gallstones: a prospective cohort study. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2010 Aug;22(8):983-8. doi: 10.1097/MEG.0b013e32833732c3.
182. Fearon NM, Kearns EC, Kennedy CA, Conneely JB, Heneghan HM. The impact of ursodeoxycholic acid on gallstone disease after bariatric surgery: a meta-analysis of randomized control trials. *Surg Obes Relat Dis*. 2022 Jan;18(1):77-84].
183. Salman MA, Salman A, Mohamed US, Hussein AM, Ameen MA, Omar HSE, Elewa A, Hamdy A, Elias AA, Tourky M, Helal A, Mahmoud AA, Aljarad F, Moustafa A, Shaaban HE, Nashaat A, Hussein AM, Omar T, Balamoun H. Ursodeoxycholic acid for

- the prevention of gall stones after laparoscopic sleeve gastrectomy: a prospective controlled study. *Surg Endosc.* 2022 Sep;36(9):6396-6402.
184. Stokes CS, Gluud LL, Casper M, Lammert F. Ursodeoxycholic acid and diets higher in fat prevent gallbladder stones during weight loss: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2014 Jul;12(7):1090-1100.e2; quiz e61. doi: 10.1016/j.cgh.2013.11.031.
185. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 февраля 2015 г. № 36ан "Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения". URL: <https://minzdrav.gov.ru/documents> (accessed 11/11/20).
186. Сабгайда Тамара Павловна, Михайлов Я. Ю. Новые подходы к оценке предотвратимой смертности в России // *Народонаселение.* 2009. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-podhody-k-otsenke-predotvratimoy-smertnosti-v-rossii> (дата обращения: 01.08.2021).
187. Ko CW, Beresford SA, Schulte SJ, Matsumoto AM, Lee SP. Incidence, natural history, and risk factors for biliary sludge and stones during pregnancy. *Hepatology* 2005;41:359–365.
188. Ko CW, Napolitano PG, Lee SP, Schulte SD, Ciol MA, Beresford SA. Physical activity, maternal metabolic measures, and the incidence of gallbladder sludge or stones during pregnancy: a randomized trial. *Am J Perinatol* 2014;31:39–48
189. Hiatt JR, Hiatt JC, Williams RA, Klein SR. Biliary disease in pregnancy: strategy for surgical management. *Am J Surg* 1986;151:263–265.
190. McKellar DP, Anderson CT, Boynton CJ, Peoples JB. Cholecystectomy during pregnancy without fetal loss. *Surg Gynecol Obstet* 1992;174:465–468.
191. Ghumman E, Barry M, Grace PA. Management of gallstones in pregnancy. *Br J Surg* 1997;84:1646–1650. Date RS, Kaushal M, Ramesh A. A review of the management of gallstone disease and its complications in pregnancy. *Am J Surg* 2008;196:599–608.
192. Pearl J, Price R, Richardson W, Fanelli R. Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons. Guidelines for diagnosis, treatment, and use of laparoscopy for surgical problems during pregnancy. *Surg Endosc* 2011;25:3479–3492.
193. Othman MO, Stone E, Hashimi M, Parasher G. Conservative management of cholelithiasis and its complications in pregnancy is associated with recurrent symptoms and more emergency department visits. *Gastrointest Endosc* 2012;76:564–569.

194. Glasgow RE, Visser BC, Harris HW, Patti MG, Kilpatrick SJ, Mulvihill SJ. Changing management of gallstone disease during pregnancy. *Surg Endosc* 1998;12:241–246.
195. Steinbrook RA, Brooks DC, Datta S. Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy. Review of anesthetic management, surgical considerations. *Surg Endosc* 1996;10:511–515.
196. Cosenza CA, Saffari B, Jabbour N, Stain SC, Garry D, Parekh D, et al. Surgical management of biliary gallstone disease during pregnancy. *Am J Surg* 1999;178:545–548.
197. Cuschieri A, et al. The EAES Clinical Practice Guidelines on the pneumoperitoneum for laparoscopic surgery. In: Neugebauer EA, Sauerland S, Fingerhut A, Millat B, Buess G, editors. EAES guidelines for endoscopic surgery. Twelve years evidence-based surgery in Europe. Berlin, Heidelberg: Springer; 2006. p. 39–85.
198. Curet MJ. Laparoscopy during pregnancy. In: Scott-Conner CE, editor. *The SAGES manual: fundamentals of laparoscopy, thoracoscopy, and GI endoscopy*. New York: Springer; 2006. p. 84–89.
199. Lyu Y, Cheng Y, Wang B, Zhao S, Chen L. Comparison of the Efficacy and Safety of Three Endoscopic Methods to Manage Large Common Bile Duct Stones: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2020 Aug 5
200. Pearl J, Price R, Richardson W, Fanelli R. Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons. Guidelines for diagnosis, treatment, and use of laparoscopy for surgical problems during pregnancy. *Surg Endosc* 2011; 25:3479–3492.
201. Lavretsky H, Newhouse PA. Stress, inflammation, and aging. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2012;20:729–33.
202. Kunin N, Letoquart JP, La Gamma A, Chaperon J, Mambrini A. Acute cholecystitis in the elderly. *J Chir (Paris)*. 1994;131:257–60.
203. Adedeji OA, McAdam WA. Murphy's sign, acute cholecystitis and elderly people. *J R Coll Surg Edinb*. 1996;41:88–9.
204. Orouji Jokar T, Ibraheem K, Rhee P, Kulavatunyou N, Haider A, Phelan HA, et al. Emergency general surgery specific frailty index. *J Trauma Acute Care Surg*. 2016;81:254–60.
205. Kim HO, Yun JW, Shin JH, Hwang SI, Cho YK, Son BH, et al. Outcome of laparoscopic cholecystectomy is not influenced by chronological age in the elderly. *World J Gastroenterol* 2009;15:722–726.

206. Vracko J, Markovic S, Wiechel KL. Conservative treatment versus endoscopic sphincterotomy in the initial management of acute cholecystitis in elderly patients at high surgical risk. *Endoscopy* 2006;38:773–778.
207. Riall TS, Zhang D, Townsend CM, Kuo Y-F, Goodwin JS. Failure to perform cholecystectomy for acute cholecystitis in elderly patients is associated with increased morbidity, mortality, and cost. *J Am Coll Surg*. 2010;210:668–77.
208. de Goede B, Klitsie PJ, Hagen SM, van Kempen BJ, Spronk S, Metselaar HJ, et al. Meta-analysis of laparoscopic versus open cholecystectomy for patients with liver cirrhosis and symptomatic cholecystolithiasis. *Br J Surg* 2013;100:209–216.
209. Delis S, Bakoyiannis A, Madariaga J, Bramis J, Tassopoulos N, Dervenis C. Laparoscopic cholecystectomy in cirrhotic patients: the value of MELD score and Child-Pugh classification in predicting outcome. *Surg Endosc* 2010;24:407–412.
210. Machado NO. Laparoscopic cholecystectomy in cirrhotics. *JLS* 2012;16:392–400.
211. Conway JD, Russo MW, Shrestha R. Endoscopic stent insertion into the gallbladder for symptomatic gallbladder disease in patients with end-stage liver disease. *Gastrointest Endosc* 2005;61:32–36.
212. Ojemolon PE, Kwei-Nsoro R, Haque M, Shah MP, Pinnam B, Almoghrabi A. Different Approaches to the Management of Cholecystoenteric Fistula. *ACG Case Rep J*. 2023 Jan 20;10(1):e00960.
213. Surgical Management of Cholecystoenteric Fistula in Patients With and Without Gallstone Ileus: An Experience of 29 Cases. 2022.
214. Lee CK, Ramcharan DN, Alaimo KL, Velez V, Ridsen AE, Klein DH, Garcia O, Joshi V, Jorge JM. Cholecystoduodenal Fistula Evading Imaging and Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: A Case Report. *Cureus*. 2021 Nov 30;13(11):e20049.
215. Giljaca V, Gurusamy KS, Takwoingi Y, Higgie D, Poropat G, Stimac D, et al. Endoscopic ultrasound versus magnetic resonance cholangiopancreatography for common bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;2: CD011549.
216. de Ledinghen V, Lecesne R, Raymond JM, Gense V, Amouretti M, Drouillard J, et al. Diagnosis of choledocholithiasis: EUS or magnetic resonance cholangiography? A prospective controlled study. *Gastrointest Endosc* 1999;49:26–31.
217. Ainsworth AP, Rafaelsen SR, Wamberg PA, Durup J, Pless TK, Mortensen MB. Is there a difference in diagnostic accuracy and clinical impact between endoscopic ultrasonography and magnetic resonance cholangiopancreatography? *Endoscopy* 2003;35:1029–1032.

218. Regimbeau J.M., Fuks D., Pautrat K. et al. Effect of postoperative antibiotic administration on postoperative infection following cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a randomized clinical trial. *JAMA* 2014;312(2):145–154.
219. McKay A., Abulfaraj V., Lipschitz J. Short- and long-term outcomes following percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis in high-risk patients. *Surgical Endoscopy* 2012;26: 1343 – 1351.
220. Gurusamy K.S., Rossi M., Davidson B.R. Percutaneous cholecystostomy for high-risk surgical patients with acute calculous cholecystitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; 2013: CD007088.
221. Wang C-H., Wu C-Y., Yang J.C-T. et al. Long-Term Outcomes of Patients with Acute Cholecystitis after Successful Percutaneous Cholecystostomy. Treatment and the Risk Factors for Recurrence: A Decade Experience at a Single Center. *PLoS ONE* 11 (2016) (1):0148017.
222. Lin W-C, Chang C-W, Chu C-H. et al. Percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis in high-risk elderly patients. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences* 2016; 32: 518- 525.
223. Ryukyung Lee, Heontak Ha, Young Seok Han. Percutaneous transhepatic gallbladder drainage followed by elective laparoscopic cholecystectomy for patients with moderate to severe acute cholecystitis. *Medicine* 2017; (96):44: 8533.
224. Itoi T., Sofuni A., Itokawa F., Shinohara Y., Moriyasu F., Tsuchida A. Evaluation of residual bile duct stones by peroral cholangioscopy in comparison with balloon-cholangiography. *Dig. Endosc.* 2010;22((Suppl. S1)):S85–S89. doi: 10.1111/j.1443-1661.2010.00954.x.
225. Anderloni A., Auriemma F., Fugazza A., Troncone E., Maia L., Maselli R., Carrara S., D’Amico F., Belletrutti P.J., Repici A. Direct peroral cholangioscopy in the management of difficult biliary stones: A new tool to confirm common bile duct clearance. Results of a preliminary study. *J. Gastrointest. Liver Dis.* 2019;28:89–94. doi: 10.15403/jgld-162.
226. Pouw R.E., Barret M., Biermann K., Bisschops R., Czako L., Gecse K.B., de Hertogh G., Hucl T., Iacucci M., Jansen M., et al. Endoscopic tissue sampling–Part 1: Upper gastrointestinal and hepatopancreatobiliary tracts. *European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy.* 2021;53:1174–1188. doi: 10.1055/a-1611-5091.
227. de Oliveira P.V.A.G., de Moura D.T.H., Ribeiro I.B., Bazarbashi A.N., Franzini T.A.P., dos Santos M.E.L., Bernardo W.M., de Moura E.G.H. Efficacy of digital single-

- operator cholangioscopy in the visual interpretation of indeterminate biliary strictures: A systematic review and meta-analysis. *Surg. Endosc.* 2020;34:3321–3329. doi: 10.1007/s00464-020-07583-8.
228. Wen L.-J., Chen J.-H., Xu H.-J., Yu Q., Liu K. Efficacy and Safety of Digital Single-Operator Cholangioscopy in the Diagnosis of Indeterminate Biliary Strictures by Targeted Biopsies: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diagnostics.* 2020;10:666. doi: 10.3390/diagnostics10090666.
229. Korrapati P., Ciolino J., Wani S., Shah J., Watson R., Muthusamy V.R., Klapman J., Komanduri S. The efficacy of peroral cholangioscopy for difficult bile duct stones and indeterminate strictures: A systematic review and meta-analysis. *Endosc. Int. Open.* 2016;4:E263–E275. doi: 10.1055/s-0042-100194.
230. Bang J.Y., Sutton B., Navaneethan U., Hawes R., Varadarajulu S. Efficacy of Single-Operator Cholangioscopy-Guided Lithotripsy Compared With Large Balloon Sphincteroplasty in Management of Difficult Bile Duct Stones in a Randomized Trial. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2020;18:2349–2356.e3. doi: 10.1016/j.cgh.2020.02.003.
231. Facciorusso A., Gkolfakis P., Ramai D., Tziatzios G., Lester J., Crinò S.F., Frazzoni L., Papanikolaou I.S., Arvanitakis M., Blero D., et al. Endoscopic Treatment of Large Bile Duct Stones: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2023;21:33–44.e9. doi: 10.1016/j.cgh.2021.10.013.
232. Aabakken L., Karlsen T.H., Albert J., Arvanitakis M., Chazouilleres O., Dumonceau J.-M., Färkkilä M., Fickert P., Hirschfield G.M., Laghi A., et al. Role of endoscopy in primary sclerosing cholangitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Association for the Study of the Liver (EASL) Clinical Guideline. *Endoscopy.* 2017;49:588–608. doi: 10.1055/s-0043-107029.
233. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guide-lines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med.* 2017;43:304–77
234. Хатьков И.Е., Аванесян Р.Г., Ахаладзе Г.Г., Бебуришвили А.Г., Буланов А.Ю., Быков М.И., Виршке Э.Г., Габриэль С.А., Гранов Д.А., Дарвин В.В., Долгушин Б.И., Дюжева Т.Г., Ефанов М.Г., Коробко В.Л., Королев М.П., Кулабухов В.В., Майстренко Н.А., Мелехина О.В., Недолужко И.Ю., Охотников О.И., Погребняков В.Ю., Поликарпов А.А., Прудков М.И., Ратников В.А., Солодинина Е.Н., Степанова Ю.А., Субботин В.В., Федоров Е.Д., Шабунин А.В., Шаповальянц С.Г., Шулутко А.М., Шишин К.В., Цвиркун В.Н., Чжао А.В., Кулезнева Ю.В. Российский консенсус по актуальным вопросам диагностики и лечения синдрома механической

- желтухи. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020;6:5-17.  
<https://doi.org/10.17116/hirurgia20200615>
235. Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России «Периоперационное ведение больных с нарушениями системы гемостаза», 2018 г.
236. Wang L, Yu W-F. Obstructive jaundice and perioperative management. *Acta Anaesth. Taiwanica*. 2014;52:22-29.
237. Pavlidis ET, Pavlidis TE. Pathophysiological consequences of obstructive jaundice and perioperative management. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2018;17:17-21.
238. Ryozaawa S, Itoi T, Katanuma A, et al. Japan Gastroenterological Endoscopy Society guidelines for endoscopic sphincterotomy. *Dig Endosc*. 2018 Mar;30(2):149-173. Epub 2018 Jan 18. Review. PubMed PMID: 29247546. <https://doi.org/10.1111/den.13001>
239. Williams E, Beckingham I, El Sayed G, Gurusamy K, Sturgess R, Webster G, Young T. Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut*. 2017 May;66(5):765-782. Epub 2017 Jan 25. PubMed PMID: 28122906. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2016-312317>
240. Heo JH, Kang DH, Jung HJ, et al. Endoscopic sphincterotomy plus large-balloon dilation versus endoscopic sphincterotomy for removal of bile-duct stones. *Gastrointest Endosc* 2007;66:720-71.
241. Kim HG, Cheon YK, Cho YD, et al. Small sphincterotomy combined with endoscopic papillary large balloon dilation versus sphincterotomy. *World J Gastroenterol* 2009;15:4298-304.
242. Chu X, Zhang H, Qu R, et al. Small endoscopic sphincterotomy combined with endoscopic papillary large-balloon dilation in the treatment of patients with large bile duct stones. *Acta Chir Austriaca* 2017;49:9-16.
243. Karsenti D, Coron E, Vanbiervliet G, et al. Complete endoscopic sphincterotomy with vs. without large-balloon dilation for the removal of large bile duct stones: randomized multicenter study. *Endoscopy* 2017;49:968-76.
244. Li G, Pang Q, Zhang X, et al. Dilation-assisted stone extraction: an alternative method for removal of common bile duct stones. *Dig Dis Sci* 2014;59:857-64.
245. Park SJ, Kim JH, Hwang JC, et al. Factors predictive of adverse events following endoscopic papillary large balloon dilation: results from a multicenter series. *Dig Dis Sci* 2013;58:1100-9.

246. Stefanidis G, Viazis N, Pleskow D, et al. Large balloon dilation vs. mechanical lithotripsy for the management of large bile duct stones: a prospective randomized study. *Am J Gastroenterol* 2011;106: 278-85.
247. Guo Y, Lei S, Gong W, et al. A preliminary comparison of endoscopic sphincterotomy, endoscopic papillary large balloon dilation, and combination of the two in endoscopic choledocholithiasis treatment. *Med Sci Monit* 2015;21:2607-12.
248. Teoh AYB, Cheung FKY, Hu B, et al. Randomized trial of endoscopic sphincterotomy with balloon dilation versus endoscopic sphincterotomy alone for removal of bile duct stones. *Gastroenterology* 2013;144:341-5.
249. Buxbaum J, Sahakian A, Ko C, et al. Randomized trial of cholangioscopy-guided laser lithotripsy versus conventional therapy for large bile duct stones (with videos). *Gastrointest Endosc* 2018;87:1050-60
250. Будзинский С.А., Анищенко М.А., Шаповальянц С.Г., Воробьева Е.А., Платонова Е.Н., Федоров Е.Д., Мельникова А.С. Возможности внутрипротоковой контактной литотрипсии при пероральной холангиоскопии в лечении “сложного” холедохолитиаза. *Анналы хирургической гепатологии*. 2024; 29 (1): 30–38. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2024-1-30-38>.
251. Недолужко И.Ю., Кулезнева Ю.В., Гришина Е.А., Шишин К.В. Лечебно-диагностическая холангиоскопия из различных доступов в желчные протоки. *Анналы хирургической гепатологии*. 2024; 29 (1): 49–53. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2024-1-49-53>.
252. Мамошин А.В., Иванов Ю.В., Борсуков А.В., Морозов Ю.М., Мурадян В.Ф., Аболмасов А.В., Сумин Д.С., Панченков Д.Н. Антеградные минимально инвазивные технологии в лечении осложненной желчнокаменной болезни. *Анналы хирургической гепатологии*. 2022; 27 (4): 100–109. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2022-4-100-109>.
253. Iranmanesh P, Frossard JL, Mugnier-Konrad B, et al. Initial cholecystectomy vs sequential common duct endoscopic assessment and subsequent cholecystectomy for suspected gallstone migration: a randomized clinical trial. *JAMA* 2014;312:137-44.
254. Bansal VK, Misra MC, Rajan K, et al. Single-stage laparoscopic common bile duct exploration and cholecystectomy versus two-stage endoscopic stone extraction followed by laparoscopic cholecystectomy for patients with concomitant gallbladder stones and common bile duct stones: a randomized controlled trial. *Surg Endosc* 2014;28: 875-85.



255. Nathanson LK, O'Rourke NA, Martin IJ, et al. Postoperative ERCP versus laparoscopic choledochotomy for clearance of selected bile duct calculi: a randomized trial. *Ann Surg* 2005;242:188-92.
256. Rogers SJ, Cello JP, Horn JK, et al. Prospective randomized trial of LC&LCBDE vs ERCP & LC for common bile duct stone disease. *Arch Surg* 2010;145:28-33.
257. Rhodes M, Sussman L, Cohen L, et al. Randomised trial of laparoscopic exploration of common bile duct versus postoperative endoscopic retrograde cholangiography for common bile duct stones. *Lancet* 1998;351:159-61.
258. Ding G, Cai W, Qin M. Single-stage vs. two-stage management for concomitant gallstones and common bile duct stones: a prospective randomized trial with long-term follow-up. *J Gastrointest Surg* 2014;18:947-51.
259. Martin DJ, Vernon DR, Toouli J. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006:CD003327
260. Alexakis N, Connor S. Meta-analysis of one-vs. two-stage laparoscopic/endoscopic management of common bile duct stones. *HPB (Oxford)*2012;14(4):254-259.
261. Cuschieri A, Lezoche E, Morino M, et al. E.A.E.S. multicenter prospective randomized trial comparing two-stage vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi. *Surg Endosc*1999;13:952-7.
262. Kiriyaama S, Kozaka K, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018;25(1):17-30. doi:10.1002/jhbp.512.
263. Iqbal U, Khara HS, Hu Y, et al. Emergent versus urgent ERCP in acute cholangitis: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 2020;91:753-60.
264. Buxbaum JL, Buitrago C, Lee A, et al. ASGE guideline on the management of cholangitis. *Gastrointest Endosc*. 2021;94(2):207-221.e14. doi:10.1016/j.gie.2020.12.032
265. Mayumi T, Okamoto K, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: management bundles for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018;25(1):96-100. doi:10.1002/jhbp.519.
266. Dumonceau JM, Tringali A, Papanikolaou IS, et al. Endoscopic biliary stenting: indications, choice of stents, and results: European Society of Gastrointestinal Endoscopy(ESGE) Clinical Guideline — Updated October 2017. *Endoscopy*. 2018 Sept;50(9):910-930.
267. Chopra KB, Peters RA, O'Toole PA, et al. Randomised study of endoscopic biliary endoprosthesis versus duct clearance for bile duct stones in high-risk patients. *Lancet*1996;348:791-3.

268. Bergman JJ, Rauws EA, Tijssen JG, et al. Biliary endoprosthesis in elderly patients with endoscopically irretrievable common bile duct stones: report on 117 patients. *Gastrointest Endosc* 1995;42:195-201
269. Mukai S, Itoi T, Baron TH, et al. Indications and techniques of biliary drainage for acute cholangitis in updated Tokyo Guidelines 2018. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2017;24(10):537-549. doi:10.1002/jhbp.496.
270. Охотников О.И., Яковлева М.В., Григорьев С.Н., Пахомов В.И., Шевченко Н.И., Охотников О.О. Антеградные рентгенхирургические вмешательства после безуспешного эндоскопического пособия при холедохолитиазе. *Анналы хирургической гепатологии.* 2019; 24 (2): 48–59. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2019248-59>.
271. McNabb-Baltar, Julia, Trinh, Quoc-Dien, Barkun, Alan N, Biliary Drainage Method and Temporal Trends in Patients Admitted with Cholangitis: A National Audit, *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 27, 175143, 6 pages, 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/175143>.
272. Testoni PA, Mariani A, Aabakken L, et al. Papillary cannulation and sphincterotomy techniques at ERCP: European Society of Gastro intestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy.* 2016;48:657-683.
273. McAlister VC, Davenport E, Renouf E. Cholecystectomy deferral in patients with endoscopic sphincterotomy. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;CD006233.
274. Boerma D, Rauws EA, Keulemans YC, et al. Wait-and-see policy or laparoscopic cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy for bile-duct stones: a randomised trial. *Lancet* 2002;360:761-5.
275. Zargar SA, Mushtaq M, Beg MA, et al. Wait-and-see policy versus cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy for bile-duct stones in high-risk patients with co-existing gallbladder stones: a prospective randomised trial. *Arab J Gastroenterol* 2014;15:24-6.
276. Ando T, Tsuyuguchi T, Okugawa T, et al. Risk factors for recurrent bile duct stones after endoscopic papillotomy. *Gut* 2003;52:116-21.
277. Lee JK, Ryu JK, Park JK, et al. Risk factors of acute cholecystitis after endoscopic common bile duct stone removal. *World J Gastroenterol* 2006;12:956-60.
278. Watanabe, Y., Nagayama, M., Okumura, A., Amoh, Y., Katsube, T., Suga, T., ... Dodo, Y. (2007). MR Imaging of Acute Biliary Disorders. *RadioGraphics*, 27(2), 477–495. doi:10.1148/rg.272055148.

279. Хирургические болезни: учеб.: в 2 т. / под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко. -2-е изд., испр. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. -Т 1.
280. Brazzelli M, Cruickshank M, Kilonzo M, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of cholecystectomy compared with observation/conservative management for preventing recurrent symptoms and complications in adults presenting with uncomplicated symptomatic gallstones or cholecystitis: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess.* 2014;18(55):1-vi. doi:10.3310/hta18550.
281. Innes K, Ahmed I, Hudson J, et al. Laparoscopic cholecystectomy versus conservative management for adults with uncomplicated symptomatic gallstones: the C-GALL RCT. *Health Technol Assess.* 2024;28(26):1-151. doi:10.3310/MNBY3104.
282. Ревишвили А.Ш., Оловянный В.Е., Марков П.В., Гурмиков Б.Н., Кузнецов А.В. Потенциально предотвратимые причины летальности при остром калькулезном холецистите: популяционное исследование. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2024;7:5–15. <https://doi.org/10.17116/hirurgia20240715>.
283. Colli A, Conte D, Valle SD, Sciola V, Fraquelli M. Meta-analysis: nonsteroidal anti-inflammatory drugs in biliary colic. *Aliment Pharmacol Ther.* 2012;35(12):1370-1378. doi:10.1111/j.1365-2036.2012.05115.x
284. Sayuk GS, Gyawali CP. Functional Dyspepsia: Diagnostic and Therapeutic Approaches. *Drugs.* 2020;80(13):1319-1336. doi:10.1007/s40265-020-01362-4
285. Ивашкин В.Т., Богданов Д.Ю., Лапина Т.Г. Гастроэнтерология. Национальное руководство. Гэотар, Москва, 2008

## **Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций**

Ревишвили А.Ш., академик РАН, профессор (Москва)

Ивашкин В.Т., академик РАН, профессор (Москва)

Гуляев А.А., д.м.н., профессор (Москва)

Жаркова М.С., к.м.н. (Москва)

Королев М.П., д.м.н., профессор (Санкт-Петербург)

Лапина Т.Л., к.м.н., доцент (Москва)

Охлобыстин А.В., к.м.н., доцент (Москва)

Шептулин А.А., д.м.н. (Москва)

Широкова Е.Н., д.м.н. (Москва)

Шульпескова Ю.О., к.м.н. (Москва)

Ярцев П.А., д.м.н. (Москва)

Анищенко М.А., к.м.н. (Москва)

Бронштейн Г.П., врач-хирург (Москва)

Ветшев П.С., д.м.н., профессор (Москва)

Ветшева Н.Н., д.м.н. (Москва)

Емельянов С.И., чл.-корр. РАН, профессор (Москва)

Каминский М.Н., к.м.н. (Хабаровск)

Кригер А.Г., д.м.н., профессор (Москва)

Мамошин А.В., д.м.н. (Москва)

Натрошвили А.Г., д.м.н. (Москва)

Натрошвили И.Г., д.м.н. (Кисловодск)

Оловянный В.Е., д.м.н. (Москва)

Прибыткова О.В., к.м.н. (Челябинск).

Прудков М.И., д.м.н., профессор (Екатеринбург)

Сажин А.В., чл.-корр. РАН, профессор (Москва)

Федоров Е.Д., д.м.н., профессор (Москва)

Шулутко А.М., д.м.н., профессор (Москва)

## Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Предлагаемые рекомендации имеют своей целью довести до практических врачей современные представления об этиологии и патогенезе ЖКБ, познакомить с применяющимся в настоящее время алгоритмом ее диагностики и лечения.

### Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-хирурги
2. Врачи-эндоскописты
3. Врачи-гастроэнтерологи
4. Врачи общей практики (семейные врачи)
5. Врачи-терапевты
6. Специалисты лучевой диагностики

**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.** Уровни достоверности доказательств с указанием использованной классификации уровней достоверности доказательств (УДД).

УДД	Расшифровка
1.	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа.
2.	Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением

	рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа.
3.	Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования.
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследование «случай-контроль».
5.	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение эксперта.

**Таблица 3.** Уровни убедительности рекомендаций (УУР) с указанием использованной классификации уровней убедительности рекомендаций.

<b>УУР</b>	<b>Расшифровка</b>
<b>А</b>	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными).
<b>В</b>	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).
<b>С</b>	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).

### **Порядок обновления клинических рекомендаций**

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

### **Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата**

Данные клинические рекомендации разработаны с учетом следующих нормативно-правовых документов:

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.06.2010 № 415н “Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению при заболеваниях гастроэнтерологического профиля”
  - Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 мая 2017 г. № 203н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».
  - Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 2 июля 2007 г. 461 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с желчнокаменной болезнью (при оказании специализированной помощи)"

#### **Факторы, предрасполагающие к образованию билиарного сладжа и желчных камней.**

<b>Холестериновые камни</b>	
<b>Факторы</b>	<b>Механизмы</b>
1. Демографические/генетические факторы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• более высокая распространенность в Северной Европе и Северной Америке по сравнению с Азией;</li> <li>• семейная предрасположенность, предрасположенность при дислипидемии IIa, IIb, III, IV типов.</li> </ul>	Наследственные особенности ферментов, контролирующих синтез и транспорт компонентов желчи (мутации генов ABCG8, ABCG5, ABCB4, ABCB11, ApoB100 и ApoE4, CYP7A1, муцина, Lith13, HMG-CoA-редуктазы). В большинстве случаев заболевание имеет наблюдается полигенное происхождение.
2. Метаболические факторы: <ul style="list-style-type: none"> <li>● питание - с высоким содержанием жира и простых углеводов;</li> <li>● ожирение, метаболический синдром, сахарный диабет.</li> </ul>	↑ образования и секреции ХС в желчь; ↓ моторики ЖП;
3. Похудание на фоне низкокалорийной, особенно очень низкокалорийной диеты (≤800 ккал в сутки).	Мобилизация ХС из тканей с ↑ его секреции в желчь; ↓

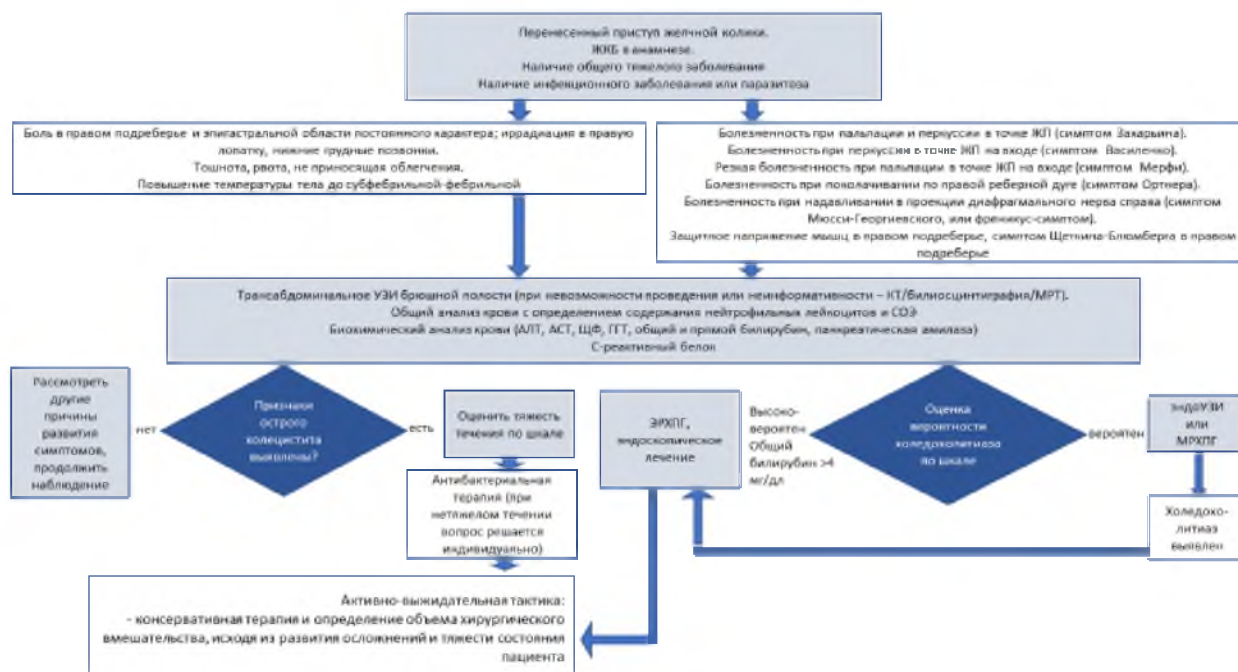
	энтерогепатической циркуляции желчных кислот.
4. Женский пол, прием препаратов эстрогенов	Эстрогены стимулируют печеночные липопротеиновые рецепторы, ↑ захват холестерина из кишечника и его секрецию в желчь; ↓ превращение холестерина в его эфиры; ↓ секреции желчных кислот.
5. Нарушение опорожнения ЖП: <ul style="list-style-type: none"> <li>● продолжительное полное парентерального питание;</li> <li>● продолжительное голодание, низкожировая диета;</li> <li>● повреждения спинного мозга, автономная нейропатия;</li> <li>● беременность;</li> <li>● влияние лекарств (октреотид**);</li> <li>● бариатрические операции (в отсутствие профилактической ХЭ).</li> </ul>	Застой желчи создает условия для нуклеации холестерина.
6. Терапия фибратами.	↑ секреции холестерина в желчь.
7. Нарушения обмена желчных кислот: <ul style="list-style-type: none"> <li>● хронические заболевания печени;</li> <li>● поражение терминального отдела ileum.</li> </ul>	↓ секреции ЖК; ↑ пула деоксихолевой кислоты.
<b>Пигментные камни</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Демографические/генетические факторы (проживание в сельской местности, в странах Азии);</li> <li>● Хронический гемолиз;</li> <li>● Цирроз печени (чаще алкогольный);</li> <li>● Муковисцидоз;</li> <li>● Хронический бактериальный и паразитарный холангит;</li> <li>● Заболевания/резекция подвздошной кишки, обходные кишечные анастомозы;</li> </ul>	<p>↑ секреции муцинов, иммуноглобулинов.</p> <p>Деконъюгация билирубина в желчи под влиянием β-глюкуронидазы бактерий (<i>E.coli</i>) и паразитов (<i>Ascaris lumbricoides</i>, <i>Opistorchis sinensis</i>)</p> <p>Деконъюгация билирубина в желчи под влиянием β-глюкуронидазы холангиоцитов (особенно, при</p>



<ul style="list-style-type: none"><li>● Доброкачественная гипербилирубинемия Жильбера.</li></ul>	<p>нарушении функции эпителия ЖП по поддержанию рН желчи).</p> <p>↑ всасывания деконъюгированного билирубина в толстой кишке.</p> <p>Гидролиз фосфолипидов желчи до лизолецитина и жирных кислот, участвующих в образовании матрикса камней.</p>
<p><b>Кристаллизация цефтриаксона** в желчи</b></p>	

## Приложение Б. Алгоритмы действий врача

### Диагностика ОХ.



## Приложение В. Информация для пациента

### Приложение В1. Общая информация

Основной причиной развития острого воспаления желчного пузыря (острого холецистита) служит желчнокаменная болезнь. В этом случае желчный камень блокирует выведение желчи из желчного пузыря, возникает спазм мышечных волокон стенки пузыря с присоединением воспаления. Провоцирующим фактором для вклинения камня служат употребление жирной, жареной пищи, прием пищи после большого перерыва, сотрясения тела. В более редких случаях острый холецистит в отсутствие желчных камней, но на фоне тяжелого другого заболевания или при кишечной инфекции. Признаками острого холецистита служит боль в правом подреберье и подложечной области, отдающая в правую лопатку, на уровне нижних грудных позвонков, в правую половину шеи, повышение температуры; часто наблюдаются также тошнота и рвота. Развитию острого холецистита может предшествовать внезапно возникающий приступ желчной колики со сходной локализацией боли, нередко в ночное время.

Каждый пациент, у которого выявлена желчнокаменная болезнь, для профилактики развития желчной колики и холецистита должен придерживаться правил питания с ограничением употребления жирной пищи, избегать больших перерывов в приеме пищи, и должен быть осведомлен об их основных клинических симптомах. Если возникают признаки, позволяющие заподозрить желчную колику и острый холецистит, необходимо вызвать врача. Для правильной диагностики бывает недостаточно проанализировать клинические симптомы, необходимо провести анализы крови, ультразвуковое исследование брюшной полости, иногда и более сложные диагностические процедуры. В случае подтверждения необходимо оставаться под наблюдением хирурга в стационаре хирургического профиля. В острую фазу процесса (первые 1-2 дня) рекомендуется придерживаться строгой щадящей диеты, в дальнейшем при улучшении состояния питание расширяется. Для лечения острого холецистита применяют спазмолитики, противовоспалительные препараты и антибиотики. При отсутствии улучшения необходимо оперативное лечение (как правило, удаление желчного пузыря). Даже при полном стихании воспаления, "в холодном периоде" показана операция холецистэктомии из-за высокого риска рецидивов. Хронический холецистит может развиваться как следствие неполного разрешения воспаления после перенесенной атаки острого холецистита; его симптомы недостаточно четко очерчены, возможно наличие неинтенсивной ноющей боли в правом подреберье, усиливающейся после употребления жирной пищи.

## Приложение В2. Рекомендации послеоперационного периода

После операции в течение 1-2 месяцев пациент должен придерживаться относительно простых и выполнимых ограничений. В выполнении они достаточно просты тем более, если учесть, что их игнорирование чревато достаточно неприятными и нежелательными последствиями.

### Диета

После операции по поводу холецистита еда в домашних условиях должна быть перетертой, кашеобразной. Разрешаются молоко и молочные кисели, жидкие каши (лучше на воде), куриный и овощной бульон, овощные пюре. Диетическое питание прописываются пациенту впервые 2-3 месяца после операции. Рацион питания влияет на состав микрофлоры кишечника и на активность его функций. Необходимо следовать таким принципам:

Дробное и частое питание, противопоказано одномоментное употребление крупных порций еды;

Пища не должна быть горячей или холодной, а лишь немного подогретой;

Полноценное питание, обеспечивающее организм всем спектром питательных веществ, витаминов и минералов, поскольку в восстановительном периоде требуется стимуляция и укрепление иммунитета;

Исключение продуктов, способствующих брожению и газообразованию в пищеварительном тракте; рацион питания не должен содержать бобовых, тяжелых животных жиров, любых сортов капусты, копченостей, маринадов и солений, не рекомендуется употребление алкогольных и газированных напитков.

В первые две недели из рациона исключаются:

копченые, соленые, жирные, жареные и острые блюда;

колбасы;

специи, майонез, кетчуп;

хлебобулочные изделия;

алкоголь (вплоть до полного восстановления).

Пациенту настоятельно рекомендуется следить за своим весом. Поскольку физическая активность в послеоперационный период существенно минимизируется, легко набрать лишний вес, что крайне нежелательно. Для восстановления нормальной микрофлоры организму полезны молочные и кисломолочные продукты, обильный питьевой режим. Мясо и рыба впервые недели после операции употребляться не должны, однако допустимы бульоны и перетертые мясные/рыбные фарши пюре. Лучше отказаться от хлеба и хлебобулочных изделий, отличной их альтернативой могут быть хлебцы, где есть минимум клетчатки и углеводов.

Благоприятно организмом воспринимаются овощи (морковь, свекла), бананы, от цитрусовых фруктов лучше отказаться. В то же время для иммунизации организму необходим витамин С, который можно черпать из других продуктов питания или потреблять в таблетированном виде, равно как и другие витамины и витаминно-минеральные комплексы. Окончание диеты не должно быть резким. Рекомендуется постепенно расширять рацион. Ни в коем

случае не стоит резко срывать на ранее исключенные из рациона продукты. В целом послеоперационная диета не строга, а потому полезно будет следовать уже привычным за несколько месяцев правилами в последующем. Это пойдет лишь на пользу организму.

#### Физическая активность после операции по поводу холецистита

В последующие 6 недель происходит сращение мышц, на фоне чего остается риск образования спаек и грыж. Категорически запрещается поднимание тяжестей и активные физические нагрузки. В то же время отмечается, что ежедневная ходьба небыстрым шагом по 2-3 километра в послеобеденное время способствует предотвращению спаек. Прописывается лечебная гимнастика. Примечательно, что наилучшее восстановление мышечной ткани происходит у тех лиц, кто ранее вел активный образ жизни и поддерживал свое тело в тонусе. Спустя несколько месяцев можно возвращаться к умеренным нагрузкам, постепенно дополняя лечебную гимнастику общими упражнениями.

совершать пешие прогулки на небольшие расстояния;

после формирования послеоперационного рубца – посещать бассейн и выполнять несложные физические упражнения;

тем, кто ведет активный образ жизни, а также пациентам с лишним весом – носить специальный бандаж.

## Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

### Приложение Г1. Оценка класса риска наличия холедохолитиаза

Источник: Ansaloni L, Pisano M, Coccolini F, et al. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis. World J Emerg Surg 2016;11:25, DOI 10.1186/s13017-016-0082-5.

Тип: шкала оценки

Назначение: определение класса риска холедохолитиаза

<b>Предикторы</b>	
Очень мощные	Выявление камня холедоха при УЗИ
	Содержание общего билирубина в сыворотке >4 мг/дл
Мощные	Диаметр холедоха >6 мм (при сохраненном ЖП)
	Содержание общего билирубина в сыворотке 1,8–4 мг/дл
Умеренной силы	Отклонения других (кроме билирубина) биохимических печеночных тестов
	Возраст >55 лет
	Клинические признаки билиарного панкреатита

### Ключ:

<b>Класс риска наличия холедохолитиаза</b>	
Высокий	Наличие любого из очень мощных предикторов
Низкий	Все предикторы отсутствуют
Промежуточный	Все остальные случаи

## Приложение Г2. Диагностические критерии острого холецистита (TG18/TG13 diagnostic criteria for acute cholecystitis)

Источник: Okamoto K., Suzuki K., Takada T. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis J Hepatobiliary Pancreat Sci (2018) 25:55-72 <https://doi.org/10.1002/jhbp.516>

Тип: шкала оценки

Назначение: диагностика ОХ

Раздел А	Критерии
Местные признаки воспаления	Симптом Мерфи
	Пальпируемое образование в правом верхнем квадранте живота, боль или болезненность при пальпации
<b>Раздел В</b>	
Системные признаки воспаления	Лихорадка
	Повышение уровня С-реактивного белка
	Лейкоцитоз
<b>Раздел С</b>	
Данные методов визуализации	Характерные признаки ОХ*

\*например, наличие околопузырной жидкости, увеличение размеров ЖП, утолщение стенок, двухконтурность стенок, желчных камней/детрита в просвете

Ключ (интерпретация): Вероятный диагноз ОХ:  $\geq 1$  пункта в разделе А +  $\geq 1$  пункта в разделах В или С. Определенный диагноз ОХ:  $\geq 1$  пункта в разделах А, В и С

### Приложение Г3. Критерии оценки степени тяжести ОХ (TG18/TG13 severity grading for acute cholecystitis)

Источник: Okamoto K., Suzuki K., Takada T. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis J Hepatobiliary Pancreat Sci (2018) 25:55-72 <https://doi.org/10.1002/jhbp.516>

Тип: шкала оценки

Назначение: определение тяжести течения ОХ

<b>I степень – нетяжелый холецистит</b>
Отсутствуют перечисленные ниже критерии тяжелого течения и признаки органной дисфункции. Отмечаются нетяжелые воспалительные изменения ЖП
<b>II степень – умеренно тяжелое течение холецистита (имеется <math>\geq 1</math> из перечисленных признаков):</b>
Лейкоцитоз $>18 \times 10^9$ /л
Пальпируемое болезненное объемное образование в правом подреберье
Продолжительность атаки $>72$ ч
Значительные выраженные признаки местного воспаления и осложнения (гангренозный холецистит, околопузырный абсцесс, абсцесс печени, желчный перитонит, эмфизематозный холецистит)
<b>III степень – тяжелое течение холецистита (имеется <math>\geq 1</math> из перечисленных признаков):</b>
Нарушение функций сердечно-сосудистой системы: артериальная гипотензия с необходимостью инфузии допамина $\geq 5$ мкг/кг в мин или норадреналина в любой дозе
Нарушение функций нервной системы: угнетение сознания
Нарушение функций дыхательной системы: соотношение $PaO_2/FiO < 300$
Нарушение функций выделительной системы: олигурия или повышение уровня сывороточного креатинина $>2,0$ мг/дл
Нарушение функций печени: ПВ-МНО $>1.5$
Нарушение состояния крови: тромбоцитопения $<100 \times 10^9$ /л

Ключ:

Grade 1: Отсутствуют критерии II и III степени и признаки органной дисфункции.

Отмечаются нетяжелые воспалительные изменения ЖП

Grade 2: имеется  $\geq 1$  признака II степени

Grade 3: имеется  $\geq 1$  признака III степени



## Приложение Г4. Система классификации физического статуса пациентов Американского общества анестезиологов (ASA physical status classification system)

Источник: <https://www.asahq.org/standards-and-practice-parameters/statement-on-asa-physical-status-classification-system>

Тип: индекс

Назначение: определение физического статуса пациентов

Классификация	Определение	Примеры
<b>ASA I</b>	Здоровый пациент	Здоровый, не курящий, мало употребляющий алкоголь.
<b>ASA II</b>	Пациент с легким системным заболеванием	Легкие заболевания только без существенных функциональных ограничений. Примеры включают в себя (но не ограничиваются ими): курильщик, социальный алкоголик, беременная, ожирение (<30 ИМТ <40), компенсированный сахарный диабет, контролируемая артериальная гипертензия, легкие заболевания дыхательной системы.
<b>ASA III</b>	Пациент с тяжелым системным заболеванием	Значимые ограничения функциональной активности. Примеры включают в себя (но не ограничиваются ими): плохо контролируемая артериальная гипертензия или субкомпенсированный сахарный диабет, ХОБЛ, патологическое ожирение (ИМТ $\geq 40$ ), активный гепатит, алкогольная зависимость или злоупотребление алкоголем, имплантированный кардиостимулятор, умеренное снижение фракции сердечного выброса, хроническая почечная недостаточность, требующая регулярного прохождения гемодиализа по расписанию. В анамнезе (более 3 мес.) инфаркт миокарда, инсульт, транзиторная ишемическая атака, ишемическая болезнь сердца или стентирование.
<b>ASA IV</b>	Пациент с тяжелым системным заболеванием, которое представляет собой постоянную угрозу для жизни	Примеры включают в себя (но не ограничиваются ими): инфаркт миокарда, инсульт, транзиторная ишемическая атака, ишемическая болезнь сердца или стентирование, текущая ишемия миокарда или тяжелая дисфункция клапанов сердца, резкое снижение фракции выброса, сепсис, ДВС-синдром, острая или хроническая почечная недостаточность, при не регулярном прохождении гемодиализа.
<b>ASA V</b>	Умиравший пациент. Операция по жизненным показаниям	Примеры включают в себя (но не ограничиваются ими): разрыв аневризмы аорты, тяжелая политравма, внутричерепное кровоизлияние, острая ишемия кишечника при сопутствующей выраженной кардиальной патологии или полиорганной недостаточности.
<b>ASA VI</b>	Констатирована смерть мозга, органы удаляются для донорских целей.	
Добавление буквы «Е» обозначает неотложность хирургического вмешательства. Чрезвычайная ситуация определяется как существующая, когда задержка в лечении пациента приведет к значительному увеличению угрозы для жизни. Например: ASA I E, II E, III E или IV E. Класс ASA V, как правило, всегда ASA V E. Класс ASA VI E не существует.		

Ключ (интерпретация): ASA I – здоровый пациент; ASA II – пациент с легким системным заболеванием; ASA III – пациент с тяжелым системным заболеванием; ASA IV – пациент с тяжелым системным заболеванием, которое представляет собой постоянную угрозу для жизни и ASA V – умирающий пациент. Операция по жизненным показаниям. Дополнительный, шестой класс – ASA VI, используется при констатации смерти мозга больного и применяется в трансплантологии.

## Приложение Г5. Критерии оценки степени тяжести острого холангита (TG18/TG13 severity assessment criteria for acute cholangitis)

Источник: Kiriyaama S, Kozaka K, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos). J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2018;25(1):17-30. doi:10.1002/jhbp.512

Тип: шкала оценки

Назначение: определение тяжести течения ОХ

<b>I степень – нетяжелый холецистит</b>
Отсутствуют перечисленные ниже критерии II и III степени тяжести острого холангита
<b>II степень – среднетяжелое течение холецистита (имеется <math>\geq 2</math> из перечисленных признаков):</b>
Уровень лейкоцитов крови $>12 \times 10^9/\text{л}$ или $<4 \times 10^9/\text{л}$
Лихорадка $\geq 39^\circ\text{C}$
Возраст $\geq 75$ лет
Гипербилирубинемия $\geq 5$ мг/дл
Гипоальбуминемия ( $<0,7$ x нижняя граница нормы)
<b>III степень – тяжелое течение холецистита (имеется <math>\geq 1</math> из перечисленных признаков):</b>
Нарушение функций сердечно-сосудистой системы: артериальная гипотензия с необходимостью инфузии допамина $\geq 5$ мкг/кг в мин или норадреналина в любой дозе
Нарушение функций нервной системы: угнетение сознания
Нарушение функций дыхательной системы: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$
Нарушение функций выделительной системы: олигурия или повышение уровня сывороточного креатинина $>2,0$ мг/дл
Нарушение функций печени: ПВ-МНО $>1.5$
Нарушение состояния крови: тромбоцитопения $<100 \times 10^9/\text{л}$

Ключ:

Grade 1: Отсутствуют критерии II и III степени

Grade 2: имеется  $\geq 2$  признака II степени

Grade 3: имеется  $\geq 1$  признака III степени

## Приложение Г6. Индекс коморбидности Чарльсон

### Charlson Comorbidity Index, CCI

Источник: Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR: A New Method of Classifying Prognostic

Comorbidity in Longitudinal Studies: Development and Validation. Journal of Chronic Diseases 40:373-383, 1987

Тип: Индекс

Назначение: определение физического статуса пациентов

Ключ: суммирование баллов по каждому пункту + 1 балл за каждое десятилетие в возрасте 50 лет и старше (максимум 4 балла).

Расчет 10-летней выживаемости =  $0.983^{(e^{CCI \times 0.9})}$ , где CCI = индекс коморбидности Чарльсон

Показатель	Расшифровка	Балл
Инфаркт миокарда	Анамнез определенного или вероятного ИМ (изменения ЭКГ и/или изменения ферментов)	1
Застойная сердечная недостаточность		1
Болезнь периферических артерий	Перебегающая хромота или перенесенное шунтирование по поводу хронической артериальной недостаточности, гангрена в анамнезе или острая артериальная недостаточность, нелеченная грудная или брюшная аневризма ( $\geq 6$ см)	1
Цереброваскулярное заболевание	Инсульт в анамнезе с незначительными или отсутствующими резидуальными и транзиторными ишемическими атаками	1
Деменция		1
Хроническое заболевание легких		1
Хроническое заболевание соединительной ткани		1
Язвенная болезнь	Любое лечение язвенной болезни или язвенное кровотечение в анамнезе	1
Заболевание печени легкой степени тяжести	Легкая степень = хронический гепатит (или цирроз печени без портальной гипертензии)	1
Сахарный диабет без осложнений		1
Гемиплегия		2
Заболевание почек средней или тяжелой степени	Тяжелая степень = на диализе, состояние после трансплантации почки, уремия, средняя степень = креатинин $>3$ мг/дл (0,27 ммоль/л)	2
Диабет с поражением органов-мишеней		2
Злокачественная опухоль без метастазов		2
Лейкемия		2
Лимфома		2
Заболевание печени средней или тяжелой степени	Тяжелая степень = цирроз печени и портальная гипертензия с кровотечением из варикозно-расширенных вен в анамнезе, средняя степень = цирроз печени и портальная гипертензия, но без кровотечения из варикозно-расширенных вен в анамнезе	3
Солидная опухоль с метастазами		6
СПИД		6