

Утверждено:
Общероссийская общественная
организация "Российское общество
хирургов"

Президент РОХ, академик РАН

 Затевахин И.И.

М.П.



Клинические рекомендации **Острый холецистит**

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: K80.0, K81.0, K82.2

Возрастная группа: взрослые

Год утверждения: 2021 г.

Разработчик клинических рекомендаций:

Общероссийская общественная организация "Российское общество хирургов"

Оглавление

Список сокращений.....	3
Термины и определения.....	4
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)...	5
1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний и состояний)	5
1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний и состояний)	5
1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний и состояний)	6
1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.	6
1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний и состояний)	6
1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний и состояний)..	7
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики	8
Критерии установления диагноза	8
2.1. Жалобы и анамнез	10
2.2. Физикальное обследование	10
2.3. Лабораторные диагностические исследования	10
2.4. Инструментальные диагностические исследования	12
2.5. Иные диагностические исследования	15
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	15
3.1. Консервативное лечение	15
3.2. Хирургическое лечение	18
3.3. Послеоперационное лечение	24
3.4. Диетотерапия	25
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов	27
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики	29
6. Организация оказания медицинской помощи	30
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания).....	32
Критерии оценки качества медицинской помощи	34
Список литературы.....	35
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.....	46
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций.....	47
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного препарата.....	49
Приложение Б. Алгоритм действий врача	50
Алгоритм диагностики острого холецистита	50
Алгоритм лечения пациентов с острым холециститом	51
Приложение В. Информация для пациентов	52
Приложение Г. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях	53

Список сокращений

АЛТ – аланинаминотрансфераза
АСТ – аспаратаминотрансфераза
БДС – большой дуоденальный сосочек
ВЖП – внепеченочные желчные протоки
ЖКБ – желчекаменная болезнь
ЖП – желчный пузырь
ИОХГ – интраоперационная холангиография
ИОУЗИ – интраоперационное УЗИ
КТ – компьютерная томография
ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия
МХЭ – минилапаротомная холецистэктомия
МХ – механическая желтуха
МО – медицинская организация
МРТ – магнитно-резонансная томография
МРХПГ – магнито-резонансная холангиопанкреатография
ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии
ОЖП – общий желчный проток
ОПЖП – общий печёчно-жёлчный проток
ОХ – острый холецистит
ОХЭ – открытая холецистэктомия
ПЖП – повреждение желчных протоков
РКИ – рандомизированные клинические исследования
РХПГ – ретроградная холангиопанкреатография
УЗИ – ультразвуковое исследование
ХЭ – холецистэктомия
ЧЧХГ – чрескожная чреспеченочная холангиография
ЧЧХС – чрескожная чреспеченочная холангиостомия
ЩФ – щелочная фосфатаза
ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия
ЭндоУЗИ – эндоскопическое ультразвуковое исследование
ЭПСТ – эндоскопическая папиллосфинктеротомия
ASGE – American Society for Gastrointestinal Endoscopy

Термины и определения

Острый холецистит – острое воспаление желчного пузыря, сопровождающееся местной и системной воспалительной реакцией или угрозой ее возникновения.

Билиарная гипертензия – повышение давления в желчевыводящих путях, при наличии механического препятствия для оттока желчи.

Острая печеночная недостаточность – любой, быстро возникший эпизод дисфункции печени, характеризующийся стремительно нарастающим ухудшением биохимических показателей функции печени.

Острый холангит – острое воспаление желчных протоков неспецифического и специфического (чаще всего паразитарного) характера, сопровождающееся при генерализации процесса развитием холангиогенного сепсиса и полиорганной дисфункции.

Холедохолитиаз – конкременты желчных протоков, объединяемые общим понятием, представляющим одну из форм желчнокаменной болезни.

Механическая желтуха (синонимы: подпеченочная, обтурационная, обструктивная) – синдром нарушений гомеостаза с прогрессированием в полиорганную недостаточность, возникающий при нарушении оттока желчи из печени в желудочно-кишечный тракт.

Синдром полиорганной недостаточности – дисфункция по двум и более системам органов.

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

1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний и состояний)

Острый холецистит – острое воспаление желчного пузыря, сопровождающееся местной и системной воспалительной реакцией или угрозой ее возникновения.

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

Острый холецистит (ОХ) является самым частым осложнением желчекаменной болезни (ЖКБ). Примерно в 90% наблюдений острый холецистит развивается на фоне ЖКБ, а в 10% – при отсутствии камней в желчном пузыре и поэтому обозначается как острый бескаменный холецистит (сосудистый, ферментативный, паразитарный, пр.). Острый бескаменный холецистит нередко развивается у людей пожилого возраста и сопровождается большим числом осложнений и более высокой летальностью.

Основной причиной возникновения острого воспаления и некробиотических процессов в стенке ЖП является повышение внутрипузырного давления до 200-300 мм вод. ст. Как правило (90 - 95%), оно возникает из-за нарушения оттока желчи из желчного пузыря (ЖП) и воспалительного экссудата в результате обтурации камнем, комочком слизи, желчным сладжем и др. В патогенезе заболевания (острого воспаления) важное значение придают лизолецитину (конвертируется из лецитина желчи фосфолипазой А, высвобождающейся при травме слизистой ЖП) и повышенной продукции простагландинов Е и F1a. Возникновение внутрипузырной гипертензии является главным фактором в уменьшении кровоснабжения слизистой ЖП. Снижение гемоперфузии стенки (особенно в пожилом и старческом возрасте) способствует нарушению слизистого барьера, проникновению и росту аэробных и анаэробных микроорганизмов, что, в свою очередь, увеличивает воспалительную экссудацию в просвет органа. Процесс экссудации ведет к увеличению внутрипузырного давления, сдавлению внутривенных сосудов, нарушению микроциркуляции и ишемии стенки желчного пузыря, выделению воспалительного экссудата в его просвет. Таким образом, формируется патофизиологический порочный «замкнутый круг». У 10-15% пациентов ишемия стенки ЖП, развивающаяся на фоне внутрипузырной гипертензии, приводит к некрозу, перфорации, подпеченочному, внутривенному или поддиафрагмальному абсцессам, местному или распространенному перитониту. При газообразующей флоре возникает эмфизематозный ЖП.

Чаще других в желчи выявляют: *Escherichia coli* (27%), *Klebsiella* (16%), *Enterococcus* (15%), разновидности *Streptococcus* (8%), разновидности *Enterobacter* (7%) и *Pseudomonas aeruginosa* (7%). При бактериологическом исследовании крови обнаруживают аналогичный

спектр микрофлоры: *Escherichia coli* (59%), *Klebsiella* (16%), *Pseudomonas aeruginosa* (5%) и *Enterococcus* (4%). Кроме того, часто встречается полимикробная инфекция – в культурах желчи (30-87%) и менее часто – в крови (6-16%) [1-8].

1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний и состояний)

В структуре госпитализируемых пациентов с острыми заболеваниями органов брюшной полости ОХ занимает второе место (24,4%) после острого аппендицита (26,4%), а холецистэктомия (ХЭ) - в структуре экстренных и неотложных операций (25,3%) после аппендэктомии (42,5%) [9]. В США ежегодно ХЭ подвергается от 350 тыс. до 500 тыс. человек, летальность в случаях острого холецистита варьирует от 0,4 до 3,0% [10].

В России госпитализируется в течение года более 160 тыс. пациентов с ОХ, оперируется почти 100 тыс. пациентов (табл. 1). Заболеваемость ОХ в 2018 г. в стране составила 145 случаев на 100 тыс. взрослого населения. Хирургическая активность при ОХ, начиная с 2000 г. (48,5%), достигла максимального уровня в 2018 г. – 62,7%, при снижении послеоперационной летальности за тот же период времени с 2,6% до 1,2%. При статистическом сравнении госпитальной летальности и уровня хирургической активности по федеральным округам РФ в 2019 г. выявлена умеренная обратная корреляционная связь [11].

Таблица 1. Динамика статистических показателей острого холецистита в России

Год	Госпитализировано (чел.)	Госпитальная летальность (%)	Оперативная активность (%)	Послеоперационная летальность (%)
2017	162 958	1,0	59,8	1,4
2018	162 523	0,87	62,7	1,2
2019	160 634	0,95	61,0	1,4

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

- К80.0 камни желчного пузыря с острым холециститом
- К81.0 острый холецистит
- К82.2 прободение желчного пузыря

1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний и состояний)

В основе классификаций ОХ, как правило, лежит клинико-морфологический принцип – зависимость клинических проявлений заболевания от патологоанатомических изменений в ЖП, брюшной полости и характера изменений во внепеченочных желчных протоках [1-4]. В 2007 г. Токийским соглашением по острому холецистититу в классификационные принципы

была добавлена тяжесть течения заболевания [12]. Суммируя все имеющиеся предложения по вопросам классификации ОХ, можно условно выделить основные их принципы (табл. 2).

Таблица. 2 Классификационные принципы острого холецистита

По этиологии	По патогенезу	Клинико-морфологические формы	По тяжести
Калькулезный	Обтурационный	Катаральный Флегмонозный Гангренозный Перфоративный	Легкое течение (Grade I)
Бескаменный	Ферментативный Сосудистый		Средней тяжести (Grade II)
Паразитарный			Тяжелое течение (Grade III)

Примечание: Классификация ОХ по тяжести течения заболевания описана в Приложении Г4.

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

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

Развитию острого калькулезного холецистита обычно предшествует приступ желчной колики, спровоцированный употреблением жирной пищи, большим перерывом в еде, тряской ездой и резкими изменениями положения тела. При сборе анамнеза 45-80 % таких пациентов сообщают о наличии в прошлом подобных приступов. Продолжительность колики, приводящая к развитию ОХ, обычно превышает несколько часов. При развитии ОХ боль нарастает, захватывая правое подреберье и эпигастральную область, может иррадиировать в межлопаточную область, правую лопатку или плечо. Боль по характеру постоянная или схваткообразная, тупая, иногда мучительная. Присоединяются признаки раздражения брюшины - усиление боли при сотрясении брюшной стенки и глубоком вдохе. Возможны рвота, вздутие живота и одышка вследствие вынужденного ограничения глубины вдоха. При пальпации определяются характерные симптомы (Приложение Г1, табл. 1 и 2). Наблюдается лихорадка низких градаций, реже – высокая с ознобом. Позднее возможно присоединение желтухи вследствие вовлечения в воспаление прилегающей ткани печени, желчных протоков и лимфоузлов. Признаки разлитого перитонита определяются при перфорации ЖП.

В большинстве случаев продолжительность острого холецистита составляет 1-4 дня.

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

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

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

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

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

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

Критерии установления диагноза

Диагноз острый холецистит устанавливается на основании следующих данных:

- клинических (боль в правом подреберье);
- лабораторных (увеличение лейкоцитов крови более $10 \cdot 10^9/\text{л}$ с увеличением числа нейтрофильных и палочкоядерных форм);
- инструментальных (характерные ультразвуковые признаки ОХ: увеличение размеров ЖП; утолщение стенки более 3 мм с признаками ее отека и нарушением эхоструктуры; наличие блокирующего конкремента в шейке желчного пузыря в случае острого калькулезного холецистита; наличие перивезикального жидкостного скопления).

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

- правосторонняя нижнедолевая пневмония;
- инфаркт миокарда;
- опоясывающий лишай;
- язвенная болезнь в ст. обострения;

- перфоративная язва;
- острый панкреатит;
- гепатит;
- острая кишечная непроходимость;
- острый аппендицит.

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

- Клинические симптомы ОХ рекомендуется определять у всех пациентов с синдромом острой боли в верхней половине живота до инструментально-лабораторного обследования [7,12-15].

Уровень убедительности рекомендации В (Уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарий. *На основании физикального обследования диагноз ОХ не может быть достоверно установлен или отвергнут [7,12-15].*

- Пациентам с ОХ при окончательной формулировке диагноза рекомендуется использовать классификацию и диагностические критерии Токийского соглашения (Токуо guidelines (2007, 2013) [12,14].

Уровень убедительности рекомендации В (Уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарий. *Шкала оценки вероятности наличия острого холецистита, и классификация по степени тяжести острого холецистита предложена Токийским соглашением международной группы хирургов в 2013 г. (TG13), основана на наличии у пациентов определенных форм (степеней) различной тяжести ОХ (Приложение Г1, табл. 4 и 5).*

- Пациентам с ОХ при обследовании рекомендуется сочетать клинические и лабораторные данные с результатами лучевых исследований для получения максимально объективной диагностической картины [7,23,44-45].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Сочетание клинических данных и результатов УЗИ может улучшить точность диагностики. Показана чувствительность 74% и специфичность 62% при*

сочетании положительного симптома Мерфи, повышенного количества нейтрофилов, а также положительного результата УЗИ [27]. Другое исследование показало 97% чувствительности и 76% специфичности при сочетании повышенного уровня С-реактивного белка и данных УЗИ [46]. Выявление любых 2-х из 3-х критериев (А – признаки блокады желчного пузыря, В – симптомы раздражения брюшины или перитонизма в правом подреберье, С – лабораторные признаки воспалительной реакции) у пациентов с ЖКБ соответствуют вероятности гнойно-деструктивных изменений в желчном пузыре в 90%, а всех 3-х – в 95% наблюдений [47].

2.1. Жалобы и анамнез

Характерные для пациентов с острым холециститом жалобы и данные анамнеза указаны в разделе 1.6.

2.2. Физикальное обследование

Характерные для пациентов с острым холециститом данные физикального обследования приведены в Приложении Г1 (табл.1 и 2).

2.3. Лабораторные диагностические исследования

- Пациентам с клиническими проявлениями ОХ рекомендуется лабораторное обследование, являющееся вспомогательным методом, позволяющим определить тяжесть состояния [15-21].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: ни один лабораторный анализ, равно как и их сочетание, не позволяют достоверно поставить или отвергнуть диагноз ОХ.

- Пациентам с клиническими проявлениями ОХ рекомендуется выполнить общий (клинический) анализ крови с целью определения выраженности воспалительных изменений [1-8, 15].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: При ОХ не существует специфических изменений в анализах крови, однако, показатель лейкоцитов крови более $10 \cdot 10^9/\text{л}$ с увеличением числа нейтрофильных и палочкоядерных форм является полезным для подтверждения имеющегося воспалительного процесса в ЖП. Вместе с тем, лейкоцитоз является ненадежным индикатором – ряд исследований показал, что только у 60% пациентов с ОХ он был выше $11 \cdot 10^9/\text{л}$. Число лейкоцитов более $15 \cdot 10^9/\text{л}$ может указывать на перфорацию или гангрену ЖП.

- Пациентам с клиническими проявлениями ОХ рекомендуется выполнить анализ крови биохимический общетерапевтический с определением уровня С-реактивного белка,

билирубина, щелочной фосфатазы, аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы в крови с целью диагностики синдрома холестаза [1-8, 19, 20,131].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарий.

Для оценки тяжести состояния пациента необходимо также проводить исследование уровня мочевины в крови, исследование уровня общего билирубина и уровня билирубина связанного (конъюгированного) в крови, определение активности аспартатаминотрансферазы в крови, определение активности аланинаминотрансферазы в крови, определение активности гамма-глутамилтрансферазы в крови, определение активности щелочной фосфатазы в крови, исследование кислотно-основного состояния и газов крови, определение активности панкреатической амилазы в крови и исследование уровня глюкозы в крови.

При ОХ, как правило, происходит их умеренное повышение: активность АЛТ в крови бывает увеличенной у половины пациентов, величина АСТ отмечается больше нормы у 60%, ЩФ увеличивается в 70-80% случаев, билирубин – в 60%. Фактически, на уровень ферментов влияет воспаление ЖП, которое может осложниться острым гепатоцеллюлярным повреждением. Кроме того, отмечаются и другие тенденции (статистически недостоверные) в изменениях биохимических показателей крови. Так, гиперферментемия при ОХ бывает более выраженной у пациентов с развитием внутрипеченочных гнойно-септических осложнений, а гипергликемия может встречаться у пациентов с околопузырными абсцессами [16-21].

- Пациентам с клиническими проявлениями ОХ рекомендуется определение активности амилазы в крови и исследование уровня глюкозы в крови с целью исключения билиарного панкреатита и сопутствующего сахарного диабета [1-8].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Показатели биохимического анализа крови имеют большое значение в диагностике сопутствующего острого панкреатита и сахарного диабета. Повышение активности сывороточной амилазы может свидетельствовать о развитии билиарного панкреатита.*

- Для оценки состояния гемостаза и реологических свойств крови пациентам с клиническими проявлениями ОХ рекомендовано определение количества тромбоцитов, протромбиновое время, международное нормализованное отношение, агрегационную способность эритроцитов и тромбоцитов, коагуляционную активность крови. Профили коагуляции полезны, если пациенту предстоит оперативное вмешательство [1-8].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

2.4. Инструментальные диагностические исследования

• Всем пациентам с подозрением на ОХ с целью подтверждения диагноза рекомендуется проведение ультразвукового исследования печени, желчного пузыря и протоков [22-29].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарий. *Ультразвуковое исследование (УЗИ) – доступный, безопасный, неинвазивный и недорогой метод инструментальной диагностики, позволяет выявить наличие желчных камней или билиарного сладжа, размеры, количество и локализацию камней, наличие воспалительных изменений стенки ЖП, расширение протоковой системы.*

Основные признаки острого калькулезного холецистита при УЗИ:

- наличие болезненного напряженного желчного пузыря, не деформирующегося при надавливании;*
- увеличение продольного (>8 см) или поперечного (>4 см) размеров;*
- утолщение стенки более 3 мм с признаками ее отека и нарушением эхоструктуры (слоистость и неоднородность, «двойной контур»);*
- наличие блокирующего конкремента в шейке желчного пузыря;*
- наличие перивезикального жидкостного скопления.*

Высокую специфичность и чувствительность показывает положительный ультразвуковой симптом Мерфи, заключающийся в усилении или появлении болей при надавливании датчиком на переднюю брюшную стенку в проекции визуализируемого дна ЖП при глубоком вдохе пациента [30,31].

Следует отметить, что ни один из этих признаков не обладает достаточной информативностью для постановки диагноза, поэтому при выполнении УЗИ необходимо учитывать их наличие в комплексе. Утолщение стенки ЖП может встречаться не только при ОХ, но также при заболеваниях печени, сердечной и почечной недостаточности, а также при гипопротеинемии и ряде других заболеваний и состояний, не требующих неотложного хирургического вмешательства. УЗИ позволяет дифференцировать острый обструктивный катаральный и острый деструктивный холецистит и выделить гангренозный холецистит на основании наличия плавающих внутрипросветных мембран, очагов экзогенных затемнений в соответствии с наличием газа внутри стенки или в просвете ЖП и явных нарушений целостности стенки ЖП и перипузырного абсцесса. Сочетание признаков значительно увеличивает точность диагностики. Так, наличие

конкрементов в просвете, в сочетании с утолщением стенки и положительным УЗ-симптомом Мерфи обладает прогностической ценностью 94% [32].

По данным мета-анализа УЗИ в диагностике острого холецистита обладает чувствительностью 81%, специфичностью 83% [33].

УЗИ также позволяет обнаружить камни в общем желчном протоке, хотя чувствительность этого метода в диагностике холедохолитиаза значительно ниже, чем для камней ЖП, и существенно зависит от опыта специалиста. Обнаружение камней в ЖП и расширенного холедоха при УЗИ, даже в отсутствие видимых конкрементов в общем желчном протоке – наилучшие предикторы холедохолитиаза, особенно при сопутствующих признаках механической желтухи и холангита. При отсутствии УЗ-данных за расширение холедоха и наличие камней в его просвете, при нормальных показателях биохимических тестов, вероятность холедохолитиаза очень низкая.

- Пациентам при нетипичной клинической картине ОХ, недостаточной информативности УЗИ, а также для дифференциальной диагностики заболевания и его осложнений рекомендуется выполнение КТ органов брюшной полости с внутривенным контрастированием (при технической возможности) [34-39, 41].

Уровень убедительности рекомендации В (Уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарий. Проведение КТ желчного пузыря и желчевыводящих протоков показано при нетипичной клинической картине ОХ, а также для дифференциальной диагностики заболевания и его осложнений, особенно у пожилых пациентов, когда ошибки в диагностике достигают достаточно высокого уровня. КТ не является методом выбора при обследовании пациентов с ОХ, но оно дает возможность выявить растяжение 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 желчного пузыря. Чувствительность КТ для обнаружения осложнений ОХ значительно выше, чем у УЗИ (85% против 68%). КТ и УЗИ являются взаимодополняющими методами оценки состояния желчного пузыря [36-39].

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, сложности выявления камней в 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 и КТ, с целью

дифференциальной диагностики и выявления осложнений заболевания рекомендуется выполнение МРТ органов брюшной полости (при технической возможности) [25, 40-41].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии. Быстрое развитие и совершенствование МРТ позволило сократить время проведения исследования настолько, что оно сегодня может выполняться в экстренных ситуациях. По мнению специалистов, около 15 - 30% пациентов, которые имеют острые заболевания желчных протоков, требуют выполнения МРТ. Метод 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 расширения холедоха по данным УЗИ и отклонении лабораторных показателей (повышения активности трансаминаз, ЩФ, ГГТ, общего билирубина ≤ 4 мг/дл (68 мкмоль/л), но при отсутствии четкой визуализации камня холедоха, с целью подтверждения или исключения холедохолитиаза рекомендуется проведение магнитно-резонансной холангиопанкреатографии или эндоскопического УЗИ панкреато-билиарной зоны (при технической возможности) [22, 40-42].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Эндоскопическое УЗИ (эндоУЗИ) панкреато-билиарной зоны и магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ) - методы диагностики, позволяющие с высокой точностью обнаруживать камни холедоха размером >5 мм. Эти исследования показаны при промежуточной вероятности наличия холедохолитиаза (Приложение Г, таблица 3). Систематический обзор показал, что чувствительность и специфичность эндоУЗИ составляют 95% и 97%, соответственно; эти показатели для МРХПГ - 93% и 96%, соответственно. МРХПГ позволяет визуализировать анатомию желчного тракта без использования контрастного вещества и является чрезвычайно полезным методом

исследования для обнаружения конкрементов в ВЖП; позволяет дифференцировать патологию поджелудочной железы и желчного тракта; и может быть полезна в определении причины болей в правом верхнем квадранте у беременных [40].

В Приложении Г1 (табл.3) представлены рекомендации ASGE по оптимизации процесса диагностики холангиолитиаза в зависимости его клинических проявлений и результатов скрининговых исследований [42].

- Пациентам с ОХ при выявлении холангиолитиаза с помощью УЗИ или других методов и повышении уровня общего билирубина >4 мг/дл, с целью визуализации протоковой системы перед планируемой эндоскопической литоэкстракцией из холедоха или эндоскопическим назобилиарным дренированием рекомендуется проведение ретроградной холангиопанкреатографии (РХПГ) [42].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии. С учетом инвазивного характера и риска осложнений, метод РХПГ может применяться только в ходе планируемого эндоскопического вмешательства, но не в исключительно диагностических целях, хотя чувствительность этого метода в выявлении конкрементов ВЖП очень высока.

- Пациентам с клиническими проявлениями ОХ рекомендуется гепатобилисцинтиграфия с иминодиуксусной кислотой (HIDA-сканирование) для установления диагноза [25, 43].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии. HIDA-сканирование имеет самую высокую чувствительность и специфичность в инструментальной диагностике ОХ. Однако ее крайне низкая доступность, длительность времени, необходимого для выполнения исследования и воздействие ионизирующей радиации ограничивают использование этого диагностического метода [25, 43].

2.5. Иные диагностические исследования

Нет.

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

3.1. Консервативное лечение

- Пациентам с желчной коликой и острым холециститом с целью купирования боли рекомендуется назначение спазмолитиков (АТХ Папаверин и его производные)

парентерально до момента разрешения симптомов или проведения ранней холецистэктомии [16,48,49,56].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

- Пациентам с ОХ рекомендуется инфузионная терапия с целью коррекции метаболических нарушений (использование растворов, влияющих на водно-электролитный баланс, кровезаменителей и препаратов плазмы крови, перфузионных растворов) [132 - 134].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Начальное лечение ОХ осуществляют с помощью инфузионной терапии, антибиотиков и спазмолитиков (АТХ Папаверин и его производные), 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. Консервативное лечение ОХ, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста часто затушевывает клиническую симптоматику, не предотвращая прогрессирования деструктивных изменений в ЖП и воспалительных явлений в брюшной полости.

Продолжительное консервативное лечение при сомнительном эффекте от его проведения может существенно осложнить последующее хирургическое лечение и повысить риск осложнений. Особую опасность представляет проведение длительного консервативного лечения ОХ у пациентов на фоне сахарного диабета.

Весь комплекс терапии тяжелых форм ОХ 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 (АТХ кровезаменители и препараты плазмы крови или 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%, а темп диуреза — более 0,5 мл/кг/ч. Вазопрессоры показаны при сохраняющейся гипотонии, несмотря на проводимую адекватную инфузионную терапию.

Лечение осуществляется на фоне коррекции сопутствующей патологии, для чего

привлекаются профильные специалисты [50-56].

Антибактериальная терапия у пациентов ОХ

- Пациентам с ОХ в назначении антибиотиков рекомендуется индивидуальный подход на основании данных клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования [7,57-61].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. В начальном периоде антимикробное лечение является профилактическим, предотвращая прогрессирование инфекции. В других случаях, с клиническими проявлениями воспаления, она уже является терапевтическим мероприятием и может потребоваться до тех пор, пока ЖП не будет удален. Антибиотикотерапия играет роль предоперационной подготовки и способствует улучшению течения периода после холецистэктомии [57-61]. При назначении противовоспалительной терапии следует учитывать несколько положений, с которыми следует считаться при выборе конкретных антибактериальных средств: тяжесть состояния пациента, наличие сопутствующих заболеваний, аллергии, местные уровни устойчивости и история предыдущего использования антибиотиков.

- Пациентам с ОХ при назначении антибиотиков рекомендуется отдавать предпочтение препаратам с хорошей проникающей способностью в желчевыводящие пути [57-60].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Вопрос о назначении эмпирической антибиотикотерапии (до получения результатов микробиологического (культурального) исследования пузырной желчи или экссудата из брюшной полости на аэробные, факультативно-анаэробные и анаэробные микроорганизмы решается, исходя из степени активности холецистита и условий его развития (внутрибольничный или внебольничный). Спектр антибактериального действия должен охватывать основные грамотрицательные анаэробные микроорганизмы, обитающие в кишечнике (в особенности, *E. coli*, *Bacteroides*). Предпочтение следует отдавать антибиотикам, устойчивым к пенициллиназе.

Продолжительность попытки консервативного купирования ОХ и срок оценки ее эффективности следует планировать с учетом того обстоятельства, что через 3 суток от начала заболевания тяжесть его течения у пациентов с ОХ с Grade I изменится на Grade II, что может повлечь за собой ограничение возможности проведения лапароскопической холецистэктомии [61].

- Пациентам с легким течением ОХ назначение антибиотиков не рекомендуется [7,

103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии. Тем не менее, назначение антибиотиков даже при легкой степени активности ОХ способствует более благоприятному течению заболевания [53].

- Пациентам с ОХ среднетяжелого и тяжелого течения с целью предотвращения прогрессирования воспаления и развития осложнений рекомендуется назначение антибактериальных препаратов системного действия [53-59].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии. При II-III степени активности воспалительного процесса целесообразно назначение терапии на основе комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз (пиперациллин+тазобактам), цефалоспоринов 3-его или 4-ого поколения (цефепим****, цефтазидим** (возможно, в сочетании с метронидазолом**); карбапанемов(имипенем+циластатин**, меропенем**, дорипенем); монобактамов (азтреонам, возможно - в сочетании с метронидазолом**) фторхинолонов (ципрофлоксацин**, левофлоксацин **, моксифлоксацин** (возможно - в сочетании с метронидазолом**).

При I и II степени активности острого холецистита антибиотикотерапия может завершаться в течение 24 ч после холецистэктомии. При осложненном течении продолжительность антибиотикотерапии продлевается до 4-7 дней после ликвидации очага инфекции и устранения нарушений желчеоттока [103, 104, 105].

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.

3.2. Хирургическое лечение

- Хирургическое лечение пациентам с ОХ рекомендуется выполнять в ранние сроки (до 72 часов) от начала заболевания [61-67].

Уровень убедительности рекомендации 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 обтурационного или деструктивного холецистита Grade I и Grade II. Пациентам с ОХ молодого и зрелого возраста, без выраженной сопутствующей патологии, со сроком заболевания не более 3 суток, с отсутствием грубых рубцово-инфильтративных изменений в области шейки желчного пузыря и патологии внепечёчных желчных протоков

по данным УЗИ, рекомендуется выполнение холецистэктомии по срочным показаниям [61-67].

- Пациентам с ОХ рекомендуется выполнять раннюю лапароскопическую холецистэктомию, как только подготовлены соответствующие условия для оперативного вмешательства [61-67].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 4)

Комментарий. Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) является стандартным вмешательством. В России ЛХЭ при остром холецистите в 2019 г. выполнена в 62,5% случаев (в 2018 г. – 52,6%), при послеоперационной летальности – 0,19% (в 2018 г. – 0,22%). При открытой операции летальность составила 3,33% (в 2018 г. – 2,31%) [11]. 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 [61-69].

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 холецистэктомию следует выполнять, как только подготовлены соответствующие условия для оперативного вмешательства. В отсутствие проведения холецистэктомии примерно у трети пациентов развиваются осложнения, а также рецидивирующие атаки острого холецистита, что в конечном итоге приводит к необходимости холецистэктомии [61-67].

При необоснованном затягивании оперативного вмешательства в первые 5-7 суток, на второй неделе часто наблюдается развитие инфильтрата в подпеченочном пространстве, включающего измененный желчный пузырь (с явлениями флегмонозного или гангренозного воспаления), сальник, петли тонкой и толстой кишки, элементы печечно-двенадцатиперстной связки, что затрудняет холецистэктомию и повышает риск интраоперационных осложнений [61,62].

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 [65-69].

- Пациентам с ОХ рекомендуется выполнять холецистэктомию из минилапаротомного доступа в качестве альтернативы лапароскопической холецистэктомии [70-75].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 1)

***Комментарий.** В сравнительных исследованиях и мета-анализе не обнаружено существенных различий между обеими процедурами в отношении частоты осложнений и продолжительности пребывания в стационаре. Открытая операция из широкого лапаротомного доступа – самый травматичный, но универсальный и надежный способ решения хирургических проблем при удалении желчного пузыря в технически сложных условиях и при возникших осложнениях. Выбор и смену способа операции при выявлении осложняющих ХЭ обстоятельствах следует оставлять за оперирующим врачом-хирургом [70-75].*

- Пациентам с ОХ с высоким операционно-анестезиологическим риском, обусловленным декомпенсацией сопутствующих заболеваний, возрастом, осложнениями ЖКБ или выраженными воспалительно-инфильтративными изменениями, у которых, однако, имеются перспективы проведения радикальной хирургической операции, рекомендуется наложить чрескожную чреспеченочную холецистостомию под контролем ультразвукового исследования с последующим решением вопроса о выполнении холецистэктомии в плановом порядке [76-81].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

***Комментарий.** Выполнение срочной холецистэктомии 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 с ОХ возможно двухэтапное лечение с преимущественным применением минимально инвазивных технологий: а) I этап – декомпрессия или дренирование желчного пузыря (чрескожная пункция желчного пузыря или чрескожная чреспеченочная холецистостомия под контролем ультразвукового исследования); б) II этап – отсроченная операция – лапароскопическая холецистэктомию (ЛХЭ), холецистэктомию из минилапаротомного доступа (МХЭ) или открытая холецистэктомию (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 сопутствующих заболеваний. Отсроченную ХЭ разные авторы определяют по-разному: и как операцию, выполняемую от 7 до 45 дней, и как минимум через 6 недель после первоначального диагноза. Вопрос о сроках проведения*

отсроченной холецистэктомии после чрескожной холецистостомии до конца не решен [76-81].

- Пациентам с ОХ, осложненным перитонитом, рекомендуется выполнять экстренную операцию в первые 2-3 часа с момента поступления [48,49,82,83].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Экстренная операция выполняется в ближайшие 2-3 часа с момента поступления пациента в стационар и показана при всех формах деструктивного холецистита, осложнённого местным или распространённым перитонитом. В указанное время проводится предоперационная подготовка [48,49, 82,83].

- При возникновении затруднений во время хирургического вмешательства у пациентов с ОХ рекомендуется заново пересмотреть анатомические ориентиры, пригласить более опытного врача-хирурга, перейти к холецистэктомии «от дна» или перейти к открытой операции [84,85].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии. Ключевым элементом безопасности любого варианта ХЭ является выделение шейки и 1/3 тела желчного пузыря 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 пересечению. При выполнении ЛХЭ этот момент должен быть хорошо виден на экране монитора в качестве визуального порога безопасности. Для уточнения анатомических взаимоотношений может быть применена интраоперационная холангиография через пузырный проток или шейку желчного пузыря или интраоперационное УЗИ (при технической возможности) [84,85].

- У пациентов с ОХ при аномалиях строения желчных путей или высоком риске выполнения холецистэктомии в сложных ситуациях с целью безопасного завершения операции рекомендуется наложение холецистостомы или проведение субтотальной холецистэктомии (лапароскопической или открытой) или выполнение эндоскопического транспапиллярного дренирования ЖП с возможной отсроченной холецистэктомией [84,85, 132-134].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. При подозрении на синдром Мириззи следует избегать отделения шейки

желчного пузыря от гепатикохоледоха. Рекомендуется пересечь шейку желчного пузыря поперек и ревизовать его просвет изнутри. В этом случае дефект стенки протока может быть ушит жизнеспособными остатками пузырьной шейки на T-образном дренаже гепатикохоледоха. Если стенка протока полностью разрушена, операцию лучше завершить наружным дренированием проксимальной и дистальной культей желчного протока [86-87].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

- Пациентам с ОХ и гнойным холангитом, особенно при имеющейся клинике септического шока, рекомендуется осуществлять интенсивную предоперационную подготовку в течение 6-12 часов с применением антибактериальной терапии, после чего выполняется декомпрессия желчных путей [75,88].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

- Пациентам старческого возраста с ОХ, с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, создающими предельно высокий операционно-анестезиологический риск, не позволяющий в дальнейшем планировать выполнение радикальной операции, по срочным показаниям рекомендуется выполнение паллиативной операции - холецистостомии с интраоперационной или эндоскопической литоэкстракцией в послеоперационном периоде [75,89,90].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Холецистостомия проводится под местной анестезией с внутривенным потенцированием, из мини-доступа [75].*

Хирургическое лечение пациентов с острым холециститом, осложненным механической желтухой

Как правило, механическая желтуха обусловлена камнями супрадуоденального или терминального отдела гепатикохоледоха или его стриктурой в сочетании с холедохолитиазом. Вероятность одновременного существования конкрементов в ЖП и протоках при остром калькулезном холецистите достигает 20% и более. УЗИ не обладает достаточной степенью информативности для выявления или исключения наличия холедохолитиаза. Для его диагностики необходимы более информативные методы исследования – МРХПГ, эндо- или интраоперационное УЗИ, прямая холангиография (РХПГ, интраоперационная или чрездренажная послеоперационная), фиброхолангиоскопия [91,92].

- У пациентов с ОХ, осложненным механической желтухой без признаков перитонита, рекомендуется выполнение эндоскопической папиллосфинктеротомии и литоэкстракции конкрементов из холедоха с последующей холецистэктомией, выполненной одномоментно

или в течение ближайших дней [8,93-95].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. При наличии технических условий возможно выполнение одномоментных процедур, например, (ЛХЭ + ЭПСТ с литоэкстракцией по методике «рандеву») [96-98].

- При доминировании у пациентов клиники острого деструктивного холецистита, а также при невозможности или неэффективности эндоскопического восстановления желчеоттока, рекомендуется одномоментная операция: холецистэктомия (ЛХЭ, МХЭ или ОХЭ), холедохолитотомия, наружное дренирование холедоха по показаниям [75,99-101].

Уровень убедительности рекомендации 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 РХПГ и папиллотомии. Тем не менее, есть пациенты, которым необходимо выполнить открытую холедохолитотомию и установить Т-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 [11]. Показаниями к холедохотомии являются: механическая желтуха на момент операции; пальпируемые конкременты в протоках; диаметр общего печечно-желчного протока (ОПЖП) более 10 мм; наличие острого холангита. Вмешательство может быть закончено наружным отведением желчи через культю пузырного протока или дренированием холедоха. 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 РХПГ [100].

У пациентов, имеющих высокий хирургический риск, при наличии холангита с полиорганной дисфункцией, предпочтительным является этапное лечение. Основой его

являются декомпрессия ЖП и ОЖП [7,8].

- Эндоскопический назобилиарный дренаж и стентирование гепатикохоледоха, равно как и чрескожные чреспеченочные вмешательства рекомендуются в качестве минимально инвазивных технологий, направленных на разрешение механической желтухи, острого холангита и другой патологии внепеченочных желчных протоков у пациентов с ОХ [7,8].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

3.3. Послеоперационное лечение

- В послеоперационном периоде пациентам, перенесшим хирургическое лечение ОХ, рекомендуется определение основных лабораторных показателей в динамике (общий анализ крови, анализ крови биохимический общетерапевтический с исследованием уровня билирубина) с целью раннего выявления возможных осложнений [107-109].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *В послеоперационном периоде у пациентов, перенесших вмешательство по поводу ОХ, помимо выполнения контрольных анализов крови, рекомендуется контроль за дренажем брюшной полости, дренажем ВЖП. Контроль за дренажем подразумевает определение его функциональной способности, характера (кровь, желчь) и объема отделяемого, удаление при отсутствии экссудата.*

- В послеоперационном периоде у пациентов, перенесших вмешательство по поводу ОХ, при подозрении на развитие осложнений рекомендуется проведение УЗИ органов брюшной полости или КТ органов брюшной полости с внутривенным контрастированием (при технической возможности) с целью выявления внутрибрюшной жидкости и расширения протоковой системы [107-109].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Если обнаружено желчное содержимое (по дренажу или в брюшной полости при инструментальном исследовании), как неотложную процедуру для оценки билиарного дерева следует выполнить РХПГ. При этом возможно проведение терапевтического вмешательства, такого как стентирование гепатикохоледоха или балонную дилатацию сфинктера Одди, которые могут быть окончательным методом лечения в половине случаев. Не следует выполнять сфинктеротомию. Если обнаружена полная обструкция, проксимальная часть билиарного дерева может быть визуализирована путем чрескожной чреспеченочной холангиографии или МРХПГ. Кроме подтвержденного желчеистечения из пузырного протока или из ложа желчного пузыря, которые можно лечить эндоскопически, пациенты со всеми другими повреждениями должны быть отправлены в*

специализированные центры или к экспертам с опытом реконструктивной гепатобилиарной хирургии [107].

3.4. Диетотерапия

- Пациентам с ОХ в дооперационном периоде и в день после операции рекомендуется голод. В послеоперационном периоде рекомендуется раннее энтеральное питание с постепенным увеличением частоты и объёма принимаемой жидкости и пищи [110].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Интраоперационные и послеоперационные осложнения

Повреждения желчных протоков (ПЖП) - опасные осложнения холецистэктомии, которые чаще возникают при лапароскопической хирургии (0,4–1,5% случаев) по сравнению с открытой холецистэктомией (0,2–0,3% случаев) [4, 6, 7, 8, 9, 107]. Со времени первых отчетов частота ПЖП постепенно снижается. Однако наблюдаемые в настоящее время повреждения имеют тенденцию быть более серьезными, причем наиболее тяжелые повреждения желчных протоков, печеночных артерий или воротной вены чаще встречаются при лапароскопической холецистэктомии [107-109].

Систематические обзоры, анализирующие данные РКИ, показали более высокую частоту ПЖП при остром холецистите, подтверждая гипотезу о повышении риска ПЖП с увеличением тяжести местного воспаления [107].

- С целью профилактики интраоперационных и послеоперационных осложнений у пациентов с ОХ рекомендуется соблюдать сроки проведения хирургических вмешательств, правила безопасного выполнения операции и своевременный переход от ЛХЭ к открытой операции [107-109].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

- При выявленном у пациента с ОХ в ходе лапароскопической операции ПЖП и установленных показаниях к открытому вмешательству, рекомендуется проведение конверсии врачом-хирургом с опытом реконструктивной гепатобилиарной хирургии [107-109].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии. При отсутствии у хирургической бригады опыта реконструктивной гепатобилиарной хирургии выполнять конверсию не рекомендуется. Целесообразно оставить подпеченочный дренаж и направить пациента в медицинскую организацию с опытом лечения этих повреждений. В настоящее время существует широкий спектр вмешательств,

используемых при лечении ПЖП с различной степенью инвазивности, от дренажа под контролем УЗИ и КТ до различных эндоскопических и хирургических техник. При таком разнообразии междисциплинарных возможностей и необходимости действовать быстро, тесное сотрудничество между врачами-хирургами, врачами-эндоскопистами, врачами-гастроэнтерологами и врачами-рентгенологами имеет первостепенное значение [107].

Дренирование брюшной полости

Большинство пациентов не нуждаются в дренировании брюшной полости после лапароскопической холецистэктомии, но если врач-хирург беспокоится о возможном желчеистечении или чрезмерном выделении серозной жидкости, дренаж уместен. В большинстве случаев по такому дренажу почти ничего не отделяется. Крайне редко профилактический дренаж становится лечебным в случае обильного и упорного желчеистечения. В тех случаях, когда необходимость в уже установленном дренаже сомнительна, крайне важно убрать его как можно раньше. В систематическом обзоре показано, что частота раневой инфекции выше у пациентов с дренажем, как и длительность стационарного лечения [106].

Прогноз

Прогноз у пациентов с ОХ зависит от нескольких факторов: ранняя диагностика и способ лечения, реакция на проводимое лечение, общее состояние пациента. При своевременно проведенном радикальном хирургическом лечении острого холецистита легкой и средней тяжести прогноз благоприятный. У пациентов угрожаемой группы прогноз в основном зависит от характера и степени компенсации сопутствующих заболеваний.

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

Среднее пребывание пациентов в стационаре после открытой ХЭ составляет 10-20 суток в зависимости от степени тяжести ОХ. Общая продолжительность нетрудоспособности – 30-60 дней. Оптимальная продолжительность госпитализации и общей реабилитации пациентов ОХ после малоинвазивного лечения (ЛХЭ, МХЭ) существенно (в 2-4 раза) меньше, чем при традиционном хирургическом лечении из широких лапаротомных доступов.

- Медицинская реабилитация рекомендуется всем пациентам с ОХ, выбор оптимального метода реабилитации зависит от каждого конкретного случая ОХ [110-113].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. *Следует иметь в виду, что физическая реабилитация после минимально инвазивных вариантов ХЭ протекает значительно быстрее, чем после открытой ХЭ, а функциональная адаптация системы пищеварения, обусловленная отсутствием желчного пузыря, не имеет существенных отличий после разных способов его удаления.*

Объем желчного пузыря относительно невелик (40-80 мл), однако пузырная желчь в 5-10 раз более концентрирована по сравнению с печеночной. Соответственно, в пересчете на печеночную желчь содержимое ЖП может составлять 20-80% от объема ее суточной секреции печенью.

Функциональное значение желчи – не только эмульгация жиров, но и ощелачивание желудочного содержимого в луковице двенадцатиперстной кишки. Постоянное выделение желчи в ее просвет после ХЭ может приводить к изменению ритма ощелачивания, эрозивному дуодениту, рефлюкс-гастриту, рефлюкс-эзофагиту, синдрому раздраженного кишечника. Изменения эти, как правило, не имеют яркой клинической картины и стойких последствий, проходят при соблюдении диеты и дробного режима питания.

- Медицинскую реабилитацию пациентам после ХЭ, прежде всего при осложнениях ОХ и послеоперационного течения, рекомендуется начинать максимально рано и проводить одновременно с лечением [110-113].

Уровень убедительности рекомендации 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 реанимации). При необходимости могут быть привлечены другие специалисты.

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

- ПИТ-синдром,
- Иммобилизационный синдром и моторная депривация, и сенсорная депривация
- Нутритивная недостаточность,
- Коммуникативная,
- Боли,
- Стресс,
- Длительное пребывание в реанимации 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. Вертикализацию пациента следует проводить в соответствии с профильными рекомендациями и с учетом хирургических противопоказаний,

- Пациентам должна проводиться профилактика ПИТ-синдрома,
- Пациентам с болевым синдромом следует обеспечить противоболевые мероприятия. При отсутствии каких-либо специфических противопоказаний для пациента рекомендуется мультимодальный анальгетический режим (организуется совместно с

медицинским психологом и специалистом по эрготерапии), включающий наркотические анальгетики, нестероидные противовоспалительные средства и парацетамол**,

· Пациентам с ОХ среда окружения в палате или реанимации должна быть устроена таким образом, чтобы снизить негативное влияние на пациента, уменьшить стресс и страдания, что обеспечивает специалист по эрготерапии,

· Пациент с тяжелым течением ОХ и послеоперационного периода должен быть позиционирован для профилактики пролежней и развития контрактур

• Пациентам после холецистэктомии рекомендуется санаторно-курортное лечение [114].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: После холецистэктомии реабилитация может проводиться через 2-3 недели после операции 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) [114].

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

• В качестве профилактики возникновения ОХ рекомендуется своевременное лечение ЖКБ, заболеваний внепеченочных желчных ходов и поджелудочной железы и регулярное диспансерное наблюдение у врача-гастроэнтеролога, или семейного врача или врача-терапевта [1-4,8,48,49].

Уровень убедительности рекомендаций С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии. Пациенты с ЖКБ до проведения холецистэктомии относятся к III группе диспансерного наблюдения, в отношении которых на этапе диспансеризации необходимо проводить коррекцию факторов риска и углубленное профилактическое консультирование [113]. В отношении возможности снижения смертности такие пациенты относятся к диспансерной группе А («смертность, потенциально предотвратимая мерами первичной профилактики»). 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 холецистэктомии. Показателем

ремиссии служит отсутствие признаков осложнений (колики, острого холецистита, холедохолитиаза и пр.).

- После выполнения холецистэктомии и выписки из стационара наблюдение за пациентом в ближайший месяц рекомендуется проводить совместно врачом-терапевтом и врачом-хирургом, в дальнейшем – консультации и дополнительные исследования проводятся по показаниям, в зависимости от особенностей течения послеоперационного периода и появления клинических симптомов [113].

Уровень убедительности рекомендаций С (Уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии. *Пациенты перенесшие холецистэктомию, относятся к II группе диспансерного наблюдения [113].*

6. Организация оказания медицинской помощи

1. Все пациенты с подозрением на ОХ должны быть осмотрены врачом-хирургом.
2. Выявление признаков желчной колики и острого холецистита служит показанием к срочной госпитализации пациентов в хирургическое отделение ближайшей медицинской организации (МО) любого уровня.
3. При неэффективности проводимого консервативного лечения в течение 24-48 часов, показан перевод пациента из МО I уровня в МО II уровня или в межрайонное хирургическое отделение, или где есть возможность выполнения лапароскопической холецистэктомии и эндоскопического вмешательства на БДС, при необходимости.
4. Пациентов с ОХ среднетяжелой или тяжелой формы необходимо сразу же направлять в хирургические отделения МО II или III уровня.

Показания к госпитализации в медицинскую организацию

Показанием к госпитализации пациентов являются клинические и лабораторно-инструментальные признаки ОХ.

Основания выписки пациента из медицинской организации

Удовлетворительное общее состояние и самочувствие пациента, нормализации температуры тела, нормализация лабораторных показателей. Продолжительность стационарного лечения пациентов с острым холециститом определяется возможностью купирования острого приступа, проведением холецистэктомии по срочным показаниям или отсроченно, наличием осложнений, течением послеоперационного периода.

На исход заболевания или состояния могут оказывать влияние:

- Гнойно-некротические и другие осложнения ОХ (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 более 40;
- 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.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания)

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

7.1. Особенности течения острого холецистита у отдельных групп пациентов

7.1.1 Особенности течения ОХ при беременности

При беременности риск развития желчной колики и острого холецистита 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 острого холецистита [115-118].

- Беременной с острым холециститом независимо от триместра беременности рекомендуется ранняя холецистэктомия. В срок до 20 недель оптимальной является лапароскопическая холецистэктомия, на более позднем сроке холецистэктомия должна проводиться из мини-доступа либо открытым способом [115 -118].

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

Комментарии. *Холецистэктомия не противопоказана при беременности и занимает второе место по частоте среди неакушерских хирургических вмешательств у беременных. Холецистэктомия по срочным показаниям у беременных не сопровождается повышением частоты преждевременных родов и негативным влиянием на здоровье плода. Наиболее безопасно проводить лапароскопическую холецистэктомию до 20 недели беременности [115-118]. При наличии холедохолитиаза проводится эндоскопическая сфинктеротомия с удалением конкрементов или одновременная лапароскопическая холецистэктомия с литоэкстракцией (метод рандеву) [93,97].*

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

Во избежание высокой лучевой нагрузки при проведении РХПГ возможно наложение чрескожной микрохолецистостомы под УЗ-наведением для разрешения желтухи.

7.1.2. 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 острого холецистита и гангрена ЖП развиваются чаще. Диагностика становится более сложной в силу возрастных изменений восприятия боли и изменения воспалительной реакции. Боль может не иметь характерных особенностей или полностью отсутствует. Рвота и повышение температуры (как правило, не более 38° С) наблюдается 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. Принципы диагностики те же, что и в общей популяции. На первом этапе дополнительного обследования – УЗИ органов брюшной полости выявляет признаки острого холецистита лишь в половине случаев. Диагностическая точность КТ и МРТ у пожилых пациентов недостаточно изучена [119-125].

Предпочтительным методом лечения является холецистэктомия. Пожилой возраст сам по себе не является противопоказанием к операции. Выполнение холецистэктомии достаточно безопасно даже в 75-80 лет, хотя частота конверсии в открытую холецистэктомию, частота осложнений и длительность пребывания пациентов в стационаре несколько выше.

Проведение холецистэктомии более благоприятно влияет на отдаленный прогноз, чем консервативное лечение, даже при поправке на наличие сопутствующих заболеваний [98, 99]. Холецистэктомия может выполняться и при развитии других осложнений ЖКБ (острого панкреатита, механической желтухи), как только будет достигнута стабилизация общего состояния [126].

Антибиотикотерапия острого калькулезного холецистита в возрасте ≥ 65 лет основывается на тех же принципах, что и в общей популяции [55,59].

7.1.3. Особенности течения холецистита при циррозе печени.

При циррозе печени классов А и В по Child-Pugh предпочтительно проведение лапароскопической холецистэктомии, которая несет меньший риск осложнений, чем открытая холецистэктомия. При циррозе печени класса С по Child-Pugh частота осложнений холецистэктомии, как лапароскопической, так и открытой, выше. Частота конверсии в открытую холецистэктомию также выше [127-129]. При тяжелом поражении печени и тяжелом холецистите возможно проведение эндоскопического холецистодуоденального стентирования [130].

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
Диагностический этап			
1.	Выполнен общий (клинический) анализ крови	С	5
2.	Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический с исследованием уровня билирубина, ЩФ, АЛТ, АСТ, амилазы, глюкозы в крови	С	5
3.	Выполнено ультразвуковое исследование печени, желчного пузыря и протоков	С	2
4.	Выполнена КТ органов брюшной полости с внутривенным контрастированием (при технической возможности) при неинформативности УЗИ	В	3
5.	Выполнена МРТ органов брюшной полости (при технической возможности) при недостаточной информативности УЗИ и КТ, при подозрении на развитие осложнений острого холецистита	В	3
6.	Выполнена МРХПГ/эндоУЗИ при подозрении на холедохолитиаз (расширение холедоха по данным УЗИ брюшной полости, отклонении лабораторных показателей (повышения активности трансаминаз, ЩФ, ГГТ, общего билирубина ≤ 4 мг/дл (68 мкмоль/л), но при отсутствии четкой визуализации камня холедоха) (при технической возможности)	В	3
7.	Выполнена РХПГ при выявлении холангиолитиаза с помощью УЗИ или других методов и повышении уровня общего билирубина >4 мг/дл	В	2
Этап лечения			
8.	Проведена терапия спазмолитиками	С	3
9.	Проведена терапия антибиотиками при остром холецистите среднетяжелого и тяжелого течения	С	5
10.	Проведена дезинтоксикационная терапия растворами плазмозаменителей (АТХ Кровезаменители и препараты плазмы крови или растворы, влияющие на водно-электролитный баланс)	С	4

11.	Выполнена экстренная операция в первые 2-3 часа с момента поступления при остром холецистите, осложненном перитонитом	С	5
12.	Выполнена ранняя (в первые 72 часа от начала заболевания) холецистэктомия (лапароскопическая или из мини-доступа)	В	1
13.	Выполнена ЧЧХС под контролем ультразвука при высоком операционно-анестезиологическом риске	В	3
14.	Выполнена ЭПСТ с литоэкстракцией конкрементов из холедоха при сочетании ОХ с холедохолитиазом, с одномоментной или последующей холецистэктомией	В	2
15.	Выполнено УЗИ органов брюшной полости или КТ (при технической возможности) при подозрении на осложнение в послеоперационном периоде	В	2

Список литературы

1. Майстренко Н.А. Стукалов В.В. Холедохолитиаз: СПб. ЭЛБИ-СПб, 2000; 288 с.
2. Дадвани С.А., Ветшев П.С., Шулутко А.М. Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь: М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009; 176 с.
3. Руководство по хирургии желчных путей: 2 е изд. Под редакцией Гальперина Э.И., Ветшева П.С. М: Видар М.; 2009; 568 с.
4. Steven M., Strasberg S.M. Acute calculous cholecystitis. N Engl J Med 2008; 358:2804–2811.
5. Strasberg S.M. Clinical practice. Acute calculous cholecystitis. N Engl J Med 2008; 358:2804–2811.
6. Steel P. A D., Brenner B. E. Acute Cholecystitis and Biliary Colic. Medscape, 2017.
7. Ansaloni L., Pisano M., Coccolini F., Peitzmann A.B. et al. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis. World Journal of Emergency Surgery 2016; 11:25.
8. Endo I. et al. Optimal treatment strategy for acute cholecystitis based on predictive factors: Japan-Taiwan multicenter cohort study. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2017; 24(8):492-493.
9. Ревিশвили А. Ш., Федоров А. В., Сажин В. П., Оловянный В. Е. Состояние экстренной хирургической помощи в Российской Федерации. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2019;(3):88-97. <https://doi.org/10.17116/hirurgia201903188>
10. Csikesz N., Ricciardi R., Tseng JF. Shah SA. Current status of surgical management of acute cholecystitis in the United States. World J Surg. 2008 Oct; 32(10):2230-2236.
11. Ревিশвили А.Ш., Оловянный В.Е., Сажин В.П., Захарова М.А., Кузнецов А.В.,

Миронова Н.Л., Уханов А.В., Шелина Н.В. Хирургическая помощь в Российской Федерации. - М., 2020. - 132 с. ISBN 978-5-6043874-9-8.

12. Hirota M., Takada T., Kawarada Y., Nimura Y, Miura F. et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2007;14:78–82.

13. Eskelinen M., Ikonen J., Lipponen P. Diagnostic approaches in acute cholecystitis; a prospective study of 1333 patients with acute abdominal pain. *Theor Surg* 1993;8:15–20.

14. Yokoe M. et al. New diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis in revised Tokyo Guidelines // *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. – 2012. – Т. 19. – №. 5. – С. 578-585.

15. Trowbridge R.L., Rutkowski N.K., Shojania K.G. Does this patient have acute cholecystitis? *JAMA* 2003;289(1):80–86.

16. Gruber P.J., Silverman R.A., Gottesfeld S., Flaster E. Presence of fever and leukocytosis in acute cholecystitis. *Ann Emerg Med* 1996;28:273.

17. Halachmi S., DiCastro N., Matter I., Cohen A. E. et al. Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: how do fever and leucocytosis relate to conversion and complications? *Eur J Surg* 2000;166:136–140.

18. Peng W.K., Sheikh Z., Paterson-Brown S., Nixon SJ. Role of liver function tests in predicting common bile duct stones in acute calculous cholecystitis. *Br J Surg* 2005;92:1241–1247.

19. Yang M.H., Chen T.H., Wang S.E., Tsai Y.F. et al. Biochemical predictors for absence of common bile duct stones in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2008;22:1620–1624.

20. Padda M.S., Singh S., Tang S.J., Rockey D.C. Liver test patterns in patients with acute calculous cholecystitis and/or choledocolithiasis. *Aliment Pharmacol Ther* 2009;29:1011–1018.

21. Song S.H., Kwon C.I., Jin S.M., Park H.J. et al. Clinical characteristics of acute cholecystitis with elevated liver enzymes not associated with choledocolithiasis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2014;26:452.

22. Gurusamy S.K. Giljaca V., Takwoingi Y., Higgie D. et al. Ultrasound versus liver function tests for diagnosis of common bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;2.

23. Asiltürk L.Z., Başyigit S., Pirinççi S. F, Uzman M. et al. Comparison of ultrasonographic and laboratory findings of acute cholecystitis between elderly and nonelderly patients. *Turk J Med Sci* 2016; 46:1428–1433.

24. EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of

gallstones. *Journal of Hepatology* 2016 ;65 :146–181.

25. Kiewiet J.J., Leeuwenburgh M.M., Bipat S. et al. A systematic review and meta-Analysis of diagnostic performance of imaging in acute cholecystitis. *Radiology* 2012;264:708–720.
26. Rosen C.L., Brown D.F., Chang Y., et al. Ultrasonography by emergency physicians in patients with suspected cholecystitis. *Am J Emerg Med* 2001;19:32–36.
27. Hwang H., Marsh I., Doyle J. Does ultrasonography accurately diagnose acute cholecystitis? Improving diagnostic accuracy based on a review at a regional hospital. *Can J Surg* 2014;57:162–168.
28. Boys J.A., Doorly M.G., Zehetner J. et al. Can ultrasound common bile duct diameter predict common bile duct stones in the setting of acute cholecystitis? *Am J Surg* 2014;207:432–435.
29. Borzellino G., Massimiliano M. A., Minniti F. et al. Sonographic diagnosis of acute cholecystitis in patients with symptomatic gallstones. *J Clin Ultrasound* 2016;44:152–158.
30. Ralls P.W., Halls J., Lapin S.A. et al. Prospective evaluation of the sonographic Murphy sign in suspected acute cholecystitis. *J Clin Ultrasound* 1982;10:113–115.
31. Bree R.L. Further observations on the usefulness of the sonographic Murphy sign in the evaluation of suspected acute cholecystitis. *J Clin Ultrasound* 1995;23:169–172.
32. Smith E.A., Dillman J.R., Elsayes K.M., Menias C.O., Bude R.O. Cross-Sectional Imaging of Acute and Chronic Gallbladder Inflammatory. Disease. *Am.J. Roentgenol.* 2009(1):188-196. doi:10.2214/AJR.07.3803.
33. Kiewiet J.J.S., Leeuwenburgh M.M.N., Bipat S., Bossuyt P.M.M., Stoker J., Boermeester M.A.A. Systematic Review and Meta-Analysis of Diagnostic Performance of Imaging in Acute Cholecystitis. *Radiology.* 2012; 264(3): 708-720. doi:10.1148/radiol.12111561.
34. Adusumilli S., Siegelman E.S. MR imaging of the gallbladder. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 2002; 10: 165–184.
35. Nagayama M., Okumura A. et al. MR imaging of acute biliary disorders. *RadioGraphics* 2007; 27:477-495
36. Shakespear J.S., Shaaban A.,M., Rezvani V. CT Findings of Acute Cholecystitis and Its Complications: *American Journal of Roentgenology* 2010;194: 1523-1529.
37. 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
38. 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.

39. 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.

40. 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.

41. 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.

42. 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.

43. Chatziioannou S.N., Moore W.H., Ford P.V., Dhekne R.D. Hepatobiliary scintigraphy is superior to abdominal ultrasonography in suspected acute cholecystitis. *Surgery* 2000;127:609–615.

44. Alobaidi M., Gupta R., Jafri S.Z., Fink-Bennet D.M. Current trends in imaging evaluation of acute cholecystitis. *Emerg Radiol* 2004;10:256–258

45. Kiewiet J.J., Leeuwenburgh M.M., Bipat S. et al. A systematic review and meta-analysis of diagnostic performance of imaging in acute cholecystitis. *Radiology* 2012;264:708–720.

46. Juvonen T., Kiviniemi H., Niemela O., Kairaluoma M.I. Diagnostic accuracy of ultrasonography and C-reactive protein concentration in acute cholecystitis: a prospective clinical study. *Eur J Surg.* 1992;158:365–369.

47. Прудков М.И., Столин А.В., Кармацких А.Ю. Экспресс-диагностика гнойно-деструктивных форм острого калькулезного холецистита. *Хирургия. Журн. им. Н.И.Пирогова* 2005; 5: 32.

48. Ермолов А.С., Гуляев А.А. Острый холецистит: современные методы лечения. *Леч врач* 2005; 2: 16-18.

49. Затевахин И.И., Магомедова Э.Г. Лечебная тактика при остром холецистите. *Рос мед журн* 2005; 4: 17-20.

50. Halpin V. Acute cholecystitis. *BMJ clinical evidence. Clin Evid* 2014;08:411.

51. 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.

52. 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.

53. 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.

54. 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.

55. 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 Title=3%7E150 consulted on 15 May 2015).

56. 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.

57. 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.

58. 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.

59. Fuks D., Cossé C., Régimbeau J.M. Antibiotic therapy in acute calculous cholecystitis. *J Visc Surg* 2013;150:3–8.

60. 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.

61. 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.

62. 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.

63. 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.

64. 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.

65. 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.

66. 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.

67. Zafar S.N., Obirize A., Adesibikan B. et al. Optimal Time for Early Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis. *JAMA* 2015; 150(2):129–136.

68. Емельянов С.И. Лапароскопическая хирургия при остром холецистите. *Анналы хирургич. гепатологии* 2001; 2:72-81.

69. Черкасов М.Ф. Лапароскопические операции при остром холецистите. *Хирургия* 2004; 1:15-18.

70. Purkayastha S., Tilney H.S., Georgiou P. et al. Laparoscopic cholecystectomy versus mini-laparotomy cholecystectomy: a meta-analysis of randomized control trials. *Surg Endosc* 2007; 21(8):1294–1300.

71. Keus F. Open, small-incision, or laparoscopic cholecystectomy for patients with symptomatic cholelithiasis. An overview of Cochrane Hepato-Biliary Group reviews. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 1. Art. No.: CD008318.

72. Бебуришвили А.Г. Эволюция подходов к хирургическому лечению осложненного холецистита. *Хирургия* 2005; 1:43-47.

73. Rosenmüller M. H., Nilsson E., Lindberg F., Åberg St. and. Haapamäki M.M. Costs and quality of life of small-incision open cholecystectomy and laparoscopic cholecystectomy - an expertise-based randomised controlled trial. *BMC Gastroenterology* volume 17, Article number: 48 (2017)/

74. Алиев Ю. Г., Курбанов Ф. С., Попович В. К. и др. Холецистэктомия из минидоступа у больных калькулёзным холециститом. *Хирургия* 2013; 11:32–34.

75. Совцов С.А. *Летопись частной хирургии Часть 3: Неотложная билиарная хирургия.* Челябинск, Изд-во «Библиотека А. Миллера», 2019. 192 с.

76. 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.

77. 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.

78. 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>

79. 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.

80. 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.

81. 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.

82. Кузнецов Н.А. Выбор тактики, сроков и метода проведения операции при остром холецистите. *Хирургия* 2003; 5:35-40.

83. Руководство по хирургии желчных путей: 2 е изд. Под редакцией Гальперина Э.И., Ветшева П.С. М: Видар М; 2009. 568 с.

84. 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.

85. 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.

86. 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.

87. 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.

88. 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.

89. Balayan H.Z., Sarukhanyan H.V., Barseghyan H.A., Woodman A.A., Gomtsyan G.A. Acute cholecystitis in elderly and senile age: features of clinic and the choice of treatment strategy. *The new armenian medical journal*. Vol.10 (2016), No 1, p. 63-72.
90. Riall T.S., Zhang D., Townsend C.M Jr. et al. Failure to perform multivariate analysis cholecystectomy for acute cholecystitis in elderly patients is associated with increased morbidity, mortality, and cost. *J Am Coll Surg* 2010;210:668–679.
91. Alexakis N, Connor S. Meta-analysis of one- vs. two-stage laparoscopic/endoscopic management of common bile duct stones. *HPB (Oxford)* 2012; 14:254–9.
92. Tyberg A, Nieto J, Salgado S, et al. Endoscopic ultrasound (EUS)-directed transgastric endoscopic retrograde cholangiopancreatography or EUS: mid-term analysis of an emerging procedure. *Clin Endosc* 2016.
93. Shojaiefard A., Esmailzadeh M., Ghafouri A., Mehrabi A. Various techniques for the surgical treatment of common bile duct stones: a meta review. *Gastroenterol Res Pract* 2009:840208.
94. Wang B., Guo Z., Liu Z. et al. Preoperative versus intraoperative endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladder and suspected common bile duct stones: system review and meta-analysis. *Surg Endosc* 2013;27(7):2454–2465.
95. Vettoretto N., Arezzo A., Famiglietti F., Ciocchi R., Moja L., Morino M. Laparoscopic-endoscopic rendezvous versus preoperative endoscopic sphincterotomy in people undergoing laparoscopic cholecystectomy for stones in the gallbladder and bile duct. *Cochrane Database Syst Rev* Apr 11; 4(4):CD010507. doi: 10.1002/14651858.CD010507.pub2.
96. 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.
97. 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>
98. 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>.
99. 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.

100. 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.
101. 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.
102. Pellegrini P., Campana J.P., Dietrich A. et al. Protocol for extended antibiotic therapy after laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis (Cholecystectomy Antibiotic Randomised Trial, CHART). *BMJ Open* 2015;5:009502.
103. 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.
104. 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.
105. 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.
106. Gurusamy K.S. Routine abdominal drainage for uncomplicated open cholecystectomy/ *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007 (edited 2009), Issue 2. Art. No.: CD006003.
107. de'Angelis N., Catena F., Memeo R., Coccolini F. 2020 WSES guidelines for the detection and management of bile duct injury during cholecystectomy. 2021 Jun 10;16 (1):30. doi: 10.1186/s13017-021-00369-w.
108. Eikermann M., Siegel R., Broeders I., Dziri ., Fingerhut A., Gutt ., Jaschinski T., Nassar A., Paganini A M., Pieper D., Targarona E., Schrewe M., Shamiyeh A., Strik M., Neugebauer M E A. 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 Nov; 26 (11):3003-39. doi: 10.1007/s00464-012-2511-1.
109. 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
110. 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.

111. Клинические рекомендации: вертикализация пациентов в процессе реабилитации 2014 год Ссылка: https://rehabrus.ru/Docs/Protokol_Vertikalizaciya.pdf.

112. Клинические рекомендации: Реабилитация в интенсивной терапии Ссылка: https://rehabrus.ru/Docs/RehabIT_FAR.pdf.

113. 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).

114. Физиотерапия и курортология /Под ред. В.М. Боголюбова. Книга1. - М.: Издательство БИНОМ, 2008 – 408с., ил.

115. Lu E.J., Curet M.J., El-Sayed Y.Y., Kirkwood K.S. Medical versus surgical management of biliary tract disease in pregnancy. *Am J Surg.* 2004; 188(6):755-759.

116. Othman M.O., 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 (3):564-569.

117. Mehedintu C., Isopescu F., Oana I., Vlădăreanu S. Acute cholecystitis in pregnancy. A case report March 2016 DOI:10.18643/gieu.2016.5

118. Chloptsios C., Karanasiou V., Ilias G., Kavouras N., Stamatiou K., Lebreu F. Cholecystitis during pregnancy. A case report and brief review of the literature. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2007; 34(4):250-1.

119. Pisano, M., Ceresoli, M., Cimbanassi, S. et al. 2017 WSES and SICG guidelines on acute calculous cholecystitis in elderly population. *World J Emerg Surg* 2019; 14:10. <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0224-7>.

120. Lavretsky H, Newhouse PA. Stress, inflammation, and aging. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2012; 20:729–33.

121. Kunin N, Letoquart JP, La Gamma A, Chaperon J, Mambrini A. Acute cholecystitis in the elderly. *J Chir (Paris).* 1994; 131:257–60.

122. Adedeji OA, McAdam WA. Murphy's sign, acute cholecystitis and elderly people. *J R Coll Surg Edinb.* 1996; 41:88–9.

123. 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.

124. 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.

125. 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.

126. 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.

127. 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 cholelithiasis. *Br J Surg* 2013; 100:209–216.

128. 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.

129. Machado N.O. Laparoscopic cholecystectomy in cirrhotics. *JLS* 2012; 16:392–400.

130. Conway J.D., Russo M.W., 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.

131. Díaz-Flores A. et al. C-Reactive protein as a predictor of difficult laparoscopic cholecystectomy in patients with acute calculous cholecystitis: a multivariate analysis // *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. – 2017. – Т. 27. – №. 12. – С. 1263-1268.

132. 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

133. Матинян Нуне Вануниевна, Мартынов Леонид Александрович. Современные представления о стратегиях периоперационной инфузионной терапии // *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. 2016. №4.

134. 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.

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

Бебуришвили А.Г. доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии Волгоградского государственного медицинского университета, член Правления Российского общества хирургов. Конфликт интересов отсутствует.

Кригер А.Г., доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела абдоминальной хирургии Национального медицинского исследовательского центра хирургии им. А.В. Вишневского, член Правления Российского общества хирургов. Конфликт интересов отсутствует.

Натрошвили А.Г. доктор медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии №2 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет). Конфликт интересов отсутствует.

Натрошвили И.Г. кандидат медицинских наук, зав. 1-м хирургическим отделением Кисловодской центральной городской больницы, ассистент кафедры хирургии и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии Ставропольского государственного медицинского университета. Конфликт интересов отсутствует.

Прибыткова О.В. кандидат медицинских наук, доцент кафедры клинической фармакологии Южно-Уральского государственного медицинского университета. Конфликт интересов отсутствует.

Прудков М.И. доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой хирургии, колопроктологии и эндоскопии Уральского государственного медицинского университета, Главный хирург Уральского Федерального округа, член Правления Российского общества хирургов. Конфликт интересов отсутствует.

Сажин А.В. доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, зав. кафедрой факультетской хирургии № 1 лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, Генеральный секретарь Российского общества эндоскопических хирургов, член Правления Российского общества хирургов. Конфликт интересов отсутствует.

Совцов С.А. доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургии ИДПО Южно-Уральского государственного медицинского университета, Вице-президент Российского общества хирургов. Конфликт интересов отсутствует.

Шулутко А.М. доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой факультетской

хирургии №2 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), член Правления Российского общества хирургов. Конфликт интересов отсутствует.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Предлагаемые рекомендации имеют своей целью довести до практических врачей современные представления об этиологии и патогенезе ОХ, ознакомить их с современными алгоритмами диагностики и лечения основных вариантов течения этого заболевания, но не являются универсальным и всеобъемлющим протоколом оказания помощи.

В ситуациях, не описанных в предлагаемых рекомендациях, а также в критических ситуациях и (или) в условиях ограниченных возможностей целесообразно исходить из положений других согласительных документов, решений локальных этических комитетов и консилиумов, собственного опыта и здравого смысла.

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций: врачи-хирурги, врачи-эндоскописты, врачи-анестезиологи-реаниматологи, врачи-рентгенологи, врачи клинической лабораторной диагностики, врачи ультразвуковой диагностики, врачи-терапевты, врачи-гастроэнтерологи, клинические ординаторы-хирурги.

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

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

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

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 экспертов

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

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

С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
---	---

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.

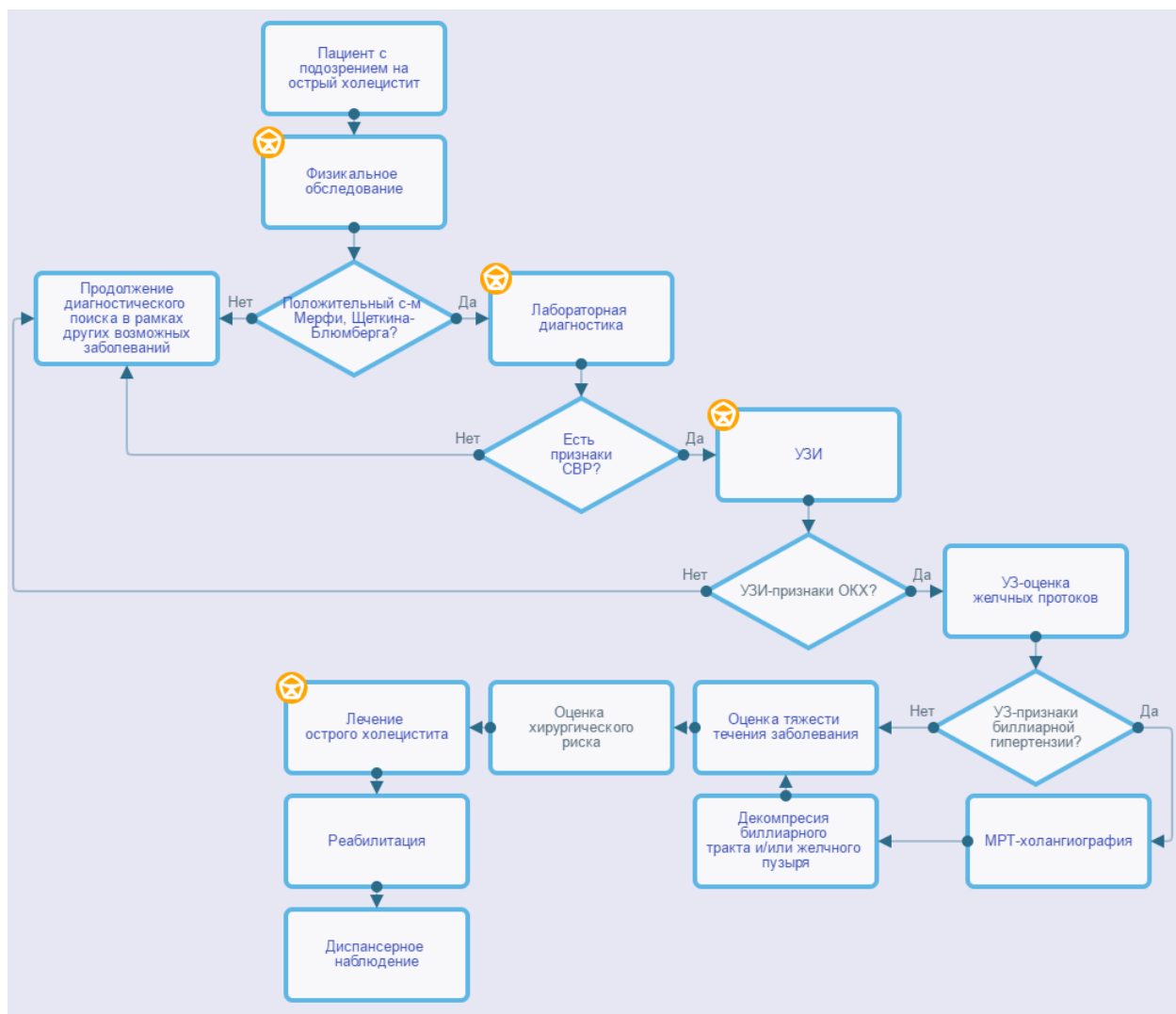
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного препарата

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

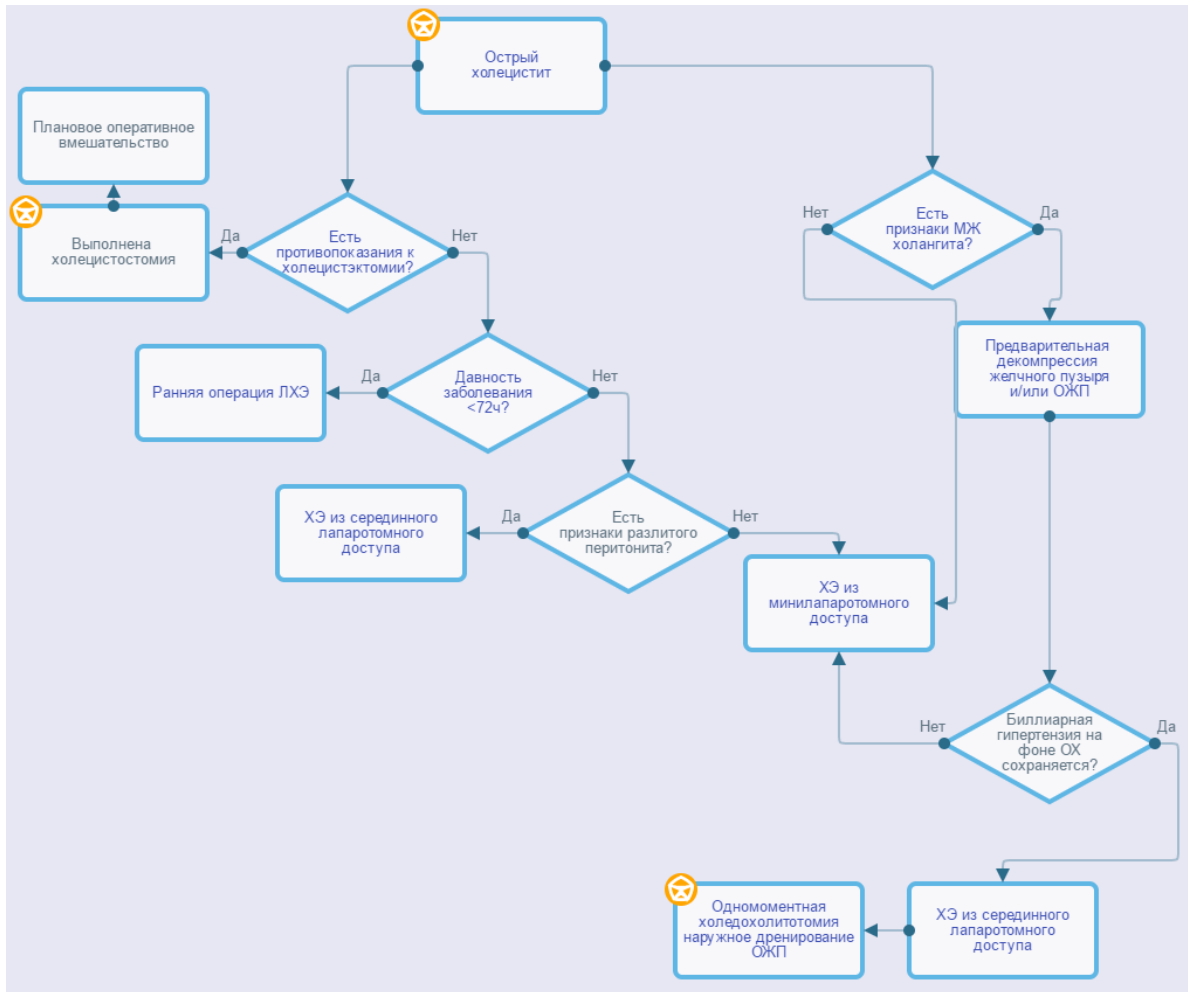
1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 922н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «хирургия»;
2. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 14 мая 2007 г. № 332 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с холециститом (при оказании специализированной помощи)»;
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 мая 2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».

Приложение Б. Алгоритм действий врача

Алгоритм диагностики острого холецистита



Алгоритм лечения пациентов с острым холециститом



Приложение В. Информация для пациентов

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 ОХ 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 прописывается пациенту в первые 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 в первые недели после операции употребляться не должны, однако допустимы бульоны и перетерты 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 тоже 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 правилам и в последующем. Это пойдет лишь на пользу организму.

Физическая активность после операции по поводу острого 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 Г. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Приложение Г1. Данные пальпации живота при остром холецистите (в пожилом возрасте, при сахарном диабете, на стадии гангрены ЖП симптомы могут быть стертыми или не определяться)

Приемы	Данные
Пальпация/перкуссия в точке ЖП	Болезненность - симптом Захарьина Возможно защитное напряжение мышц

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

Приложение Г2. Данные по информативности отдельных физикальных симптомов в диагностике острого холецистита, полученные в исследовании Trowbridge RL и соавт. [15].

Симптомы	Данные по информативности			
	Положительная предсказательная ценность	Отрицательная предсказательная ценность	Чувствительность, %	Специфичность, %
Симптом Мерфи (с рефлекторной задержкой дыхания) в общей когорте пациентов	5,0	0,4	65	87
Озноб	2,6	0,9	13	95
Боль в верхнем правом квадранте живота	2,5	0,28	81	67
Симптом Мерфи (с рефлекторной задержкой дыхания) у пожилых пациентов	2,3	0,66	48	79
Пальпируемый ЖП	2,0	0,99	2	99
Лихорадка	1,8	0,81	35	80
Болезненность при пальпации в правом верхнем квадранте живота	1,7	0,43	77	54

Приложение Г3. Стратегия оценки риска холедохолитиаза и лечения пациентов с симптоматическим холедохолитиазом (ASGE, 2019)

Вероятность	Предикторы	Рекомендуемая стратегия
Высокая	Камень в холедохе при УЗИ <i>или</i> Клиническая картина восходящего холангита <i>или</i> Общий билирубин >4 мг/дл (>68,4 мкмоль/л) и расширение общего желчного протока при УЗИ*	РХПГ
Средняя	Повышение печеночных проб <i>или</i> Возраст старше 55 лет <i>или</i> Расширение общего желчного протока при УЗИ*	ЭндоУЗИ, МРХПГ, ИОХГ или ИОУЗИ
Низкая	Нет предикторов	Холецистэктомия с/без ИОХГ или ИОУЗИ

* >6 мм у взрослых с сохраненным желчным пузырем и >8 мм у взрослых, перенесших холецистэктомию

Приложение Г4. Шкала оценки вероятности наличия острого холецистита и его тяжести, представленная в Токийских рекомендациях по диагностике и лечению острого холецистита

Оригинальное название (если есть): Шкала оценки вероятности наличия острого холецистита и его тяжести, представленная в Токийских рекомендациях по диагностике и лечению острого холецистита.

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): Yokoe M., Takada T., Strasberg S., Solomkin J.S. et al. TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis. *Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013;20:35–46.

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки

- индекс

- **вопросник**

Назначение: оценка вероятности наличия острого холецистита и его тяжести

Содержание (шаблон):

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

*например, наличие околопузырной жидкости, желчных камней/детрита в просвете

Ключ: Вероятный диагноз острого холецистита: ≥ 1 пункта в разделе А + ≥ 1 пункта в разделах В или С. Определенный диагноз острого холецистита: ≥ 1 пункта в разделах А, В и С [12].

Таблица 5. Классификация степени тяжести острого холецистита, предложенная Токийским соглашением международной группы хирургов в 2013 г. (TG13), основанная на наличии у пациентов определенных форм (степеней) различной тяжести ОХ [12].

III степень (тяжелая стадия) острого холецистита	
Обусловлена наличием у пациента дисфункции любого из следующих органов / систем:	
1. Сердечно-сосудистая дисфункция	Гипотония, требующая введения допамина более 5 мкг/кг в мин. или любой дозы норадреналина
2. Неврологическая дисфункция	Снижение уровня сознания

3. Дыхательная дисфункция	Соотношение уровней PaO_2 / FiO_2 менее 300
4. Нарушение функции почек	Олигурия, уровень креатина в крови более 2,0 мг/дл
5. Дисфункция печени	МНО более 1,5
6. Гематологическая дисфункция	Количество тромбоцитов менее 100 000 / мм ³
II степень (умеренная стадия) острого холецистита	
Состояние, связанное с любым из следующих условий:	
1. Повышенное количество лейкоцитов (более 18 000 / мм ³)	
2. Ощутимые боли, болезненность и напряжение мышц в правом подреберье	
3. Продолжительность жалоб более 72 ч	
4. Наличие признаков местного воспаления (гангренозный холецистит, перипузырный абсцесс, печеночный абсцесс, желчный перитонит, эмфизематозный холецистит)	
I степень (легкая стадия) острого холецистита	
<p>Не соответствует критериям "III степени" или "II степени" острого холецистита. Эта степень заболевания также может быть определена как острый холецистит у здорового пациента без наличия каких-либо дисфункций органов и умеренных воспалительных изменений в желчном пузыре, что делает холецистэктомию безопасной с низким уровнем риска оперативного вмешательства [62-67].</p>	

Пронито, пронумеровано

57 (включая селу) листа (ов)

