Клинические рекомендации

**Механическая желтуха**

МКБ 10: **В 66, В 67, В 67.5 , В 77, С22 – С25, C 76.8 , K 80, K 80.3, K 80.4, K 83.0, K 83.1, K 83.3, K83.5, К 85, К 86 , K 91.5. Q 44.**

Год утверждения (частота пересмотра): **2018 (пересмотр каждые 5 лет)**

ID:

URL:

Профессиональные ассоциации:

* **Российское общество хирургов**

**Утверждены**

Российское общество хирургов

**Согласованы**

Научным советом Министерства Здравоохранения Российской Федерации

**Оглавление**

* Ключевые слова
* Список сокращений
* Термины и определения
* 1. Краткая информация
* 2. Диагностика
* 3. Лечение
* 4. Реабилитация
* Критерии оценки качества медицинской помощи
* Список литературы
* Приложение А1. Состав рабочей группы
* Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций
* Приложение А3. Связанные документы
* Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента
* Приложение В. Информация для пациентов
* Приложение Г.

**Ключевые слова**

* гнойный холангит
* дистальный билиарный блок
* консервативное лечение
* малоинвазивные эндоскопические и чрескожные вмешательства,
* механическая желтуха,
* паразитарные заболевания печени и желчных протоков. проксимальный билиарный блок
* рак головки поджелудочной железы
* хирургическое лечение

**Список сокращений**

АЛТ – Аланинаминотрансфеназа

АСТ – Аланинаминотрансфераза

АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время

БДС –большой дуоденальный сосочек

ГГТП – гамма-глутамилтранспептидаза

ДПК –12перстная кишка

ЖВП –желчевыводящие протоки

ЖКБ – желчнокаменная болезнь

КТ – компьютерная томография

ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия

МЖ – механическая желтуха

МНО – международное нормализированное отношение

МРТ -Магнитно-резонансная томография.

МРХПГ – магнитно-резонансная холангиопанкреатотомография

МСКТ мультиспиральная компьютерная томография

ОЖП – общий желчный проток

УЗИ – ультразвуковое исследование

ФГДС – фиброгастродуоденоскопия

ХДА – холедоходуоденоанастомоз

Холедохоскопия (ХС)

ХЭ – холецистэктомия

ЧЧХГ – чрескожная чреспеченочная холангиография

ЧЧХС чрескожная чреспеченочная холангиостомия

ЩФ – щелочная фосфатаза

ЭндоУЗИ – эндоскопическое ультразвуковое исследование

ЭПСТ – эндоскопическая папиллосфинктеротомия

ЭРХПГ эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография

**Термины и определения**

**Дистальный блок** нарушение оттока желчи из-за наличия препятствия на уровне терминального отдела холедоха или БДС.

**Проксимальный блок** -нарушение оттока желчи из-за наличия препятствия на уровне внутрипеченочных протоков и начального отдела гепатикохоледоха

**Билиарная гипертензия-**повышение остаточного давления в желчных ходах

**Холедохолитиаз** – наличие камней в печеночных и общем желчном протоке, а также симптомов и осложнений, которые они вызывают

**Острый холангит-**  воспаление или инфекция общего желчного протока

**Острый холецистит-** острое воспаление желчного пузыря

**Острый панкреатит-** острое воспаление поджелудочной железы

**Острая печеночная недостаточность** -любой, быстро развившийся эпизод дисфункции печени, характеризующийся быстро нарастающим ухудшением биохимических показателей функции печени и может сопровождаться дисфункцией других органов.

**1. Краткая информация**

**1.1 Определение**

**Желтуха** **механическая** (синонимы подпеченочная, обтурационная, обструктивная) —синдром, возникающий при нарушении оттока желчи в двенадцатиперстную кишку , обусловленный возникновением осложнений группы болезней печени, билиарной системы и поджелудочной железы

**1.2 Этиология и патогенез**

В настоящее время причины МЖ изучены достаточно хорошо. По этиологическому принципу они могут быть объединены в несколько основных групп:

1. Пороки развития
2. Доброкачественные заболевания желчных путей
3. Воспалительные заболевания
4. Опухоли
5. Паразитарные заболевания печени и желчных протоков.

Пороки развития:

**Атрезии желчевыводящих путей.** Аномалии желчевыводящих путей - дефекты и пороки их развития, сопровождающеся нарушением дренажной функции ЖВП. Атрезия ЖВП — редкая врожденная патология, встречающаяся у новорожденных с частотой 1 случай на 10–30 тыс. родов, у трети больных сочетается с другими аномалиями развития. Этиологическим фактором формирования билиарной атрезии в настоящее время , с большей вероятностью, рассматривается вирус ЦМВ-инфекции [11,12].

**Кисты желчных протоков.** Киста ЖВП представляет собой кистовидное расширение, выявляемая приблизительно у 1 на 100 000 – 1 000 000 новорожденных, составляя при этом не более 1% всех доброкачественных заболеваний ЖВП. Заболеваемость кистами ЖВП колеблется в зависимости от популяции – так, например , среди европейской она составляет 1:100-150.000, в американской - 1:13 500, австралийской - 1:15.000. Встречаются чаще у детей и женщин. В детском возрасте диагностируется более 80% всех кист ЖВП [13]. Желтуха бывает у 13 – 77 % больных с кистами и является вторым по распространённости синдромом, уступая лишь болям в правом подреберье, на долю которых приходится от 29 до 93,8% жалоб пациентов с кистами ЖВП среди всех возрастных групп. У 80% не оперированных взрослых с кистами возникают и другие осложнения в виде гепатико-холедохолитиаза, внутрипеченочных абсцессов, цирроза печени и др. [14]. Холангиокарцинома является одним из наиболее опасных осложнений кист ЖВП.**Парапапиллярный дивертикул**– это отросток мешкообразной формы, выступающий из стенки 12перстной кишки (ДПК) в зоне большого дуоденального соска (БДС) , выявляется у 7–23,5% больных, а у пожилых людей этот показатель может достигать 30–70% [1,15]. Дивертикулы ДПК занимают второе место по частоте обнаружения в желудочно-кишечном тракте, уступая лишь толстой кишке. У 60% больных парапапиллярный дивертикул осложняется нарушением оттока желчи и механической желтухой [16].

**Доброкачественные заболевания желчных путей**

**Желчнокаменная болезнь, осложненная холангиолитиазом.** Приблизительно 15% взрослого населения земного шара , как полагают, имеют желчнокаменную болезнь, и большая часть - эти люди не испытывают никаких симптомов.  Холелитиаз является причиной МЖ в 35-42% случаев;. Холедохолитиаз встречается у 7 - 48% больных с камнями ЖВП. Если, желчные камни своевременно не удаляются , то могут возникать более серьезные и в некоторых случаях опасные для жизни состояния, такие как холецистит, холангит,панкреатит и желтуха. В связи с этим, рекомендуется, что при выялении наличия камней в ЖВП их удаление , должно быть выполнены, если это возможно. **(Уровень доказательности III. Уровень достоверности доказательств B.)** [1-6,17-19]

**Стриктуры желчных протоков.** Доброкачественные стриктуры желчных протоков являются, чаще всего, результатом перенесенных воспалительных процессов, как непосредственно в желчных путях (холангит), так и в окружающих тканях, а также , результатом повреждения протоков во время выполнения различных операций (холецистэктомия, резекция желудка и др.). Частота повреждений, по данным литературы, варьирует от 0,1% до 0,74%. Причиной рубцовых поражений ЖВП в 82.9 – 97% случаев является ятрогенная травма При рубцовых стриктурах желчных протоков МЖ развивается в 70-92,5% наблюдений [7,8,20].

**Стеноз БДС** (синонимы.: папиллостеноз, стеноз фатерова соска, стриктура БДС, склероз сфинктера Одди) -частичное или полное сужение узкого канала БДС, нередко приводящее к билиарной гипертензии и нарушению оттока желчи в 12перстную кишку. Стенозы выходного отдела общего желчного протока (ОЖП) встречаются в 0,7—35,6% случаях от общего числа больных с патологией билиарного тракта У больных с заболеваниями ЖВП частота стеноза БДС колеблется в пределах 0,7 35,6%. Чаще страдают женщины в возрасте от 40 до 60 лет. К причинам, вызывающим стенозы БДС, относят желчнокаменную болезнь (чаще — микрохоледохолитиаз), хронический холецистит, холангит, панкреатит, дивертикулы парапапиллярной зоны, опухоли БДС, инструментальные воздействия и функциональные поражения сфинктера Одди. Развитие стеноза БДС при желчно-каменной болезни ( ЖКБ) связывают с прохождением камня через БДС с травматизацией его тканей, а также воспалением желчных путей. При холангите воспаление ЖВП контактным путем может переходить на ткани БДС, что и ведет к последующему их склерозу. Похожая схема развития стеноза БДС и нарушение его проходимости возникают при панкреатите[1-6].

**Воспалительные заболевания:**

**Острый холецистит**. Сочетание механической желтухи с острым холециститом отмечаются в 20-30 случаев. Послеоперационная летальность у таких больных составляет до 40[21-23]%.

**Холангит.** К наиболее частым причинам холангита относят камни желчных протоков (у 70—80 % пациентов), хирургические, лапароскопические, эндоскопические хирургические транспапиллярные вмешательства (10—15 %), холангиокарцинома, паразитарные инвазии, ятрогенные повреждения. Для возникновения холангита необходимо несколько условий

•холестаз, нарушение оттока желчи;

•повышение давления в желчных протоках;

•бактериальная инфекция[7,8,24].

**Панкреатит (острый или хронический индуративный).** При наличии камней в ЖВП у больных острым панкреатитом МЖ возникает у 50% пациентов Существует классификация W. Hess [25], в которой он выделяет четыре формы билиарного панкреатита и в основе которой лежат различные этиологические причины и особенности анатомии панкреато-билиарной зоны. зоны. 1- я форма :холецистопанкреатит, возникающий в результате передачи инфекции от ЖВП на поджелудочную железу по лимфогенным путям. 2- я форма: ретенционный панкреатит, возникающий в результате ущемления камня в БДС. 3 -я форма: ретенционный панкреатит , как следствие стеноза БДС(наиболее часто встречающаяся форма). 4 я форма –тубулярный стеноз панкреатической части ОЖП и стеноз терминальной части вирсунгова протока поджелудочной железы. Он является следствием длительно существующего хронического панкреатита. При этом возможно сужение просвета интрапанкреатической части общего желчного протока как за счет гиперпластического процесса в общем желчном протоке, развивающегося на фоне хронического воспаления в головке поджелудочной железы, так и сдавлением протока патологически измененной канью поджелудочной железы (участками фиброза, склероза, кальцификатами).

**Киста головки поджелудочной железы со сдавлением общего желчного протока**. Причиной обтурационной желтухи могут быть кисты головки поджелудочной железы достаточно больших размеров, сдавливающие интрапанкреатическую часть холедоха. Механизм возникновения обтурационной желтухи достаточно прост. Увеличение в размерах кисты , способствует механическому сдавлению интрапанкреатической части холедоха, развитию желчной гипертензии и обтурационной желтухи[1,7,8,24].

**Опухоли печени , внутри- и внепеченочных желчного протоков , БДС, поджелудочной железы**

Злокачественные опухоли печени (холангиогенный и гепатоцеллюлярный раки) нарушают отток желчи и вызывают МЖ при распространении на сегментарные и долевые печеночные протоки. Опухоль проксимальной части внепеченочных желчных протоков (опухоль Клатскина) приводит к МЖ уже на ранней стадии заболевания и является ранним симптомом болезни. Аналогично развивается МЖ и при раке терминального отдела общего желчного протока.

Стенозирование БДС может быть обусловлено рядом заболеваний. Доброкачественные изменения в виде аденомиоза и гиперпластических полипов ведет к возникновению желчной гипертензии, но МЖ при этом возникает редко. Аденомы БДС , являясь предраковым заболеваниям, является причиной МЖ в 21% случаев [34,35]. Для получения достоверной информации о состоянии БДС , как правило, требуется выполнить папиллотомию, поскольку перечисленные изменения не всегда доступны внешнему осмотру из просвета кишки. **Биопсия измененной ткани БДС является строго обязательной Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 2а**)[35,36].

Верификация диагноза основывается на морфологическом исследовании бипсийного материала. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 2а** [35].

Аденокарцинома БДС сопровождается МЖ у 90% больных **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств а**)[37,38]. Желтуха может носить ремитирующий характер за счет распада опухоли.

Протоковая аденокарцинома головки поджелудочной железы является наиболее частой причиной МЖ [39,40]. При локализации очага опухоли вблизи общего желчного протока его прорастание опухолью происходит при ее небольшом размере и желтуха является ранним симптомом. В случаях, когда опухоль исходит из крючковидного отростка поджелудочной железы, МЖ возникает значительно позже и к моменту ее появления большинство больных оказываются нерезектабельными за счет инвазии опухоли в ветви чревного ствола или верхнюю брыжеечную артерию.

**Паразитарные заболевания печени и желчных протоков.**

**Описторхоз** (возбудитель Opisthorchis felineus) является наиболее значимым биогельминтозом на территории Российской Федерации: в общей структуре биогельминтозов на его долю приходится 74,4%. Ежегодно на территории Российской Федерации регистрируется около 35 тыс. больных описторхозом. Наиболее неблагополучными по его заболеваемости являются Ханты-Мансийский (614,1 на 100 тыс. населения), Ямало- Ненецкий (279,8) автономные округа, Тюменская (211,6), Томская (222,2), Новосибирская (116,6), Омская (158,9) области [26]. Хронический описторхоз при поражении печени и ЖВП приводит к образованию их стриктур. Они, и описторхозный стенозирующий папиллит, сопровождаются механическим холестазом. Обтурационная желтуха при осложненном хроническом описторхозе развивается у 35,5 % пациентов. Преимущественная локализация стриктур: терминальный отдел ОЖП и БДС (17%), пузырный проток (51%) и сочетанная локализация (28%). Значительно реже отмечается склерозирующий холангит (4%)[41].

**Аскаридоз** — пероральный геогельминтоз, антропоноз, вызываемый круглым червем (Ascaris lumbricoides) из семейства Ascaridae, подотряда Ascaridata, класса Nematoda. В РФ особенно высок уровень заболеваемости им на 100 000 населения в Республике Дагестан (515, 7), Сахалинской (327,5) и Томской (236,9) областях, Республике Алтай (218,9), Приморском крае 9195,9), Чеченской республике (191,1), Кемеровской (131) и Смоленской (125,7) областях, Эвенском автономном округе 9121,8), Тверской (120,4), Брянской (117,6) и Псковской (114,7) областях [42]. Миграция червей в ЖВП часто отмечается после холецистэктомии, сфинктеротомии, холедохостомии или сфинктеропластики, при этом миграция A. lumbricoides в билиарный тракт составляет 28,5% от всех хирургических осложнений аскаридоза, с обструкцией ЖВП и развитием механической желтухи у 7,1% [43].

**Эхинококкоз** – хронически протекающее паразитарное заболевание человека и животных, возникающее в результате проникновения в организм и развития в нем личиночной (ларвальной) стадии ленточного червя *Echinococcus granulosus.* Ежегодно в РФ регистрируется свыше 500 случаев нового заболевания эхинококкозом [44]. В структуре биогельминтозов на долю эхинококкоза приходится 1,2%. Уровень заболеваемости этим гельминтозом превышает среднероссийские показатели в Ямало-Ненецком (в 7,3 раза), Чукотском (в 4,8 раза), Ханты- Мансийском – Югре (в 1,6 раза) автономных округах, Ставропольском (в 1,8 раза), Пермском (в 1,1 раза), Алтайском (в 1,6 раза) краях, Кабардино- Балкарской (в 2,0 раза), Карачаево-Черкесской ( в 9,7 раза) республиках, республиках Башкортостан (в 3,6 раза), Алтай (в 3,5 раза), Саха (Якутия ) (в 2,8 раза), Калмыкия (в 2,5 раза), Дагестан (в 1,8 раза), Оренбургской (в 6,9 раза), Саратовской (в 4,5 раза ), Астраханской (в 4,1 раза), Курганской (в 2,4 раза ), Кировской (в 1,1 раза) областях. Механическая желтуха при эхинококкозе встречается значительно реже, чем при других паразитарных заболеваниях и отмечается у 1,5–11,8% пораженных пациентов.

**Альвеококкоз – это** тяжелое хроническое, природно-очаговое заболевание, вызванное ленточным гельминтом *Echinococcus multilocularis* с преимущественным поражением печени. Особенностью альвеококкоза является длительное бессимптомное инвазивное распространения первичного очага, сопровождающееся осложнениями (механическая желтуха, инфицирование полостей распада, портальная гипертензия) и метастазированием. В России это заболевание наиболее часто отмеча­ется в Сибири (в Алтайском крае, Краснояр­ском крае, Тюменской и Курганской облас­тях), в Якутии, на Чукотке, в Камчатской об­ласти [45]. При альвеококкозе билиарная гипертензия наблюдается у 7,5—-44,3% [46]. Механическая желтуха при альвеококкозе обусловлена особенностями роста паразитарного узла: прорастание ворот печени или метастазирование в элементы гепатодуоденальной связки со сдавлением магистральных ЖВП, реже - прорывом полости распада в ЖВП. Являясь закономерным итогом прогрессирования паразитарного процесса, она сочетается и с другими его осложнениями.

**Список литературы**

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

2. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. Под редакцией В.Т.Ивашкина. М.: «М-Вести»; 2002. 416 с.

3. Дадвани С. А., Ветшев П. С., Шулутко А. М. Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь. ГЭОТАР-Медиа; 2009.176 с.

4. Taylor A., Stapley S., Hamilton W. Jaundice in primary care: a cohort study of adults–aged more 45years using electronic medical records. Fam Pract , 2012;29:416 -420.

5.[Williams E](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Williams%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906)., [Beckingham I](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Beckingham%20I%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906)., [Sayed G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=El%20Sayed%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906). et al.  Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). [Gut.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28122906) 2017; 66(5):765-782.

6.Center S.A. Diseases of the gallbladder and biliary tree . Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2009; 39(3) : 543-598.

7. Майстренко Н. А.,. Стукалов В. В . Холедохолитиаз. СПб ЭЛБИ-СПб; 2000. 288 , 211 с.

8. Ничитайло М.Е., Грубник В.В., Ковальчук А.Л. и др. Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков . К.: Здоров'я ; 2005.424 с.

9. Bingener J., Schwesinger W.H. Management of common bile duct stones in a rural area of the United States: results of a survey. Surg Endosc. 2006;20(4): 577–9.

10.Miguell E. Sewnath, Thomas M. Karsten, Martin H. Prins et al. A meta-analysis on the efficacy preoperative biliary drainage for tumors causing obstructive jaundice. Annals of Surgery 2002; 236: 17-27.

11. Саввина В.А., Варфоломеев А.Р., Николаев В.Н., Тарасов А.Ю. Билиарная атрезия как причина неонатального холестаза. Детская хирургия 2013. №4. 25-28.

12. Fister P. et al. Biliary atresia in Slovenia congenital extrahepatic biliary atresia in children in Slovenia — epidemiological retrospective data. Slov. Med. J. 2013; 82(2): 86—92.

13.Saxena R., Pradeep R., Chander J., Kumar P., Wig J. D., Yadav R. V., Kaushik S. P. Benign disease of the common bile duct. Brit. J. Surg. 1988; 75: 803–806.

14.Tadokoro H., Takase M. Recent advances in choledochal cysts. Open J. Gastroenterol. 2012; 2: 145–154.

15. [Melnick S](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Melnick%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28634529), [Fareedy S](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Fareedy%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28634529), [Gish D](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Gish%20D%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28634529)., [Nazir S](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Nazir%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28634529). Duodenal diverticulum: incidental finding with potentially dangerous outcomes. /Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives 2017 7:1, 56-57.

16.Старков Ю.Г., Стрекаловский В.П., Вишневский В.А., Григорян Р.С. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия при дивертикулах папиллярной области двенадцатиперстной кишки Тез. Докл. 3го Моск. междунар. конгр. по эндоскоп. хирур. М., 1999. С. 279–280.

17.Gallstone disease: diagnosis and management . [NICE](https://www.nice.org.uk/about) Clinical guideline [CG188]  2014. доступно <https://www.nice.org.uk/guidance/cg188/chapter/1-recommendations/>

18.Диагностика и хирургическая тактика при синдроме механической желтухи / Ю.Л. Шевченко, П.С. Ветшев, Ю.М. Стойко и др. Анналы хирургич. гепатологии. 2008. - Т. 13, №4. - С.96-107

19.Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей: практическое руководство. Под ред. З.Г. Абросиной, Н.А. Мухина. М.: ГЭОТАР Медицина, 1999.

20. Bismuth H, Majno PE. Biliary strictures: classifi cation based on the principles of surgical treatment. World J Surg. 2001;25(10):1241–4.

21. Лейшнер У. Практическое руководство по заболеваниям желчных путей. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. 264 с.

22.Tazuma S. Gallstone disease: epidemiology, pathogenesis, and classifi cation of biliary stones (common bile duct and intrahepatic). Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2006;20(6):1075–83.

23.Internal Clinical Guidelines Team. Full version. Gallstone disease. Diagnosis and management of cholelithiasis, cholecystitis and choledocholithiasis. Clinical Guideline 188. Methods, evidence and recommendations. 2014. National Institute for Health and Care Excellence .

24. Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA. Choledocholithiasis, ascending cholangitis, and gallstone pancreatitis. Med Clin North Am. 2008;92(4):925–60.

25. Hess W. Die chronischc Pankrcatits. Bern u Sluttgarl. 1969.- P.262.

26.Старостина О.Ю. Панюшкина И.И. Сравнительная характеристика методов лабораторной диагностики описторхоза Клиническая лабораторная диагностика. – 2014. – № 4. –С.44-46.

27. Ярошкина Т.Н., Толкаева М.В., Мерзликин Н.В., Бражникова Н.Н. и др. Бюллетень сибирской медицины. – № 6. – 2012. –С.135-145.

28.Долбин Д. А. Лутфуллин М. Х. Распространенность асакаридоза у человека, возрастная и демографическамя динамика. Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. — 2015. — С. 83-85.

29 Uysal Е, Dokur М. The Helminths Causing Surgical or Endoscopic Abdominal Intervention: A Review Article . Iran Journal Parasitol .2017 2. 156–168.

30.Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека // О заболеваемости эхинококкозом и альвеококкозом в Российской Федерации 2013 г.

31. Кузовлев Н. Ф., Дягилева Т. С., Аржакова В. И. Эпидемиология паразитарных заболева­ний печени в Якутии. Анналы хирургической гепатологии :материалы V конф. хирургов-гепатологов. Томск, 1997. С. 43-44.

32. [Цхай В. Ф.](https://www.books-up.ru/author/chaj-valentina-fedorovna/) [Бражникова Н. А.](https://www.books-up.ru/author/brazhnikova-nadezhda-arhipovna/) [Альперович Б. И.](https://www.books-up.ru/author/alperovich-b-i/) и др. Паразитарные механические желтухи . 2013 г. 230 с.

33. Williams E J, Green J, Beckingham I. et al. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). Gut 2008;57;1004-1021;

34. Mendonça EQ, Bernardo WM, Moura EG, Chaves DM, Kondo A, Pu LZ, Baracat FI. Endoscopic versus surgical treatment of ampullary adenomas: a systematic review and meta-analysis. Clinics (Sao Paulo). 2016 Jan;71(1):28-35.

35.Ruemmele P, Dietmaier W, Terracciano L, Tornillo L, Bataille F, Kaiser A, Wuensch PH. Histopathologic features and microsatellite instability of cancers of the papilla of vater and their precursor lesions. Am J Surg Pathol. 2009 May;33(5):691-704.

36.Goda K, Kikuchi D, Yamamoto Y, Takimoto K, Kakushima N, Morita Y, Doyama H, Gotoda T, Maehata Y, Abe N. Endoscopic diagnosis of superficial non-ampullary duodenal epithelial tumors in Japan: Multicenter case series. Dig Endosc. 2014 Apr;26 Suppl 2:23-9.

37.Tsukada K, Takada T, Miyazaki M, Miyakawa S, Nagino M, Kondo S, Furuse J. Diagnosis of biliary tract and ampullary carcinomas. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2008;15(1):31-40.

38.Tsuyuguchi T, Takada T, Miyazaki M, Miyakawa S, Tsukada K, Nagino M. Stenting and interventional radiology for obstructive jaundice in patients with unresectable biliary tract carcinomas. [J Hepatobiliary Pancreat Surg.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Stenting+and+interventional+radiology+for+obstructive+jaundice+in++patients+with+unresectable+biliary+tract+carcinomas) 2008;15(1):69-73

39.Ducreux M, Cuhna AS, Caramella C, Hollebecque A, Burtin P, Goéré D, Seufferlein T, Haustermans K, Van Laethem JL, Conroy T, Arnold D; ESMO Guidelines Committee. Cancer of the pancreas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2015 Sep;26 Suppl 5:v56-68.

40.Benson AB 3rd, D'Angelica MI, Abbott DE, Abrams TA, Alberts SR, Saenz DA, Are C et al. NCCN Guidelines Insights: Hepatobiliary Cancers, Version 1.2017. J Natl Compr Canc Netw. 2017 May;15(5):563-573.

41. Aine Keating, Obstructive jaundice induced by biliary ascariasis / Aine Keating, James Aidan Quigley, Al Frederick Genterola // BMJ Case Reports. — 2012.

42.Damrongsak D., Damrongsak C., Bhothisuwan W., Chancharoensin C., Kruatrachue C., Prabhasawat D. Computed tomography in opisthorchiasis. Computerized radiology : official journal of the Computerized Tomography Society. Publisher - New York : Pergamon Press, 1984; 8(6): 379-385.

43. Ding ZX, 3 T MR cholangiopancreatography appearances of biliary ascariasis/ Ding ZX, Yuan JH, Chong V, Zhao DJ, Chen FH, Li YM // Clin Radiol.— 2011 Mar.—66(3) . — 275-277.

44. Erdal UYSAL, The Helminths Causing Surgical or Endoscopic Abdominal Intervention: A Review Article / Erdal UYSAL, Mehmet DOKUR // Iran Journal Parasitol. — №2 Apr-Jun 2017.— С. 156–168.

45. Fister P. et al. Biliary atresia in Slovenia congenital extrahepatic biliary atresia in children in Slovenia — epidemiological retrospective data. Slov. Med. J. 2013; 82(2): 86—92.

46. Flanigan P. D. Biliary cysts. Ann. Surg. 1975; 182: 635–643.

**Патогенез**

Главное патогенетическое звено МЖ - это нарушение выделения связанного билирубина через внепеченочные желчные протоки. Возникает его регургитация сначала на уровне внутрипеченочных желчных протоков, которые поражаются в связи с повышением давления в билиарном тракте, а затем и на уровне гепатоцитов (парахолия).

В первые дни возникновения МЖ наблюдается кратковременное (3–5 суток) увеличение проницаемости мембран гепатоцитов и выходом из них индикаторных ферментов. В этот же период времени после развития обтурации желчных протоков функция печени нарушается незначительно и экскреция желчи гепатоцитом продолжается.

Более длительное повышение давления в желчных ходах приводит к нарушению функции клеток печени, и возникает парахолия (возврат билирубина из гепатоцита в кровь). По мере ухудшения функции гепатоцитов страдает также функция захвата билирубина, и в крови возрастает количество неконъюгированного билирубина. В этот период могут наблюдаться некрозы гепатоцитов, в связи с чем, в крови увеличивается активность аминотрансфераз.

Вследствие отсутствия в кишке желчных кислот не активируется липаза, нарушается переваривание белков, нарушается всасывание жирорастворимых. Без витамин К1 не образуется протромбин, снижается свертывания крови.Утрачивается бактерицидное действие желчи, что приводит к дисбактериозу. Отсутствие желчных кислот приводит к нарушению моторики кишечника.

В результате всех изменений нарушается антитоксическая функция печени, что выражается в синдроме эндотоксемии. Развивается микрососудистый тромбоз в почках с констрикцией их резистивных сосудов и нарастанием функциональных нарушений. В крови нарастает уровень мочевины и креатинина, усиливаются нарушения антитоксической функции печени и энтерогепатической циркуляции желчи. Гепатоциты истощаются и дегенерируют. Функция нефрона падает, и все это ведет к развитию печеночно-почечного синдрома у больных с механической желтухой. Токсические вещества проникают через гематоэнцефалический барьер, что проявляется печеночной энцефалопатией

Эндотоксин, или липополисахарид грамотрицательных бакте­рий высвобождаясь при гибели грамотрицательной флоры кишечника, проникает через слизистую ки­шечника, воротную вену в печень и далее в общую циркуляцию [1,3], где активирует ряд биологических систем: систему коагуляции, комплемента, клетки кро­ви — моноциты, макрофаги, нейтрофилы, эозинофи­лы, а также эндотелиоциты с инициированием выхода множества медиаторов.

 Обще­признано, что успех лечения заболеваний с доказан­ной эндотоксиновой агрессией зависит от поддержа­ния кишечного барьера и функции макрофагов печени (клеток Купфера) [2].

Холестаз, вследствие обструкции желчевыводящих путей оказывает повреждающее действие как на канальцевый эпителий, так и на гепатоциты. Накопление компонентов желчи внутри гепатоцита может быть связано не только с причинами, обуславливающими развитие внутрипеченочного холестаза, но и с дефектом транспортера или с торможением его функции при внепеченочном холестазе по принципу отрицательной обратной связи. Компоненты желчи (гидрофобные ЖК, билирубин, холестерин) оказывают токсическое действие на гепатоцит, в частности на его митохондрии, прямо или опосредованно блокируя дыхательный цикл и окисление жирных кислот. Результатом является не только дальнейшее нарушение функции гепатоцита, но и стимуляция процессов перекисного окисления липидов, что ведет к повреждению клетки.

Последствия холестаза для желчевыводящих путей обусловлены, с одной стороны, повышением давления в просвете канальцев, а с другой — повреждающим детергентным действием гидрофобных ЖК.

Повышенная концентрация гидрофобных ЖК запускает цепь биохимических процессов, конечным итогом которых является гибель гепатоцитов и холангиоцитов посредством апоптоза.

**Список литературы**

1. Алешукина А. В. Патогенез дисбактериоза кишечника  Журн. микробиол., эпидемиол. и иммуно- биол., 3, 74-78 (2012).

2 Панченко Е.Ф.,Пирожков С.В., Теребилина Н.Н. и др. Механизмы антиэндотоксической защиты печени. Пат физиол. и экспер.тер. 2012, 3,62-69

3. Фиалкина С.В., Бекбаув С.А., Мазница Д.А. Микробиоценоз кишечника при механической желтухе, вызванной обтурацией желчных протоков. Журн. Микробтол., эпидемиол. иммунобиол. 2012, 3,61-64

**1.3 Эпидемиология**

Доля больных с МЖ составляет 18% и более от общего количества хирургических пациентов с патологией желчевыводящих путей (ЖВП) [1-6]. Выявляемость МЖ составляет около 5 случаев на 1000 человек . Жители Северной Европы имеют более высокий риск заболеваемости желче-каменной болезни, по сравнению с людьми из Азии и Африки. Женщины гораздо более склонны к развитию камней в желчном пузыре, чем мужчины. К 60-летнему возрасту , почти 25% американских женщин имеют камни желчных путей , а в возрасте 75 лет и старше их уже становиться 50% . В группе заболевших до 30 лет основная причина МЖ – желчекаменная болезнь; среди лиц 30-40 лет – частота опухолей и холелитиаза равна; в возрасте старше 40 лет – преобладают опухоли [1-6]. Во всей возрастной популяции ,чаще всего причиной МХ бывают камни в желчных протоках (до 45%) и новообразования (около 40%) в протоках, БДС, поджелудочной железе, желчном пузыре. В настоящее время , отмечена тенденция к увеличению числа больных, страдающих МЖ не калькулезного происхождения(15-20%), причиной которой чаще всего бывают: стеноз БДС - у 16-29%, панкреатит - у 5,4-27,4%, рубцовая стриктура внепеченочных желчных путей - у 5,3-15%, паразитарные заболевания печени и ЖВП - у 1,6-4%, а также злокачественные новообразования (рак головки поджелудочной железы, рак БДС, желчных протоков), атрезия ЖВП. Значительно реже встречаются врожденные аномалии развития желчных протоков[1-6].
**Список литературы**

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

2. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. Под. ред. В.Т.Ивашкина. М.: «М-Вести», 2002. 416 с.

3.Дадвани С. А., Ветшев П. С., Шулутко А. М. Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь. ГЭОТАР-Медиа. 2009г. - С.176.

4. Майстренко Н.А. Холедохолитиаз / Майстренко Н.А., Струкалов В.В. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. — 288 с.

5. М.Е. Ничитайло, В.В. Грубник, А.Л. Ковальчук и др. Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков : К.: Здоров'я, 2005.- 424 с.

6. Internal Clinical Guidelines Team. Full version. Gallstone disease. Diagnosis and management of cholelithiasis, cholecystitis and choledocholithiasis. Clinical Guideline 188. Methods, evidence and recommendations. 2014. National Institute for Health and Care Excellence .

**1.4. Кодирование по МКБ 10**

Код Название

В 66 Описторхоз

В 67 Эхинококкоз

В 67.5 Альвеококкоз

 В 77 Аскоридоз

С22.0 Печеночноклеточный рак

С22.1 Рак внутрипеченочного желчного протока

C23 Злокачественное новообразование желчного пузыря

C24.0 Злокачественное новообразование внепеченочного желчного протока

C24.8 Поражение желчных путей, выходящее за пределы одной и более вышеуказанных локализаций

C 25 Злокачественные новообразования поджелудочной железы

K80.3 Камни желчного протока с холангитом

K80.4 Камни желчного протока с холециститом

K80.5 Камни желчного протока без холангита или холецистита

K83.0 Холангит

K83.1 Закупорка желчного протока

 K83.3 Свищ желчного протока

K83.5 Желчная киста

K91.5 Постхолецистэктомический синдром

Q 44 [Врожденные аномалии [пороки развития] желчного пузыря, желчных протоков и](http://mkb-10.com/index.php?pid=16325)печени

**1.5 Классификация**

В основе существующих классификаций желтухи лежат различные принципы: патофизиологический, анатомический, патоморфологический, биохимический, клинический. Из них выделяют 3 основных критерия:

 •причина механической желтухи; •степень выраженности обтурации желчных путей; •клинические особенности течения синдрома механической желтухи.

По 3. А. Бондарь [1] все желтухи делится на: 1) гемолитическую (надпечёночную); 2) гепатоцеллюлярную (печёночную); 3) механическую (подпечёночную). Предложено большое количество классификаций для определения степени тяжести больного с механической желтухой, В 1971г.В.В Виноградов и В.Н. Корнеев [2] выделили три степени желчной гипертензии, которые коррелируют с уровнем билирубинемии, длительностью желтухи и полиорганными нарушениями вследствии эндотоксемии.. В 1973 г. П.Н. Напалков и Н.Н. Артемьева[3] разработали классификацию для определения тяжести состояния больного, согласно которой выделяется 5 стадий механической желтухи. Учитывается длительность желтухи, уровень билирубина, изменения основных печеночных функций: белковые фракции, тимоловая и сулемовая пробы, остаточный азот, мочевина крови. Для определения степени тяжести механической желтухи с 90-х годов стали широко внедрять математические формулы, основанные на соотношении тех или иных биохимических показателей. С.М. Даньков [4 ]определял степень тяжести механической желтухи на основании комплексной оценки состояния больного, с учетом клинико-диагностических параметров, которые достоверно отражают степень тяжести больного с механической желтухой , доступны и вполне приемлемы в условиях экстренной хирургии. Для этого им разработана формула, которая позволяет определить степень тяжести механической желтухи с помощью математических критериев. Сущность предложенной формулы такова: Тяжесть механической желтухи (ТМЖ) = Б + Д + В, где Б - уровень билирубинемии в мкмоль/ л, Д - длительность желтухи в днях, Д - диаметр гепатикохоледоха в мм, В - возраст больного (лет). Согласно сумме баллов автор выделяет три степени тяжести механической желтухи. Многие исследователи тяжесть механической желтухи связывают с различным уровнем билирубина. Последний действительно является важным маркером, однако учет одного такого показателя недостаточен для оценки сложных изменений, возникающих при нарушении прохождения желчи. В. Д. Федоров и соавт.[5] предложили трехбалльную шкалу оценки тяжести больного (табл 1).

**Таблица 1**

Параметры, определяющие тяжесть механической желтухи [5]

|  |  |
| --- | --- |
| Параметры | Оценка (баллы) |
| 1 | 2 | 3 |
| Уровень билирубинемии (мкмоль/л) | < 100 | 100-200 | > 200 |
| Длительность желтухи (нед.) | < 1 | 1-2 | > 2 |
| Альбумин/глобулиновый индекс | > 1,2 | 1,2-0,9 | < 0,9 |
| Неврологическая симптоматика(наличие и выраженность) | Нет | Вялость днем, бессонница ночью, др. | Оговорки, спутанность сознания, др. |

Так же предложено оценивать уровень билирубинемии, длительность желтухи, альбумино- глобулиновый индекс, наличие и выраженность неврологической симптоматики. Путем суммирования баллов, полученных при оценке оговоренных параметров, уточнялась тяжесть механической желтухи (табл.2).

**Таблица 2**

Принцип бальной оценки тяжести механической желтухи и прогноза исхода заболевания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень тяжести механической желтухи | Количество баллов | Прогнозируемая общая летальность (%) |
| Легкая | 4-5 баллов | 0 |
| Средняя | 6-8 баллов | 10,5 |
| Тяжелая | 9-12 баллов | 42,9 |

**По степени тяжести** механической желтухи авторы выделили 3 ее степени

**I степень (легкая)** — длительность желтухи до 7 дней, уровень билирубинемии не превышает 100 мкмоль/л, нормальные или незначительно измененные показатели белкового обмена, тимоловой, сулемовой проб, остаточного азота, мочевины крови; отсутствие признаков желчной интоксикации, поражения нервной системы; стабильная гемодинамика, достаточный диурез, почечный кровоток снижен на 25—30%. Количество баллов — 4—5, прогнозируемая летальность — 0 %.

**II степень (средняя)** — длительность желтухи 7—14 дней, уровень билирубина 100—200 мкмоль/л, незначительная гипопротеинемия, превышение показателей тимоловой пробы и активности трансаминаз в 2 раза, появление признаков начинающейся энцефалопатии в виде снижения аппетита, адинамии, бессонницы; гемодинамика стабильная, диурез достаточный, почечный кровоток снижен на 30—50%. Количество баллов — 6—8, прогнозируемая летальность — 10,5 %.

**III степень (тяжелая)** — длительность желтухи более 14 дней, стабильная билирубинемия более 200 мкмоль/л, выраженная гипопротеинемия, увеличение показателей сулемовой пробы в 4 раза, снижение протромбинового индекса, повышение фибринолитической активности крови; нередко наблюдаются асцит, признаки портальной гипертензии, прогрессируют явления энцефалопаии — отсутствует аппетит, выраженная адинамия, инверсия сна, эйфория, отмечаются гипотензия, снижение диуреза и снижение почечного кровотока более чем на 50%. Количество баллов — 9—12, прогнозируемая летальность — 42,9 %.

Классификация тяжести механической желтухи, предложенная В.Д.Федоровым не учитывает возраст больного и наличии сопутствующей патологии, что необходимо при выборе объема оперативного вмешательства.

Для выбора хирургической тактики лечения механической желтухи, целесообразно использовать классификацию ее тяжести , предложенную Э.И. Гальпериным и соавт. [6,7] , в которой учитывал не только биохимические показатели, но и осложнения, усиливающие тяжесть механической желтухи.

 Определены лабораторные признаки (общий билирубин и общий белок сыворотки крови), осложнения механической желтухи (холангит, ОПН, признаки энцефалопатии (печеночная недостаточность), ЖКК, сепсис), указывающие на тяжесть, а также учтена злокачественность опухоли–“этиологический фактор”. (Табл.3)

**Таблица 3**

Бальная оценка тяжести печеночной недостаточности при механической желтухе [6,7]

|  |  |
| --- | --- |
| Лабароторные показатели | Шкала оценки степени отклонения лабораторных показателей от нормы |
| 1 | 2 | 3 |
| Общий билирубин сыворотки крови (мкмоль/л) | 60 | 60-200 | >200 |
| Общий белок сыворотки крови(мкмоль/л) | >65 | 65-55 | 55 |

В соответствии с данной классификацией проводится трехстепенная бальная оценка уровня общего билирубина: < 60 мкмоль/л – 1 балл, 60 – 200 мкмоль/л – 2 балла, > 200 мкмоль/л – 3 балла. ( Табл.3) Осложнения, усиливающие тяжесть , являются: холангит, почечная недостаточность, печеночная недостаточность, энцефалопатия, желудочно-кишечное кровотечение, сепсис. Эти осложнения синдрома механической желтухи оцениваются по сравнению с уровнем общего билирубина с коэффициентом 2 и зависят от уровня билирубинемии, т.е. билирубин 1 балл – осложнение 2 балла, билирубин 2 балла – осложнение 4 балла и билирубин 3 балла – осложнение 6 Присоединение двух и более осложнений удваивает или пропорционально увеличивает число баллов. Сепсис оценивается как два и более осложнения. Опухолевый генез механической желтухи оценивался как 1 осложнение. При такой совокупности оценочных факторов выделяются 3 класса тяжести механической желтухи ( Табл.4)

**Таблица 4**

Степень тяжести механической желтухи [6,7]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Степень тяжести желтухи | Количество баллов. | Послеоперационные осложнения % | Послеоперационная летальность % |
| Легкая(класс А) | ≤5 баллов | 16,3 | 0,8 |
| Средняя (класс В) | 6-15 баллов | 59 | 13,6 |
| Тяжелая (класс С) | ≥16 баллов | 88,4 | 46,1 |

Механическая желтуха : **Класс «А»** (легкая механическая желтуха – больные с числом баллов ≤ 5 ); **Класс «В»** (Механическая желтуха средней степени тяжести) – больные с числом баллов 6-15, **Класс «С»** (тяжелая механическая желтуха) - больные с числом баллов ≥ 16.

 Помимо оценки тяжести МЖ , классификация позволяет определить прогноз оперативного вмешательства: у больных с МЖ класса «А» - прогноз благоприятный, класса «В» - сомнительный, зависящий от общего состояния больных. Однако не стоит забывать, что печеночная недостаточность осложняет МЖ в любой период болезни и определяет прогноз и исход заболевания. Данная классификация не затрагивает прогнозирование печеночной недостаточности при МЖ .

В классификации Э.И.Гальперина использованы довольно простые критерии оценки, не требующие специальных методов исследования. Класс тяжести определяется за несколько минут. В связи с этим, следует считать целесообразным применение в клинической практике данную классификацию. За рубежом, единых общепризнанных классификаций МЖ не существует.[8-11]

**Список литературы**

1.Бондарь 3. А. Клиническая гепатология.. М.: Медицина, **1970**. — 407 с.

2.Виноградов В. В. , Зима П. И. , Кочиашвили В. И. Непроходимость желчных путей М:Медицина, 1977- 312 с.

3.Напалков ПН., Артемьева Н.Н. Принципы хирургического лечения обтурациоиной желтухи //Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 1973. - №3-С 100—104

4.Цит. По Воронова Е.А., Пахомова Р.А. Современные представления о классификации механической желтухи // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6.; доступно по : https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23902 (дата обращения: 18.01.2018).

5.Федоров В.Д., Вишневский В.А., Кубышкин В.А. и др.Хирургическое лечение рака общего желчного протока. Кремлевская медицина. Клинический вестник 2000; 2: 13-17.

6.Гальперин Э.И.Классификация тяжести механической желтухи. Анналы хир гепатол 2012; 2: 26-34.

7.Э. И. Гальперин О. Н. Момунова Классификация тяжести механической желтухи Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2014;(1): 5-9

8.Fogarty B.J., Parks R.W., Rowlands B.J., Diamond T. Renal dysfunction in obstructive jaundice. Br J Surg 1995; 82: 877-884.

9.Greve J.W.M., Gouma D.J., Buurman W.A. Comlications in Obstructive jaundice: role of endotoxins. J Gastroenterol 1992; 27 Suppl 194: 8-12.

10.Sewnath M. E.  Karsten T. M., Prins M. H. et al.. A meta-analysis on the efficacy preoperative biliary drainage for tumors causing obstructive jaundice. Annals of Surgery 2002; 236: 78-85.

11.Watanapa P. Recovery patterns of liver function after complete and partial surgical biliary decompression. Am J Surg 1996; 171: 230-234

**2. Диагностика**

**2.1 Жалобы и анамнез**

Поскольку желтуха является не самостоятельной нозологической формой, а синдромом , характерным для ряда заболеваний, то выбор рационального алгоритма диагностических методов затруднен. Для этого необходим в первую очередь учет клинических и анамнестических данных.

Больные предъявляют **жалобы** на **:** боли в животе,желтушность склер и кожных покровов; кожный зуд; повышение температуры тела при наличии воспалительных процессов; общую слабость; выделение темной мочи и светлого кала; металлический привкус во рту.

**Анамнез:** как правило, пациенты отмечают приступы болей в правом подреберье, наличие желчнокаменной болезни в анамнезе, перенесенные операции на желчных путях, устойчивый кожный зуд, снижение массы тела, лихорадка и озноб, погрешность в диете (употребление алкоголя, жирной, жареной пищи, лекарственных препаратов). Ряд пациентов , особенно при желтухах на почве онкологических заболеваний, страдают анорексией, диспептическими проявлениями (тошнота, неустойчивый стул). При этих же заболеваниях характерным является потеря массы тела и , это иногда, бывает первым симптомом заболевания, предшествуя появлению боли и желтухи. Снижение аппетита встречается более чем у половины больных. Нередко возникает отвращение к жирной или мясной пище. Иногда наблюдается чувство тяжести после еды, изжога, часто нарушается функция кишечника, появляется метеоризм, запоры, изредка — поносы. Стул обильный, серо – глинистого цвета с неприятным зловонным запахом, содержит большое количество жира. Предположить острый холангит можно у больных, страдающих желчнокаменной болезнью, перенёсших операции на желчных путях или их стентирование, по наличию болей в правом подреберье, лихорадки с ознобом и МЖ .

**Характерными симптомами** в клинической картине МЖ являются : **боль, желтуха, кожный зуд, потеря массы тела, снижение аппетита, лихорадка.**

**Боль.**  Основным признаком МЖ является возникновение в начале заболевания резкого болевого приступа, по типу печеночной колики. Боли возникают в правом подреберье, иррадиируют в поясницу, шею в правое плечо и область сердца. У больных, у которых желтуха вызвана раковой опухолью (20%), болей может не быть вообще. Болевой синдром различной интенсивностьи наблюдается у 70–85% больных, обычно в правом подреберье или в эпигастральной области. При раке головки поджелудочной железы боль ощущается в правом подреберье или надчревной области, рак тела и хвоста характеризуется болью в левом подреберье и надчревной области, но может проявляться боевыми ощущениями и в правой подреберной области. **Желтуха-**  при желчнокаменной болезни обусловлена холедохолитиазом. Характерный для неё симптомокомплекс, складывается из интенсивных болей в животе, желтушной окраски кожи и склер, возникающей спустя 12-24 часа после приступа болей, обесцвечиванием кала и потемнением цвета мочи.  При полной обтурации просвета общего желчного протока желтуха быстро нарастает, когда этого не происходит или возникает "вентильный" механизм нарушения оттока желчи, она носит ремитирующий характер.
При желтухах опухолевого генеза первым симптомом заболевания она бывает редко, чаще ей предшествуют болевые ощущения или потеря массы тела, развивается постепенно. Интенсивность ее неуклонно нарастает.

**Кожный зуд** обусловлен раздражением кожных рецепторов желчными кислотами. При желтухе , на почве рака поджелудочной железы, зуд встречается у большинства заболевших. Обычно он возникает после появления желтухи, чаще при высоком содержании билирубина в крови, но иногда больные отмечают зуд кожных покровов еще в до желтушном периоде. Он значительно ухудшает самочувствие больных, не дает им покоя, вызывает бессонницу и повышенную раздражительность, часто приводит к многочисленным расчесам, следы которых видны на коже.

**2.2 Физикальное обследование**

При внешнем осмотре пациента отмечается иктеричность склер и кожных покровов, следы расчесов на теле. Кожа (слизистые, склеры) имеют желтовато-зеленую окраску , а при обтурирующих желчевыводящие пути опухолях — характерный землистый оттенок. В случае длительного существования обтурационной желтухи , кожные покровы приобретают бронзовый оттенок. У ранее оперированных больных, имеются послеоперационные рубцы на передней брюшной стенке. Длительно существующая МЖ способствует нарушению расстройствам гомеостаза, в том числе нарушению свёртывания крови. Клиническими проявлениями этого тяжёлого осложнения являются кожные гематомы в местах минимальных травм и инъекций, геморрагическая сыпь. При острых воспалительных процессах гепатопанкреатобилиарной зоны ( например, при остром холецистите, осложненным МЖ ), отмечается высокая температура тела . При осмотре живота брюшная стенка участвует в акте дыхания, пальпаторно живот болезненный, а при деструктивных формах воспаления желчного пузыря локально напряжён в правом подреберье. Там же ,в ряде случаев , удается пальпировать увеличенный и напряжённый желчный пузырь. Выявляются положительные симптомы Ортнера *-*Грекова, Мерфи, Кера, Мюсси-Георгиевского (френикус-симптом). При переходе воспалительного процесса [на париетальную брюшину](http://garbuzenko62.ru/peritonit.htm),  помимо напряжения брюшных мышц , появляется положительный симптом Щеткина - Блюмберга. Все они подробно описаны в НКР «Острый холецистит», которые доступны по ссылке **http://xn----9sbdbejx7bdduahou3a5d.xn--p1ai/stranica-pravlenija/unkr/urgentnaja-abdominalnaja-hirurgija/ostryi-holecistit.html**

У ряда больных. при пальпации живота обнаруживается пальпируемое образование в брюшной полости -увеличенный безболезненный желчный пузырь ( синдром Курвуазье –Террье) , у некоторых больных определяется гепатоспленомегалия. При механической желтухе ,причиной которой является острый холангит или острый панкреатит , развиваются характерные для этих заболеваний клинические признаки, которые приведены в НКР «Острый холангит» и « Острый панкреатит» и доступны по ссылкам : [**http://xn----9sbdbejx7bdduahou3a5d.xn--p1ai/stranica-pravlenija/klinicheskie-rekomendaci/urgentnaja-abdominalnaja-hirurgija/ostryi-holangit**](http://xn----9sbdbejx7bdduahou3a5d.xn--p1ai/stranica-pravlenija/klinicheskie-rekomendaci/urgentnaja-abdominalnaja-hirurgija/ostryi-holangit)**. html**

**http://xn----9sbdbejx7bdduahou3a5d.xn--p1ai/stranica-pravlenija/unkr/urgentnaja-abdominalnaja-hirurgija/nacionalnye-klinicheskie-rekomendaci-po-ostromu-pankreatitu.html**

**2.3 Лабораторная диагностика**

Основана на общих и биохимических анализах крови . Вобщем анализе крови при воспалительной природе желтухе имеет место лейкоцитоз , высокое содержание палочкоядерных нейтрофилов, повышенный уровень С-реактивного белка, увеличение СОЭ, при интоксикации возможна анемия . **Уровень убедительности рекомендаций B** (**уровень достоверности доказательств 3а**)[1-5]. В общем анализе мочи – определяется билирубин, уробилиноген снижен или отсутствует , много желчных пигментов , липаза крови – имеется выраженное повышение активности при остром панкреатите. **Уровень убедительности рекомендаций B** (**уровень достоверности доказательств 2b**) [1-5];

В биохимических анализах крови отмечается увеличение концентрации прямого и непрямого билирубиназа счёт прямой, а при её длительном существовании, и непрямой фракции. Концентрация билирубина может достигать высоких цифр - до 850 мкмоль/л и выше, однако если обтурация неполная , его уровень часто  не превышает 100 мкмоль/л.
 **Уровень убедительности рекомендаций B** (**уровень достоверности доказательств 2b**) [1-5].Повышаются уровнищелочной фосфатазы (ЩФ) , при длительной желтухе наблюдается умеренное повышение активности аланинаминотрансфеназы (АЛТ) и аспартатаминотрансферазы (АСТ) . Иногда, для дифференциальной диагностики острого гепатита, вычисляется коэффициент Де Ритиса (отношение АСТ/АЛТ), снижение которого ниже 1,0 характерно для вирусного гепатита. Менее информативно увеличение содержания в сыворотке крови желчных кислот, холестерина,  липопротеинов,  триглицеридов.  У ряда больных имеет место повышение активности гамма-глютамилтрансферазы ( ГГТП) . Содержание фермента увеличивается при поражении печени, его повышенная активность указывает на наличие холестаза, поэтому при механической желтухе она резко увеличивается и достигает 20 кратного превышения нормы, особенно это характерно при раковом характере желтухи или присоединении гнойного холангита. Содержание креатинина сохраняется на нормальных показателях , при развитии почечной недостаточности возникает повышение его активности **Уровень убедительности рекомендаций B** (**уровень достоверности доказательств 3b**) [6,7].При изучении коагулограммы (протромбиновый индекс, время свертываемости, время кровотечения, фибриноген, АЧТВ, МНО) – отмечается снижение концентрация протробина в крови и гипокоагуляция при ДВС синдроме. При изучении кислотно-щелочного состояния , величина электролитов крови зависят от степени печеночной недостаточности и полиорганной недостаточности.

***Комментарии***

Вне зависимости от причины МЖ уровень билирубина в сыворотке крови (особенно прямой), как правило, повышен. Однако, степень гипербилирубинемии , не может надежно различать причины обструкции.

**Щелочная фосфатаза (ЩФ):** заметно повышена у лиц с билиарной обструкцией. Однако, высокие уровни этого фермента не являются специфическими для МЖ. При внепеченочных препятствиях: уровень ЩФ бывает повышенной почти у 100% пациентов, за исключением некоторых случаев , когда имеет место неполная окклюзия ЖВП. Уровень ЩФ , как правило, больше чем в 3 раза превышающий верхний предел диапазона нормального показателя, Но, в большинстве типичных случаев, они превышают в 5 раз верхний уровень нормы. Увеличение показателя менее чем в 3 раза верхнего уровня нормы указывает на неполную обструкцию ЖВП. При внутрипеченочном блоке уровень ЩФ обычно поднимается, и превышает не менее менее чем в 3 раза верхний предел нормального диапазона .Однако, у 5-10% пациентов имеется более высокий уровень увеличения .

**Сывороточные трансаминазы** : При МЖ уровни их , как правило, только умеренно повышены , но иногда может быть заметно большим , особенно если имеется острый холангит .При внепеченочном препятствии оттока желчи : если имеет место вторичное острое паренхиматозное повреждение величина АСТ не повышенна . Увеличение концентрации АСТ происходят, как правило, только при легкой и средней степени МЖ по Э.И.Гальперину. Однако, когда имеет место острое внепеченочное препятствие, значения АСТ могут быстро увеличиться более чем в 10 раз от нормального значения, а затем они снижаются примерно через 72 часов. С течением времени и прогрессирования недостаточности гапатоцитов может наблюдаться. 3-кратное и более увеличение уровня высота уровня АСТ. Повышение показателей АЛТ наводит на мысль о наличии острого панкреатита.Внутрипеченочное препятствие: АЛТ вырабатывается в основном в печени, и наибольшее ее увеличение связано с внутрипеченочными болезнями. Хотя и не столь характерным для заболеваний печени, уровень АСТ также бывает повышен в случаях внутрипеченочного холестаза. Уровни АЛТ и АСТ обычно поднимаются так же и у пациентов с вирусным гепатитом и лекарственно-индуцированным повреждением печени. У больных с алкогольной болезнью печени, циррозом и метастазами в печени, уровень АСТ повышается чаще, чем уровень АЛТ. В целом, уровень АСТ, как правило, выше, чем уровень АЛТ.ГГТП: уровень ее выше у больных с заболеваниями печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы при нарушении оттока желчи. Крайняя чувствительность ГГТП, в отличие от ЩФ , ограничивает его полезность, но определение ее уровня помогает отличать гепатобилиарные болезни, как причину изолированных увеличений ЩФ.

**Протромбиновое время :** Оно может быть удлинено из-за нарушения всасывания витамина К. Изменение показателя протромбиногого времени  парентеральном введении витамина К может помочь отличить гепатоцеллюлярной недостаточность от холестаза.

**Билирубин в моче**: обычно отсутствует. Это может быть подтверждено потемнением цвета мочи, которое наблюдается у больных с механической желтухой . Однако, реагент полосы очень чувствительны к билирубина, выявления всего 0,05 мг / дл. Таким образом, билирубин в моче может быть найден даже в отсутствие гипербилирубинемии или клинических признаков желтухи [1-7].

При не уверенности механического характера желтухи у ряда больных показано исследования маркеров гепатита ( метод ИФА – IgM анти-HAV, IgM анти-HEV, HBsAg, Anti-HBs, анти- HCV, анти-HCV IgG ) , которые будут положительны при гепатите.

При желтухе опухолевого генеза показано подтверждение диагноза лабораторными исследованиями онкомаркеров: альфа-фетопротеина ( повышение при первичном раке печени, метастазах опухолей в печень) ; карбогидратного антигена 19-9 (Са 19-9) , повышение которого , имеет место при раке поджелудочной железы, толстой и прямой кишки, печени, желудка, желчного пузыря, желчных протоков. Показаны анализы крови на ВИЧ инфекцию. Бактериологический посев биологических жидкостей, определение выявленной бактериальной флоры на чувствительность ее к антибиотикам.

При исследованииобщего анализа мочи обращает на себя темный ее цвет цвет тёмный (цвет пива), отсутствует уробилин, высокая концентрация желчных пигментов. Стеркобилин в кале может полностью отсутствовать **Уровень убедительности рекомендаций B** (**уровень достоверности доказательств 2b**) ([1-5].

**2.4 Инструментальная диагностика**

Диагностические лучевые исследования используются для выявления причины желтухи, подтверждения наличия и степени выраженности механической обструкции и исключения внепеченочного метастазирования опухолевых заболеваний. Точная предоперационная идентификация места и степени основной причины обструктивной желтухи необходима для планирования хирургического или интервенционного лечения.

Неинвазивная диагностическая визуализация, согласно последним рекомендациям различных научных сообществ, включаетультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерную томографию (КТ), магнитно-резонансную холангиопанкреатографию (МРХПГ) и эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ) [1,2]. Данные исследования эффективны в различной степени, и используются для оценки причины и уровня обструкции.

В литературе имеется множество статей, подтверждающих эффективность всех этих методов, но сравнительные исследования редко рассматривают факторы, которые могут влиять на обоснованность их выводов. Среди этих факторов - распространенность внепеченочной обструкции в исследуемой популяции, различные причины обструкции (случайные сочетания), а также частота неинтерпретируемых результатов или неудачных исследований. Эти факторы влияют на различия в показателях эффективности. Таким образом,  чтобы определить целесообразность проведения любого диагностического исследования, необходимо учитывать общую клиническую картину.

**Компьютерная томография (мультиспиральная КТ – МСКТ )** Для выявления обструкции желчных путей КТ (особенно МСКТ) является чувствительным (от 74% до 96%) и специфичным (от 90% до 94%) методом; кроме того, с помощью КТ возможно определить уровень и причину обструкции. Недавние результаты утверждают, что чувствительность выявления обструкции повышается, особенно с учетом мультипланарной реконструкции изображений [3].

У пациентов с высокой вероятностью доброкачественной обструкции, помимо желтухи могут возникнуть приступы интенсивных болей в правом верхнем квадранте живота или эпигастрии, длительностью не менее 10-15 минут с иррадиацией в правую половину спины или плечо, при этом прием анальгетиков приносит облегчение. В анамнезе может иметься выявление ранее диагностированного холангиолитиаза по данным УЗИ или предшествующего хирургического вмешательства на желчных путях.

Острые процессы (обструкция камнем) не сопровождается выраженным расширением желчных протоков, в отличие от «злокачественной» обструкции, при которой билиарная гипертензия более выражена, так как развивается более длительно. Таким образом, если у пациента симптоматика желтухи появилась внезапно, а при исследовании печени, убедительных данных за билиарную гипертензию не получено, с высокой долей вероятности, можно утверждать, что обструкция имеет доброкачественный (неопухолевый) процесс.

КТ может помочь в обнаружении частично кальцинированных желчных камней, но этот метод является нечувствительным к обнаружению билирубиновых или холестериновых камней [2]. Пациентам с острой билиарной обструкцией и сопутствующими осложнениями, такими как холангит, холецистит или панкреатит, рекомендована МСКТ с контрастным усилением - для оценки тяжести состояния и определения дальнейшей тактики [1].

МСКТ настоятельно рекомендуется в качестве первичного исследования для оценки состояния пациентов с подозрением на обструкцию желчных путей злокачественного характера, как для диагностики, так и стадирования опухолевого процесса.

Дистальная злокачественная обструкция общего желчного протока чаще всего связана с протоковой аденокарциномой поджелудочной железы, но может быть обусловлена холангиокарциномой внепеченочных желчных протоков (опухоль, как правило, ограничена, локализуется в общем желчном протоке и хорошо видна при контрастном усилении), либо дилятация протоков обусловлена компрессией увеличенными лимфатическими узлами ворот печени (как правило, при метастатическом поражении). МСКТ с использованием проекций минимальной интенсивности *(minimum Intensity Projections, mlP)* и многоплановые реконструкции демонстрируют превосходное пространственное разрешение и точность оценки локализации и распространенности злокачественных новообразований желчных путей и помогает отличить доброкачественные стриктуры от злокачественных  [2,4]. Зарегистрированная чувствительность, специфичность и точность составляют 95%, 93,35% и 88,5% соответственно [5]. Важная информация о стадировании опухоли включает в себя –степень вовлечения конфлюенса желчных протоков (стадирование опухоли Клатскина), оценку инвазии верхней брыжеечной и воротной вен (портолиенального соустья), вовлечение в патологический процесс перипанкреатической жировой клетчатки, региональных лимфатических узлов и метастазов в печень [4].

КТ (МСКТ) исследование всегда требуется выполнять до лечебной декомпрессии желчных путей, которая существенно затрудняет оценку уровня блока и его причину. При обследовании пациентов с наружным желчным дренажом перед МСКТ можно заполнить желчное дерево стерильным физиологическим раствором через дренажную систему, что облегчает диагностику.

Непосредственно перед МСКТ исследованием больной принимает *per os* 250 мл воды, без добавления контрастного препарата. В этих условиях камни, имеющие высокую рентгеновскую плотность, хорошо обнаруживаются на фоне мягкотканных структур. Далее выполняется сканирование с болюсным контрастным усилением (КУ). Применение болюсного КУ особенно необходимо для изучения стенки общего желчного протока (ОЖП), стенки двенадцатиперстной кишки и желудка, паренхимы поджелудочной железы и печени.

Таким образом, МСКТ играет важную роль в идентификации злокачественной обструкции желчных путей. Она высоко информативна при выявлении и оценке распространенности опухолевых процессов в паренхиматозных органах гепатопанкреатодуоденальной зоны, однако менее чувствительна в диагностике конкрементов, внутрипротоковых патологических изменений, чем МРХПГ или прямые рентгенконтрастные методы (ЧЧХГ или ЭРПХГ). Недавние исследования с использованием современных мультиспиральных компьютерных томографов свидетельствуют о том, что стандартное МСКТ с контрастным усилением может достигать разумной чувствительности (69-87%) и специфичности (68-96%) для обнаружения камней желчных путей, хотя диагностическая точность значительно уменьшается, когда конкременты малы или имеют плотность сходную с плотностью желчи. Кроме того, КТ подвергает пациентов потенциальному вреду ионизирующего излучения и возможности возникновения аллергоподобных реакций на контрастные вещества [1,2,5,6].

**Магнитно-резонансная холангиопанкреатография**  (МРХП) обеспечивает высокую (93%) достоверность диагностики заболеваний желчных путей, печени, поджелудочной железы с вовлечением желчного дерева и главного панкреатического протока. При этом метод позволяет в 80% случаев определить уровень, протяженность и причину обструкции желчных путей [2].

Эффективность  МРХПГ в диагностике механической желтухи, вызванной холангиолитиазом, воспалительными стриктурами или опухолью ОЖП составляет 98,5%. В 90-е годы внедрение данного метода в клиническую практику было революционным событием, так как позволило резко снизить число ятрогенных осложнений (стриктуры, развитие холангитов) после воздействия на стенку протока высокоосмолярных рентгеноконтрастных средств, используемых для диагностики, а также замедленной их эвакуации после процедуры ЭРХПГ или чрескожной чреспеченочной холангиографии (ЧЧХГ). Преимущество метода заключается в возможности изучения состояния вне- и внутрипеченочных желчных протоков в естественных условиях, без заполнения их контрастным веществом [6].

При МРХПГ четко визуализируются желчный пузырь (при отсутствии окклюзии пузырного протока), внутри- и внепеченочные желчные протоки. Холангиолитиаз, независимо от локализации конкрементов, характеризуется картиной «выпадения МР сигнала». МРХПГ - это метод выбора во всех ситуациях, когда УЗИ не позволяет установить точный дооперационный диагноз.

Таким образом, для обнаружения камней желчных протоков МРПХГ является наиболее чувствительным из неинвазивных методов [7].

МРХПГ является предпочтительным методом визуализации у пациентов с подозрением на склерозирующий холангит или стриктуры желчных путей, исключающим возможность гнойного холангита, который может развиться после эндоскопической диагностической процедуры. Результаты МРПХГ могут служить «дорожной картой» для последующего ЭРХПГ или реконструктивных вмешательств [8].

МРХПГ рекомендуется в качестве метода выбора для оценки внепеченочных желчных протоков у пациентов с предшествующим формированием желудочно-кишечных анастомозов [2]. Следует помнить о возможном завышении протяженности стриктуры или блока желчных путей, так как количества желчи в зоне сужения или обструкции в естественных условиях не всегда достаточно для формирования сигнала и отражения анатомии протоковой системы.

МРХПГ ценна в случае безуспешной ЭРХПГ и у пациентов с холангитом вследствие опухоли протоков или перидуктальной компрессии [1,9] .

МРПХГ является методом выбора у беременных женщин с известным или подозреваемым заболеванием панкреатобилиарной зоны из-за отсутствия неионизирующего излучения [1,2]. Однако в первом триместре беременности МРТ исследование не показано.

У пациентов с низкой вероятностью механической желтухи, УЗИ и МРХПГ рекомендуются в качестве методов диагностики первой линии, из-за их доступности, отсутствия ионизирующего излучения и исключения возможных осложнений прямого контакта рентгеновских контрастных веществ с протоковой системой. УЗИ является более дешевым методом, но оно менее чувствительно при визуализации дистальных отделов ОЖП, ампулярной зоны и поджелудочной железы.

 **Магнитно-резонансная томография.** У пациентов с высокой вероятностью злокачественной обструкции, необходимо проведение МРТ для оценки распространенности злокачественного процесса и степени вовлечения желчных протоков. Хотя, традиционно считается, что МСКТ более надежно отображает всю абдоминальную анатомию (особенно, опухолевую инвазию сосудов), изменения злокачественного характера могут выглядеть неспецифично даже при проведении МСКТ с контрастным усилением.

В отличие от КТ (МСКТ) при МРТ возможно не использовать контрастное усиление в принципе, а прибегнуть к такому эффективному методу, как изучение диффузионно-взвешенных изображений (ДВИ). Ткани с высокой целлюлярностью (как правило, опухоли) имеют высокий сигнал на МРТ-ДВИ с высоким b-фактором.

При сохраненной функции гепатоцитов (невыраженная механическая желтуха) МРТ с гепатоспецифическим контрастным препаратом позволяет оценить состояние паренхимы печени (исключить опухоли и метастазы), и индивидуальную анатомию желчных путей.

Комбинация МРТ с МРХПГ является надежной альтернативой для исключения паренхиматозной причины желтухи, когда КТ-оценка невозможна (аллергоподобные реакции на йодированный внутривенный контрастный препарат).

Если не удается выявить причину желтухи (т.е. нет обструкции и нет поражения паренхимы печени), должны быть исключены дисфункция печени и воспалительный  процесс, а следующим наиболее эффективным шагом в диагностике станет биопсия печени [2].

Список литературы:

1. Williams E, Beckingham I, El Sayed G, et al. Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). Gut 2017; 66:765-782.
2. Tasneem L, Corey A.C, Max P.R, et al. ACR Appropriateness Criteria Jaundice. JACR [2013](http://www.jacr.org/issue/S1546-1440%2813%29X0005-5); 10, 6: 402–409.
3. Bang BW, Jeong S, Lee DH, Kim CH, Cho SG, Jeon YS. Curved planar reformatted images of MDCT for differentiation of biliary stent occlusion in patients with malignant biliary obstruction. AJR Am J Roentgenol 2010;194:1509-14.
4. Choi YH, Lee JM, Lee JY, et al. Biliary malignancy: value of arterial, pancreatic, and hepatic phase imaging with multidetector-row computed tomography. J Comput Assist Tomogr 2008;32:362-8
5. Tongdee T, Amornvittayachan O, Tongdee R. Accuracy of multidetector computed tomography cholangiography in evaluation of cause of biliary tract obstruction. J Med Assoc Thai 2010;93:566-73.
6. Кононенко С. Н,  Лимончиков С. В. Диагностика механической желтухи и пути повышения эффективности миниинвазивных технологий, направленных на ее ликвидацию. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2011;(9): 4-10
7. Park HS, Lee JM, Choi JY, et al. Preoperative evaluation of bile duct cancer: MRI combined with MR cholangiopancreatography versus MDCT with direct cholangiography. AJR Am J Roentgenol 2008;190: 396-405
8. Kim TU, Kim S, Lee JW, et al. Ampulla of Vater: comprehensive anatomy, MR imaging of pathologic conditions, and correlation with endoscopy. Eur J Radiol 2008;66:48-64.
9. Hekimoglu K, Ustundag Y, Dusak A, et al. MRCP vs. ERCP in the evaluation of biliary pathologies: review of current literature. J Dig Dis 2008;9:162-9.

**Ультразвуковое исследование (УЗИ)** с использованием современных аппаратов с цветовым картированием и возможностью получения трехмерного изображения по праву сохраняет одну из лидирующих позиций в дифференциальной диагностике обтурационной желтухи [1-6].

К основным преимуществам УЗИ большинство исследователей относят неинвазивный характер метода, отсутствие лучевой нагрузки, мобильность, возможность многократного повторения полипозиционного исследования, выполнения других диагностических процедур под ультразвуковым наведением (тонкоигольная аспирационная биопсия, чрескожная холецистостомия, чрескожная чреспеченочная гепатикостомия, установка стентов, дренажей и др.), а также относительно невысокую стоимость . Метод весьма эффективен в скрининговом режиме. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3а**)**[**1-6,10-12 **].**

На основании обнаружения расширенных желчных протоков УЗИ позволяет быстро установить обтурационный характер желтухи [7-9]. Чувствительность УЗИ в установлении причин механической желтухи оставляет 70-90%, а специфичность – 80-85% [7-9]. Наибольшую информативность метод имеет в диагностике холедохолитиаза, опухоли головки поджелудочной железы и печени, сдавления желчных протоков увеличенными лимфатическими узлами и т.п.[10-12].

Основным ультразвуковым критерием МЖ является дилатация желчных протоков, выраженность и распространенность которой, коррелируют с величиной внутрипросветного давления и определяются уровнем обструкции ЖВП и их длительности. В общем, выраженность расширения ЖВП является интегральной величиной внутрипротокового давления и тонуса стенки ЖВП, а также резистивных характеристик окружающих тканей

Не инвазивное УЗИ является необходимым и достаточным методом для верификации билиарной гипертензии – факта МЖ. При этом чрескожное УЗИ, являясь, по сути, скрининговым методом, не уступает в диагностической точности при подтверждении механического характера желтухи, более современным лучевым методам, прежде всего МРхолангиографии, превосходя последнюю по доступности стоимости [13-15]. Диагностические возможности УЗИ не ограничиваются лишь констатацией факта билиарной обструкции, определением ее уровня и предполагаемой причины, но позволяют также существенно обезопасить антеградный чреспеченочный доступ для осуществления декомпрессивных меропиятий [17].

Наиболее демонстративна УЗИ картина при низком блоке ,причиной которого, чаще всего является патология холедоха, БДС, головки поджелудочной железы и др. При этом, выявляют расширение гепатикохоледоха, долевых и сегментарных протоков.

**К ультразвуковым признакам низкого блока ЖВП** относят следующие проявления:

•эктазия желчного пузыря (случаи, когда размеры превышают 100 мм по длине и 35 мм в диаметре),

•расширение внутри- и внепеченочных желчных протоков,

• выявление объемных образований в области головки поджелудочной железы или в проекции терминального отдела холедоха,

•расширение вирсунгова протока (при поражении поджелудочной железы).

Наиболее сложна УЗИ диагностика высокого блока, которая проявляется расширением только сегментарных и субсегментарных протоков.

 **Низким блоком** ОЖП считают наличие препятствия оттоку желчи, находящееся на протяжении 1,5 см от БДС по направлению к месту впадения пузырного протока. Соответственно препятствие выше указанного места **считают высоким блоком гепатикохоледоха.**

**Ультразвуковыми признаками высокого» блока** считают:

•отсутствие эктазии желчного пузыря,

•расширение желчных протоков выше уровня впадения пузырного протока, •разницу в калибре внутрипеченочных желчных протоков левой и правой долей (в зависимости от места обструкции),

• выявление патологического процесса в воротах печени или в зоне бифуркации общего печеночного протока.

Самым важным является определение предполагаемой причины блока. Так, для стеноза БДС характерны конусовидное сужение терминального отдела холедоха и расширение внутрипечёночных протоков и общего желчного протока на всем протяжении, что является прямым и косвенным признаками. Для опухоли головки поджелудочной железы характерно наличие объемного образования в ней , для холангиоцеллюлярной опухоли – наличие ее в воротах печени.

**Динамическое УЗИ** – повторное ультразвуковое исследование производится для уточнения первоначально установленного диагноза МЖ на фоне изменяющейся или стабильной клинической картины болезни (наличие холангита и системных осложнений , как признаков прогрессирования воспалительного процесса). Динамическое УЗИ позволяет оценить течение желтухи, динамику билиарной гипертензии, локализацию и функционирование холангиостомы и стента. Таким образом, УЗИ позволяет быстро ориентироваться в клинической ситуации, существенно сокращать диагностический процесс, что способствовует правильному выбору тактики дальнейшего обследования и лечения больных с МЖ.

Применение УЗИ при чрескожном дренировании жёлчных протоков имеет явные преимущества перед изолированным рентгеновским наведением :

•пункция проводится под визуальным контролем, а не вслепую;

•обычно бывает достаточно одной пункции;

•возможно селективное контрастирование и дренирование любого

сегмента билиарного тракта;

•удаётся избежать повреждения крупных сосудов, так как они хорошо

визуализируются при УЗИ;

•отсутствует лучевая нагрузка на больного и медицинский персонал;

• у нетранспортабельных больных, находящихся в тяжёлом состоянии,

манипуляция может быть выполнена непосредственно в палате;

• в большинстве случаев отсутствует необходимость в проведении холангиографии перед дренированием жёлчных путей. Это особенно важно для больных с гнойным холангитом, у которых при холангиографии, в результате повышения давления во внутрипечёночных жёлчных протоках, может возникнуть эндотоксический шок;

• дренирование жёлчных путей под контролем УЗИ можно применять у больных с повышенной чувствительностью к йоду, поскольку выполнение контрастирования в ходе манипуляции необязательно. [3,4,17,18] .

Указанные преимущества обеспечивают безопасность и высокую эффективность дренирования билиарного тракта под контролем ультрасонографии [17,18].

Чрескожное чреспечёночное дренирование желчного пузыря под УЗ- контролем можно рассматривать как альтернативный метод дренирования жёлчной системы [3,4,17,18]. Большинство хирургов отдают предпочтение этому методу в связи с его относительной простотой выполнения, безопасности и высокой эффективности.

На и госпитальном этапах классическое трансабдоминальное УЗИ играет роль скрининг-метода (отсеивающего фактора) в дифференциальной диагностике печеночной и подпеченочной желтухи и должно выполняться первым из инструментальных методов исследования . **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 2в**)**[**10-12**].**

Важнейшими достоинствами этого метода при МЖ являются :

•скрининговый характер, неинвазивность, отсутствие осложнений;

•возможность использования при любой степени тяжести состояния пациента и во время беременности;

•одновременная оценка состояния желчных протоков и других анатомических структур (печени, поджелудочной железы, забрюшинного пространства);

•возможность ультразвукового наведения при пункционных методах декомпрессии желчных ходов и биопсии;

•объективный выбор метода декомпрессии желчевыводящих путей.

•увеличение диаметра холедоха более 8 мм, а внутрипеченочных протоков более 4 мм;

•утолщение стенки холедоха и взвесь в его просвете (холангит);

•увеличение и деформация желчного пузыря, неоднородное содержимое, мелкие конкременты, визуализация камня в протоке;

•визуализации патологии головки поджелудочной железы;

•визуализация патологии БДС[5,6,19-21].

Традиционное трансабдоминальное УЗИ позволяет выявить причину механической желтухи не более чем в 75% случаев.

**Список литературы**

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

2.Дадвани С. А., Ветшев П. С., Шулутко А. М. Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь. ГЭОТАР-Медиа. 2009г. - С.176.

3.Майстренко Н.А. Струкалов В.В. Холедохолитиаз . СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. — 288 с.

4. Ничитайло М.Е., Грубник В.В., Ковальчук А.Л. и др. Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков . К.: Здоров'я, 2005.- 424 с.

5.Интраоперационное ультразвуковое исследование в частной хирургии / Под редакцией академика Шевченко Ю.Л. – М.: ОАО. Изд-во «Медицина», 2006. – 240 с.

6. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. / Общая ультразвуковая диагностика. / Под ред. Митькова В.В. – М.: Издательский дом Видар - М, 2003. - 720 с.

7. Gurusamy KS, Giljaca V, Takwoingi Y, et al. Ultrasound versus liver function tests for diagnosis of common bile duct stones. Cochrane Database Syst Rev 2015;(2): CD011548

8 .Admassie D, H/Yesus A, Denke A. Validity of ultrasonography in diagnosing obstructive jaundice. East Afr Med J 2005;82:379–81.

9.Admassie D, H/Yesus A, Denke A. Validity of ultrasonography in diagnosing obstructive jaundice. East Afr Med J 2005;82:379–81.

10.Williams E J, Green J, Beckingham I. et al. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). Gut 2008;57;1004-1021; doi:10.1136/gut.2007.121657

11. Gallstone disease: diagnosis and management . [NICE](https://www.nice.org.uk/about) Clinical guideline [CG188]  2014. доступно https://www.nice.org.uk/guidance/cg188/chapter/1-recommendations/

12. [Williams E](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Williams%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Beckingham I](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Beckingham%20I%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Sayed G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=El%20Sayed%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906). et al.  Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). [Gut.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28122906) 2017;66(5):765-782. doi: 10.1136/gutjnl-2016-312317..

13.Kohut M, Nowakowska-Duława E, Marek T, et al. Accuracy of linear endoscopic ultrasonography in the evaluation of patients with suspected common bile duct stones. Endoscopy 2002;34:299–303.

14.Иванов В.А. Пункционные малоинвазивные вмешательства под контролем ультразвуковой томографии: Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008. – 130 с.

15.Борсуков А.В., Мамошин А.В. Малоинвазивные вмешательства под ультразвуковым контролем при заболеваниях желчного пузыря и поджелудочной железы. Практическое руководство для последипломной профессиональной подготовки врачей. – ИД «Медпрактика-М». – М., 2007. –

16. Rickes S, Treiber G, Mönkemüller K, et al. Impact of the operator’s experience on value of high-resolution transabdominal ultrasound in the diagnosis of choledocholithiasis: a prospective comparison using endoscopic retrograde cholangiography as the gold standard. Scand J Gastroenterol 2006;41: 838–4

17.Степанова Ю.А., Борсуков А.В. ,Панченков Д.Н. Чрескожные вмешательства на органах гепатопанкреатобилиарной зоны и селезенке под контролем ультразвука .Диагностическая интервенционная радиология Том 3 № 1 2009 стр. 55–77

18. Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей. Под ред. А.Е. Борисова. В 2-х т., Т.1. – СПб.: Скифия, 2003. – 488 с.

19.Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. Под. ред. В.Т.Ивашкина. М.: ООО «Издат. дом «М-Вести», 2002. 416 с.

20. Center S.A. Diseases of the gallbladder and biliary tree // Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2009. V.39(3). P. 543-598.

21. Internal Clinical Guidelines Team. Full version. Gallstone disease. Diagnosis and management of cholelithiasis, cholecystitis and choledocholithiasis. Clinical Guideline 188. Methods, evidence and recommendations. 2014. National Institute for Health and Care Excellence .

**Эзофагогастродуоденоскопию** (ЭГДС) при МЖ выполняют с целью определения наличия или отсутствия желчи в просвете 12перстной кишки, выявления патологии верхних отделов ЖКТ: БДС при технической возможности его визуализации (новообразования, вклиненный камень, парапапиллярный дивертикул), деформации желудка, ДПК . Исследование проводят, как правило, после УЗИ брюшной полости. При подозрении на новообразование выполняется биопсия. Во время ЭГДС оценивается техническая возможность проведения ЭРХПГ.

**Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатикография.** Учитывая высокую летальность при открытых хирургических операциях, выполняемых на высоте желтухи, при наличии сопутствующей патологии пациентам легкой, средней, особенно тяжелой степени тяжести МЖ, лечение целесообразно начинать с эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ), экстракции конкрементов, как первого этапа операции. При наличии противопоказаний к радикальной операции (второй этап), эндоскопическую методику дренирования желчных путей у таких пациентов можно применить как альтернативный метод лечения МЖ [1-7].

Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) - метод исследования желчных протоков и протоков поджелудочной железы, основанный на их наполнении рентгенконтрастным веществом путем канюляции БДС через эндоскоп . с последующей интерпретацией полученной рентгенологической картины. При наличии высокоинформативных неинвазивных методов диагностики МЖ : УЗИ, МРТ, КТ, эндоскопическое УЗИ (эндоУЗИ) выполнение ЭРХПГ с диагностическими целями практически не применяется, а используется как метод визуализации при выполнении эндоскопических транспапиллярных вмешательств. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 2в**)**[7,8, 21,22].**

При планировании ЭРХПГ. врач эндоскопист в обязательном порядке должен учитывать все факторы риска. имеющиеся у пациента, которые увеличивают сложность выполнения процедуры с возможным получением тяжелых осложнений. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3а**)**[9,10,21,22].**

Бригада состоит из врача эндоскописта, прошедшего специальное обучение и обладающего соответствующим опытом, ассистента - опытного врача или специально обученной медицинской сестры, врача рентгенолога. Целесообразно выполнение методики с участием анестезиологической бригады. **Уровень убедительности рекомендаций С** (**уровень достоверности доказательств 3а**)**[11,12].**При проведении исследованиябольного следует седатировать и контролировать его состояние в ходе проведения процедуры. **Уровень убедительности рекомендаций С** (**уровень достоверности доказательств 3а**)**[11-13,19,20].**Для выполнения ЭРХПГ принципиально необходимо наличие специальных эндоскопов - дуоденоскопов, имеющих боковую оптику, подъемник для инструментов, что позволяет осуществлять сложные манипуляции в зоне БДС (вводить рентгеноконтрастное вещество в проток и выполнять лечебные манипуляции) .

Повышают риск возможных осложнений:

* неудачные попытки канюляции БДС более 5 раз.
* попытки канюлирования, продолжающиеся более пяти минут после визуализации сосочка;
* более одного случая непреднамеренного канюлирования или контрастирования протока поджелудочной железы.

Сложность канюляции определяет показания к атипичным способам папиллосфинктеротомии[14].

После достижения селективной канюляции и выполнения рентгенографии оцениваются следующие показатели:

* ширина и форма протока (в норме от 6 до 8мм),
* наличие теней конкрементов и дефектов наполнения в просвете протока,
* наличие стеноза холедоха или холангиоэктазии более 10мм и нарушение эвакуации контраста более 45мин.

ЭндоУЗИ является уточняющим методом диагностики при синдроме МЖ , выполняется в в диагностически сложных ситуациях в стационарах, имеющих соответствующее оборудование[15].

Метод **эндоскопической ультрасонографии** был внедрён в клиническую практику в начале 80-х годов благодаря изобретению эхоэндоскопа, сочетающего возможности эндоскопического и ультразвукового исследований. Высокая частота ультразвукового сканирования (5-20 МГц) обеспечивает высокую разрешающую способность исследования и позволяет дифференцировать cтруктуры стенки пищеварительного канала и прилегающих органов на расстоянии 4-6 см, а также различать патологические образования малых размеров. При эндосонографии сканирование производится из просвета полого органа, вследствие чего значительно повышается информативность эндоскопического исследования. Появляется  возможность определения распространенности и степени внутристеночной инвазии  патологических изменений слизистой, дифференциальной диагностики подслизистых образований. Вместе с тем становятся доступны для ультразвукового исследования органы,  визуализация которых при традиционном транскутанном ультразвуковом исследовании невозможна или недостаточно информативна (головка поджелудочной железы, терминальный отдел общего желчного протока и большой дуоденальный сосочек). При подозрении на камни ВЖП первоначальная оценка должна быть основана на результатах функциональной пробы печени и ЭндоУЗИ .

**Уровень убедительности рекомендаций В** **(уровень достоверности доказательств 3а) [1-5,15-18].**

При механической желтухе эндосонография используется при так называемом дистальном блоке, когда после применения УЗИ, ЭРХПГ, МРХПГ, МСКТ его причина остается неясной. Метод демонстрирует высокую диагностическую эффективность при небольших опухолях головки поджелудочной железы, дистального отдела общего желчного протока, микрохоледохолитиазе и других малых поражениях. Эндо-УЗИ и МРТ ЖП для диагностики камней ВЖП считаются высоко информативными методами, приоритет применения того или другого метода зависит от доступности его и наличия обученных специалистов. **Уровень убедительности рекомендаций В** **(уровень достоверности доказательств 2в) [1-5,15-18].**

Для диагностической процедуры может быть использован радиальный эхоэндоскоп. При планировании интервенционных вмешательств в панкреато-билиарной зоне (тонко-игольная пункция с целью получения цитологического или биопсийного материала, наложение цисто-гастроанастомоза при псевдокистах поджелудочной железы и т.д) используется конвексный эхоэндоскоп. Эндосонография является наиболее эффективным методом диагностики холедохолитиаза, диагностическая точность которого составляет 99,1%, особенно в случаях нерасширенного холедоха[16].Основная задача эндоУЗИ при новообразовании в области БДС – определение местной распространенности новообразования на мышечный слой стенки ДПК и терминальные отделы общего желчного и главного панкреатического протоков более 1см, исключающей возможность эндоскопической папиллэктомии. эндоУЗИ позволяет неинвазивным способом оценить как просвет общего желчного протока, так и состояние его стенки[15-18].Ограничениями эндоУЗИ следует считать небольшое количество медицинских учреждений, оснащенных соответствующей аппаратурой, техническую сложность проведения исследования после резекции желудка, гастрэктомии и при наличии установленных ранее стентов в протоках, значительная оператор-зависимость.

**Список литературы**

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

2. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. Под. ред. В.Т.Ивашкина. М.: ООО «Издат. дом «М-Вести», 2002. 416 с.

3. Н. А. Майстренко, В. В. Стукалов Холедохолитиаз. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. — 288 с: 211 ил.

4. Ничитайло, В.В. Грубник, А.Л. Ковальчук и др .Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков . Киев.: Здоров'я, 2005.- 424 с.

5.[Williams E](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Williams%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Beckingham I](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Beckingham%20I%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Sayed G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=El%20Sayed%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906). et al.  Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). [Gut.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28122906) 2017;66(5):765-782.

6. Health and Care Excellence1nternal Internal Clinical Guidelines Team. Full version. Gallstone disease. Diagnosis and management of cholelithiasis, cholecystitis and choledocholithiasis. Clinical Guideline . 188. Methods, evidence and recommendations. National Institute for for Health and Care Excellence . 2014.

7. Jovanović P., Salkić N.N., Zerem E, et al. Biochemical and ultrasound parameters may help predict the need for therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in patients with a firm clinical and biochemical suspicion for choledocholithiasis. Eur J Intern Med 2011;22: 110–114.

8.Nathan T., Kjeldsen J., Schaffalitzky de Muckadell O.B. Prediction of therapy in primary endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Endoscopy 2004;36:527–34.

9. Choo L, Mishra G., Conway J, et al. Prospective single blinded study of endoscopic ultrasound prior to endoscopic retrograde cholangiopanctreatography for patients for a positive intraoperative cholangiogram. Gastrointest Endosc 2012;75(Suppl 4): AB203

10. Williams E.J., Taylor S., Fairclough P. et al. Are we meeting the standards set for endoscopy? Results of a large-scale prospective survey of endoscopic retrograde cholangio-pancreatograph practice. Gut 2007;56:821–829.

11.Raymondos K., Panning B., Bachem I. et al. Evaluation of endoscopic retrograde cholangiopancreatography under conscious sedation and general anesthesia. Endoscopy 2002;34:721–726.

12. Garewal D., Powell S., Milan S.J. et al. Sedative techniques for endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Cochrane Database Syst Rev 2012;(6): CD007274

13.Guidance for the use of propofol sedation for adult patients undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) and other complex upper GI procedures. On behalf of the Joint Royal College of Anaesthetists and British Society of Gastroenterology Working Party. 2011

14. NICE. Gallstone Disease: Diagnosis and management. October 2014. https://www. nice.org.uk/guidance/cg188

15.Dumonceau J-M., Pierre H.. Deprez P, Jenssen Ch. et al. .Indications, results and clinical impact of endoscopic ultrasound (EUS)-guided sampling in gastroenterology: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline ..Endoscopy 2017; 49(07): 695-714.

16. Солодинина Е.Н., Эндоскопическое ультразвуковое исследование в диагностике хирургических заболеваний органов панкреатобилиарной зоны: Автореф. дис. … докт. мед. наук. - М. – 2016. 278 с.

17.Fazel A, Catalano MF, Quadri A, et al. A comparison of the diagnostic accuracy of EUS and ERCP in identifying common bile duct stones. Gastrointest Endosc 2002;55:AB246

18.Ney MV, Maluf-Filho F, Sakai P, et al. Echo-endoscopy versus endoscopic retrograde cholangiography for the diagnosis of choledocholithiasis: the influence of the size of the stone and diameter of the common bile duct. Arq Gastroenterol 2005;42:239–43.

18.Navaneethan U., Njei B., Venkatesh P. Endoscopic ultrasound in the diagnosis of cholangiocarcinoma as the etiology of biliary strictures: a systematic review and meta-analysis. Gastroenterol Rep (Oxf) 2015; 3: 209 – 215.

19. Elmunzer BJ, Scheiman JM, Lehman GA, et al. A randomized trial of rectal indomethacin to prevent post-ERCP pancreatitis. N Engl J Med 2012;366:1414–22.

20. Joshi D, Paranandi B, El Sayed G, et al. Experience of propofol sedation in a UK ERCP practice: lessons for service provision. Frontline Gastroenterol 2015;6:32–7.

21.Wilkinson M, Charnley R, Morris J, et al. ERCP, The way forward. A standards framework. 2014. http://www.bsg.org.uk/clinical-guidance/endoscopy/ ercp-the-way-forward-a-standards-framework.html

22. Church N, Periera S, Hatfield A, et al. Success of initial ERCP following therapeutic failure. Gut 2007;7(Suppl II):A88.

**Чрескожная чреспеченочная холангиография (ЧЧХГ)** – метод прямого контрастирования желчевыводящих путей, достигаемый путем пункции ВЖП . ЧЧХГ характеризует весьма высокая чувствительность и специфичность, однако частота неудач может достигать 15-20% .Основной причиной, снижающей техническую эффективность метода, является отсутствие значимого расширения внутрипеченочных ЖП, недостаточная квалификация специалиста [1-3].

 Высокая диагностическая эффективность ЧЧХГ сочетается с возможностью получения цитологического и гистологического материала, а также выполнения лечебных процедур – своеобразная трансформация диагностической процедуры в лечебную . ЧЧХГ считают более дорогостоящим исследованием по сравнению с УЗИ и КТ . Метод является инвазивным, сопряжен с лучевой нагрузкой, и сопровождается (хотя и невысоким) , риском возникновения осложнений (менее 5%) [2,3].

**Список литературы**

1..Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей. Под ред. А.Е. Борисова. В 2-х т., Т.1. – СПб.: Скифия, 2003. – 488 с.

2.Калаханова Б.Х. Антеградные эндопротезирующие вмешательства у больных с механической желтухой Дисс. на соискание ученой степени кандидата медицинских наук Москва – 2017, 133 с.

3. Операции на печени. Руководство для хирургов. – М.: МИКЛОШ, 2003. – 155 с.

**Лапароскопия**

Лапароскопия в диагностике МЖ в настоящее время не является методом выбора [1-3]. Он позволяет выявить лишь косвенные признаки МЖ : «малахитовый» цвет печени, ее увеличение и закругление края. В случаях, когда уровень блока общего желчного протока расположен ниже устья пузырного протока желчный пузырь увеличивается в размере, становится напряженным, при этом стенка его истончена. При опухоли, расположенной на уровне проксимальной части внепеченочных протоков (опухоль Клатскина) или метастическом поражении лимфатических узлов гепатодуоденальной связки, происходит «отключение» желчного пузыря, поэтому при лапароскопии он выглядит не измененным, а иногда и спавшимся.

Лапароскопия позволяет обнаружить подкапсульные метастазы печени небольшого размера и имплантационное метастатическое поражение брюшины, которые не визуализируются при лучевых методах диагностики [3-6].

Наличие опухоли печени большого размера, расположенной в глубине паренхимы, при лапароскопии может быть заподозрено за счет деформации контуров органа, что требует выполнения в последующем лучевых методов диагностики.

Новообразования печени, расположенные непосредственно под глиссоновой капсулой, доступны осмотру, что позволяет высказать предположение (не более того) об их природе. Гемангиома имеет синюшно-багровый цвет, бугристую поверхность, прилежащая паренхима печени при этом не изменена. Эхинококковые кисты представляют собой опухолевидные образования с белесоватой капсулой, эластической консистенции при инструментальной пальпации. Злокачественные опухоли печени деформируют капсулу, образуя звездчатые рубцы и втяжения, при пальпации каменистой плотности. Сходная визуальная картин бывает при альвеококкозе печени.

Биопсия новообразований печени, выявленных при лапароскопии, имеет ограниченное применение. Следует помнить о том, что при биопсии гемангиомы высока вероятность интенсивного не контролируемого кровотечения, а паразитарные заболевания в результате биопсии могут дать диссеминацию процесса.

 **Список литературы**

1. Ducreux M, Cuhna AS, Caramella C, Hollebecque A, Burtin P, Goéré D, Seufferlein T, Haustermans K, Van Laethem JL, Conroy T, Arnold D; ESMO Guidelines Committee. Cancer of the pancreas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2015 Sep;26 Suppl 5:v56-68.

2.Benson AB 3rd, D'Angelica MI, Abbott DE, Abrams TA, Alberts SR, Saenz DA, Are C et al. NCCN Guidelines Insights: Hepatobiliary Cancers, Version 1.2017. J Natl Compr Canc Netw. 2017 May;15(5):563-573.

3.Tae Yoon Lee, Young Koog Cheon, Chan Sup Shim, Hyun Jong Choi, Jong Ho Moon, Jung Sik Choi and Hyoung-Chul Oh. Endoscopic wire-guided papillectomy versus conventional papillectomy for ampullary tumors: A prospective comparative pilot study. J Gastroenterol Hepatol. 2016 Apr;31(4):897-902. 4.Yusuf MA, Kapoor VK, Kamel RR, Kazmi A, Uddin N, Masood N, Al-Abdulkareem A. Modification and implementation of NCCN guidelines on hepatobiliary cancers in the Middle East and North Africa region. J Natl Compr Canc Netw. 2010 Jul;8 Suppl 3:S36-40.

5.Benson AB 3rd, Abrams TA, Ben-Josef E, Bloomston PM, Botha JF, Clary BM, Covey A. J Natl Compr Canc Netw. 2009 Apr;7(4):350-91.

6.Valle JW, Borbath I, Khan SA, Huguet F, Gruenberger T, Arnold D; ESMO Guidelines Committee. Biliary cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2016 Sep;27(suppl 5):v28-v37.

**Диагностика**  **паразитарных заболеваний печени и ЖВП**

Рекомендуется строить диагностическую программу при подозрении на МЖ паразитарной этиологии в соответствии с решением двух задач : 1. – стандартные инструментальные методы обследования для подтверждения механической природы желтухи с определением уровня блока и оценки степени изменений ЖВП . 2. – уточнение и подтверждение паразитарной этиологии механической желтухи. **Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств 1с*)*** [8-11].

Уточнение и подтверждение паразитарной этиологии механической желтухи:

**Аскаридоз. Рекомендуется** для выяснения этиологической роли аскаридоза в развитии природа механической желтухи, помимо стандартных исследований, использовать:

• гемограмма: эозинофилия, умеренный лейкоцитоз;

• обнаружение яиц *A.lumbricoideus* при копроскопии;

УЗИ является методом выбора, поскольку он чувствителен, специфичен, безопасен и не инвазивен (черви визуализируются как эхогенные неэкранирующие трубчатые структуры диаметром 3-6 мм с относительно гипоэхогенным центром и более эхогенными стенками). Аскариды обычно лежат параллельно длинной оси ОЖП или могут свернуться спиралью. УЗИ также помогает контролировать медленное движение, проявляемое червями внутри желчного протока. Предполагается, что червь будет мертв, если он не изменит свою позицию в течение нескольких дней по данным УЗИ в динамике, или если есть доказательства его кальцификации и фрагментации;

•Компьютерная томография (КТ). Магнитно-резонансная томография (МРТ), включая магниторезонансную холангиопанкреатографию. Все идентифицированные аскариды при выполнении выше названных методах диагностики - имеют характерный вид с тремя параллельными линиями;

 •Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) бывает полезной для прямой визуализации аскарид в БДС).

Феномены при диагностике билиарного аскаридоза представлены в таблице см. **Приложение Г1** (**Уровень убедительности рекомендации С. Уровень достоверности доказательств 3а)** [12].

**Описторхоз.** Описторхозная этиология МЖ основывается на четырех методах: клинических, иммунологических, паразитологических и молекулярно-биологических. **Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств 1с)** [9,13-16].

Указание на описторхозную инвазию может дать исследование крови (эозинофилия) или иммуноферментный анализ, позволяющий выявлять антитела IgM и IgG. Достоверный диагноз устанавливается только после паразитологического анализа , основанного на нахождения яиц описторхов или их биологических фрагментов в дуоденальном содержимом или в испражнениях. Это становится возможным только на 3-4 недели заболевания, или молекулярно-биологического обследования (методом ПЦР-амплификации), позволяющего дифференцировать вид возбудителя.

Инструментальное обследование:

**ЭГДС** (**рекомендуется** выполнение у 100% больных) для оценки состояния ДПК, БДС, функции жёлчеотделения. Чрескожное УЗИ органов брюшной полости (**рекомендовано** выполнение у 100% больных ). Характерными признаками описторхоза являются: расширение и уплотнение стенок ЖВП, извитость и неравномерность расширения (холангиоэктазия); увеличение размеров жёлчного пузыря, неоднородность содержимого за счет аморфного осадка, уплотнение стенок и утолщение их при остром воспалении, повышение эхогенности перипортальной ткани, увеличение подпечёночных лимфатических узлов. Эффективность УЗИ в диагностике стриктур холедоха составляет: чувствительность 92-94%, специфичность 95-100%, точность 93-98% [9,14].

**ЭндоУЗИ.** Оценивается состояние терминального отдела холедоха и БДС (толщина, эхоструктура, наружные и внутренние диаметры).

**КТ и МРТ** органов брюшной полости – **рекомендуется** для более детальной визуализации вышеприведённых изменений со стороны печени и жёлчных протоков и является малоинвазивной, высокоинформативной методикой оценки состояния органов гепатопанкреатодуоденальной зоны, в том числе при описторхозном поражении [9,16]. Повышению диагностических возможностей метода способствует режим мультипланарной реконструкции тонких срезов по алгоритму программы MultiVox, позволяющий более точно определять топику патологических очагов и в специальном режиме в случаях дифференциальной диагностики с онкопатологией.

**ЭРХПГ.** Эффективность ее при определении локализации, протяжённости и степени стриктуры дистального отдела холедоха и БДС составляет 83%. Позволяет выявить холангиоэктазы и наличие описторхозного детрита [13,17**]**.

**ЧЧХГ.** Чрескожная чреспеченочная холангиография не рекомендуется, т.к является при описторхозе чрезвычайно опасной из-за опасности повреждения холангиоэктазов и развития жёлчного перитонита [13,17].

**Эхинококкоз.** Для верификации эхинококковой природы кист, как причины механической желтухи, рекомендуется использовать клинические, иммунологические, паразитологические и молекулярно-биологические исследования. **Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1в*)*** [18,19].

**Эпидемиологический анамнез**. В эндемичных очагах все кисты печени следует первично рассматривать как эхинококковые.

Лабораторная диагностика. При паразитарной обструкции ЖВП рекомендовано в анализе крови производить подсчет количества эозинофилов - эозинофилии, как выраженной аллергической реакции организма. Для паразитарных желтух характерно угнетение факторов свертываемости крови. **Рекомендован** иммуноферментный анализ, молекулярно-биологическое обследование (методом ПЦР).

**Обзорная рентгенография брюшной полости.** При эхинококкозе может обнаруживаться характерное обызвествление в виде линейной тени.

**УЗИ.** Ультразвуковая картина отличается полиморфизмом и зависит от стадии развития паразитарной кисты.

**Компьютерная томография** - при КТ эхинококк выглядит как унилокулярная или мультилокулярная киста с четкими границами. Дочерние кисты выглядят как участки низкой плотности. Преимущества метода особенно очевидны при мелких кистах, расположенных в области ворот печени - зоне, сложной для ультразвукового исследования.

**Радионуклидная диагностика.** Радиоизотопное сканирование помогает определить локализацию, число, размеры паразитарных образований печени. Они выявляются на сканограммах в виде зон с отсутствием накопления радионуклидов, причем контуры очага прослеживаются на всем протяжении.

**МРТ.** Эхинококковые кисты на Т1-ВИ и Т2-ВИ аналогичны простым кистам. В большинстве случаев имеют ободок низкой интенсивности, который отражает фиброзную оболочку, богатую коллагеном и имеющую короткое время Т2-релаксации. Отхождение мелких кист от основного образования выглядит как периферическое повышение сигнала на Т2-ВИ и отражает активность заболевания.

**ЭРХПГ.** В диагностике желтух паразитарного происхождения, она нашла применение при прорыве эхинококковых кист и обструкции холедоха их содержимым, а также для выявления цистобилиарных свищей.

**Лапароскопия.** При лапароскопии диагноз эхинококковой кисты не представляет трудностей из-за ее характерного вида. Она имеет гладкую белесовато-перламутровую блестящую или матовую поверхность, похожую на бильярдный шар, по виду напоминает склеру глаз. Васкуляризация кист бедная, ткань печени в окружности кисты обычно не изменена, четко определяется граница фиброзной капсулы, что является одним из характерных признаков.

**Альвеококкоз.** Для верификации альвеококкоза, как причины МЖ , **рекомендуется** использовать клинические, иммунологические, паразитологические и молекулярно-биологические исследования.**Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств 1с)** [9,10,14,20].

**Лабораторная диагностика.** При паразитарной обструкции ЖВП – рекомендовано исследования количества эозинофилов. Рекомендован иммуноферментный анализ, молекулярно-биологическое обследование (методом ПЦР).

**Обзорная рентгенограмма брюшной полости.** У 52% больных альвеококкозом определяются очаги обызвествления в виде «известковых брызг», которые считаются весьма постоянными для этого паразита. Они позволяют заподозрить прорастание паразитарных узлов в окружающие структуры. Гипертрофия непораженных отделов печени выявляется у 33%.

**УЗИ.** Наиболее характерными ультразвуковыми признаками альвеококкоза являются гиперэхогенность паразитарной ткани, неправильность формы очага, неровность и нечеткость его контуров. Остальные признаки можно считать неспецифичными. Чувствительность УЗИ – 85-88%, специфичность – 84-87%, точность – 83-88%

**КТ.** МЖ с первичной локализацией паразита в одной из долей печени обычно наблюдается при вовлечении в процесс трех и более сегментов. В периферических отделах печени визуализируются различной степени дилатации субсегментарных и сегментарных протоков , которые прослеживаются от капсулы до контура паразитарного узла с ампутацией просвета на этом уровне. Тотальное расширение ЖВП с развитием «синдрома не дренируемой доли» возможно при окклюзии долевого протока пораженной доли небольшим паразитарным узлом , либо непораженной доли, в случаях полного замещения паразитарной тканью другой доли с вовлечением в процесс элементов портальных ворот. Имеющиеся кисты , как правило, неправильной формы, множественные. Картина гетерогенных образований низкой плотности с нечеткими контурами и географическим распределением точечных кальцификатов разной плотности. Типичен псевдокистозный некроз с плотностью 10-20 единиц Хаунсфильда с гиперденсивной перифокальной реакцией. После применения контрастного усиления – выявляется негомогенное усиление, напоминающее опухоль

**МРТ.** Имеющееся солидное инфильтрирующее объемное образование в 50% локализуется в воротах печени, сопровождается дилатацией желчных протоков, на фоне инфильтрация воротной вены. В крупных очагах возможен центральный некроз.

**Позизионно эммисионная томография**– единственный метод, позволяющий оценить жизнеспособность паразита, **рекомендуется** использовать для оценки рецидивных очагов и «метастазов» [20].

**ЭРХПГ.** При желтухах на почве альвеококкоза наблюдается высокий блок желчных путей, в связи с чем , ЭРХПГ **рекомендовано** включать в алгоритм обследования в случаях интенсивной желтухи при подозрении на прорыв кист в протоки, завершая манипуляцию билиарной декомпрессией.

**Лапароскопия.** При альвеококкозе узлы имеют характерную белесовато-желтоватую окраску, чрезвычайную плотность при пальпации кончиком лапароскопа, мелкую бугристость по периферии. Дополнительно к этому, находят признаки портальной гипертензии: асцит, расширение вен сальника, увеличенную селезенку.

В процессе исполнения диагностической программы необходимо определить не только характеристики паразитарной опухоли, но и состояние предполагаемого после резекции остатка печени. Несмотря на практически всегда имеющуюся викарную гипертрофию, обязательным является количественная оценка объемов и функционального резерва печени. Для этого, помимо лучевых методов, используют определение клиренса индоцианина зеленого (LiMON), сцинтиграфию и пункционную биопсию печени [21].

 **Список литературы**

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

2. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. Под. ред. В.Т.Ивашкина. М.: ООО «Издат. дом «М-Вести», 2002. 416 с.

3. Н. А. Майстренко, В. В. Стукалов Холедохолитиаз. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. — 288 с: 211 ил.

4.Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков : Монография / М.Е. Ничитайло, В.В. Грубник, А.Л. Ковальчук и др.— К.: Здоров'я, 2005.- 424 с.

5.Robinson TN, Biffl WL, Moore EE, Heimbach JK, Calkins CM, Burch J. Routine preoperative laboratory analyses are unnecessary before elective laparoscopic cholecystectomy. Surg Endosc. 2003;17(3):438–41. doi:10.1007/s00464-002-8540-4.

6 Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей: практическое руководство. // Под ред. З.Г. Абросиной, Н.А. Мухина. М.: ГЭОТАР Медицина, 1999.

7. Лейшнер У. Практическое руководство по заболеваниям желчных путей. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. 264 с.

8.Альперович Б.И., Мерзликин Н.В., Сало В.Н., Скурлатов М.С. Повторные операции при альвеококкозе // Анналы хирургической гепатологии, Том 16, №3 2011. С. 110­-115.

9.Курачева Н.А. Ультразвуковая диагностика механической желтухи в хирургии паразитарных заболеваний печени. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Томск. 2013. 23 с.

10. Паразитарные механические желтухи // [Цхай В. Ф.](https://www.books-up.ru/author/chaj-valentina-fedorovna/) [Бражникова Н. А.](https://www.books-up.ru/author/brazhnikova-nadezhda-arhipovna/) [Альперович Б. И.](https://www.books-up.ru/author/alperovich-b-i/) Мерзликин Н. В. Марьина М. Е. Ярошкина Т. Н. Курачева Н. А. 2013 г. 230 с.

11. TG13 miscellaneous etiology of cholangitis and cholecystitis. Ryota Higuchi, Tadahiro Takada, Steven M. Strasberg, Henry A. Pitt, Dirk J. Gouma, O. James Garden, Markus W. Buchler, John A. Windsor, Toshihiko Mayumi , Masahiro Yoshida, Fumihiko Miura, Yasutoshi Kimura, Kohji Okamoto, Toshifumi Gabata, Jiro Hata, Harumi Gomi, Avinash N. Supe, Palepu Jagannath, Harijt Singh, Myung-Hwan Kim, Seraﬁn C. Hilvano, Chen-Guo Ker, Sun-Whe Kim. J Hepatobiliary Pancreat Sci (2013) 20:97–105. DOI 10.1007/s00534-012-0565-z12.Omar Javed Shah, Biliary Ascariasis: A Review / Omar Javed Shah, Showkat Ali Zargar, Irfan Robbani // World Journal Surgery. — 2006. — №30.— С. 1500–1506.

13. Бражникова Н.А., Цхай В.Ф. Клиника, диагностика и лечение осложнений описторхоза. Анналы хирургической гепатологии. М.: ["Видар"](https://elibrary.ru/publisher_about.asp?pubsid=815), Т.9, №2, 2004. С. 40-44.

14.Мерзликин Н.В., Бражникова Н.А., Альперович Б.И., Цхай В.Ф. Клиническая хирургия, т. 2. – Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2008. – 432 с.

15.Damrongsak D., Damrongsak C., Bhothisuwan W., Chancharoensin C., Kruatrachue C., Prabhasawat D. Computed tomography in opisthorchiasis. Computerized radiology : official journal of the Computerized Tomography Society. Publisher - New York : Pergamon Press, 1984; 8(6): 379-385. PMID: 6529907.

16.Pershina A.G., Ivanov V.V., Efimova L.V., Shevelev O.B., Vtorushin S.V., Perevozchikova T.V., Sazonov A.E., Ogorodova L.M. Magnetic resonance imaging and spectroscopy for differential assessment of liver abnormalities induced by Opisthorchis felineus in an animal model. PLoS neglected tropical diseases. Publisher: Public Library of Science (San Francisco, US). 2017; 11(7):e0005778. doi: 10.1371/journal.pntd.0005778.

17. Письмо ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «О заболеваемости описторхозом в Российской Федерации» от 28.01.2012 г. N 01/11095-12-32. Доступно <http://docs.cntd.ru/document/902373034>

18. Паразитарные механические желтухи // [Цхай В. Ф.](https://www.books-up.ru/author/chaj-valentina-fedorovna/) [Бражникова Н. А.](https://www.books-up.ru/author/brazhnikova-nadezhda-arhipovna/) [Альперович Б. И.](https://www.books-up.ru/author/alperovich-b-i/) Мерзликин Н. В. Марьина М. Е. Ярошкина Т. Н. Курачева Н. А. 2013 г. 230 с.

19. Хирургия эхинококкоза // Ю.Л.Шевченко, Ф.Г.Назыров - М.: Издательство «Династия», 2016. - 288 с.

20. Брамбс Х-Ю. Лучевая диагностика желудочно-кишечного тракта.Москва. «МЕДпресс-информ». 2010.С 26-27.

21.Резолюция Пленума Правления Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ «Новые хирургические технологии в лечении распространенного альвеококкоза печени». Новосибирск, 20-21 апреля 2017 г.

**3. Лечение механической желтухи**

В результате всех изменений при МЖ возникают различные патологические синдромы, требующие проведения консервативной терапии :

•синдром эндотоксемии.

•печеночно-почечный синдром

•синдром печеночной энцефалопатией.

Основными принципами консервативного лечения являются :

•Устранение последствий холестаза

•Дезинтоксикационная терапия

•Обезболивание

•Профилактика и лечение печеночно-почечной недостаточности

•Профилактика и лечение эрозий и острых язв ЖКТ (ингибиторы протонной помпы, Н² гистаминоблокаторы)

•Лечение холангита

Консервативное лечение больных с механической желтухой включает

следующие мероприятия :

1. инфузионную терапию,

2. введение лекарственных веществ для поддержания и восстановления репаративных процессов печеночной паренхимы,

3. антибиотикотерапию,

4. питание,

5. детоксионную терапию

Основными задачами проведения инфузионной терапии являются

* восстановление адекватной тканевой перфузии;
* нормализация печеночно-клеточного метаболизма (инфузионные антигипоксанты);
* устранение эндогенной интоксикации.

**Дезинтоксикационнаая терапия**

 Инфузионная терапия

Нарушение детоксикационной и выделительной функции печени

приводит к накоплению в крови, биологических жидкостях билирубина и

других токсичных веществ, особенно молекул средней массы, продуктов

распада белков. Накапливаясь, эти вещества оказывают токсическое

действие на клетки печени, почек, сердца, центральной нервной системы, что

приводит к развитию полиорганной недостаточности . Продолжающийся белковый распад с увеличением концентрации аммиака вызывает развитие токсической энцефалопатии вплоть до печеночной комы, поэтому наряду с восстановлением пассажа желчи, детоксикация имеет столь же важное значение в лечении МЖ. Основная цель инфузионной терапии при механической желтухе, быстрое и эффективное восстановление центральной и периферической гемодинамики, коррекция реологических параметров крови, кислотно–щелочного и электролитного баланса, системы гемостаза, выведение токсичных компонентов нарушенного метаболизма, обеспечение энергетикой жизнедеятельности внутренних органов .

Дезинтоксикационная терапия больных с механической желтухойзаключается в парентеральном введении жидкости в объеме 1,5-2 л/сут (5-10 мл/кг/сут) при поддержании диуреза 1,5-2 л/сут [3]. Рекомендуется с этой целью внутривенное введение 5-10% раствора глюкозы, как энергетического субстрата для восстановления запаса гликогена в печени и для улучшения ее детоксикационной функции; внутривенное введение белковых и аминокислотных смесей, солевых и полионных растворов, плазмы, альбумина, протеина, гепатостерила, вамина для восстановления нарушенных функций печени. По мере роста потерь постепенно повышается объем инфузионной терапии с целью адекватного увеличения диуреза .Для профилактики гипергидратации в течение суток (лучше в мониторном режиме) изучается содержание натрия в сыворотке крови, уровень гемоглобина и гематокритное число [ 6-8].

Медикаментозное лечение больных с МЖ необходимо начинать сразу же после момента госпитализации больного в стационар. Методы, объемы и сроки лечения определяются в зависимости от характера заболевания. Главная цель - максимально быстрая ликвидация желтухи, коррекция имеющихся нарушений органов и систем, профилактика послеоперационных осложнений.**Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3а**)[3,5,8].

Обще­признано, что успех лечения заболеваний с доказан­ной эндотоксиновой агрессией зависит от поддержа­ния защитного кишечного барьера и функции макрофагов печени (клеток Купфера) [1].

Для профилактики и лечения нару­шений функции печени у больных с МЖ доброкачественного генеза в комплекс инфузионной терапии в периоперационном периоде рекомендуется включать инфузионный гепатопро­тектор «ремаксол» в дозе 800 мл/сут . Это позволяет снизить в раннем послеоперационном периоде степень деком­пенсации и сокращает сроки восстановления детокси­цирующей функции клеток Купфера по отношению к эндотоксину.

В ряде клинических исследований была оценена эффективность ремаксола в периоперационном периоде у пациентов, злокачественными новообразованиями [4-7], механической желтухой [8,9], распространенным перитонитом [10].

В исследовании А.Ю. Яковлева и соавт.,[9], введение ремаксола в дозе 800 мл в течение 13 суток, включая этап оперативного восстановления желчеоттока по поводу механической желтухи, уменьшало проявления печеночной декомпенсации в более ранние сроки.

В зависимости от причин, вызвавшей МЖ , кроме хирургического вмешательства, необходимо проводить консервативную терапию выявленных заболеваний. Это могут быть холангит, панкреатит, онкопатология гепатобилиарной области, паразитарные заболевания печени и желчных протоков. Также необходимо осуществлять симптоматическую терапию, направленную на коррекцию осложнений МЖ – печеночной недостаточности, холангитов, желудочно-кишечных кровотечений, сепсиса.

Адеметионин (Гептрал®) оказывает гепатопротективное действия, принимая участие во множестве биохимических реакций внутри гепатоцита, улучшая его структуру и функцию и опосредованно положительно влияя на воспаление. У пациентов с внепеченочным холестазом, применение препарата Гептрал® (адеметионин) является патогенетически оправданным и обоснованным в связи с тесной связью развития повреждения гепатоцита и внутрипеченочного холестаза как осложнения обструкции внепеченочных желчевыводящих путей .

**Комментарии:**

Включение препарата Гептрал® (адеметионин) в комплекс до- и послеоперационного лечения больных с обструкцией внепеченочных желчевыводящих путей позволяет сократить сроки нормализации цитолитического и холестатического синдромов, более быстрому восстановлению порто-печеночного кровотока и желчеотделения в послеоперационном периоде **Уровень убедительности рекомендаций С** (**уровень достоверности доказательств 3а**)[12-15, 16].У пациентов с МЖ , назначение адеметионина (Гептрал®) в различных схемах и дозах приводит к статистически значимому снижению уровня билирубина и, следовательно уменьшению/устранению симптомов желтухи. Эффективность терапии подтверждена как при назначечии адеметионина перорально так и парентерально при различном течении заболеваний (острое/хроническое) **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1b**) **[**18,19,21**].**

Так же, с целью улучшения окислительно-восстановительных процессов в гепатоцитах, рекомендуется использовать такие препараты как трентал, пентоксифиллин и актовегин, а так же различные гепатопротекторы (эссенциальные фосфолипиды, силимарин, гепатосан). В литературе имеется несколько сообщений о применении эффективного препарата «ГепаМерц» при лечении острой печеночной недостаточности, Для улучшения обмена веществ в гепатоцитах целесообразно введение АТФ, коэнзима А, мексидола и др. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 4а**)[3,5,8].

 При этом необходимо помнить , что до устранения желчной гипертензии многие лекарственные препараты (нуклеинат натрия и другие пуриновые и пирмидиновые основания: метацин, пентоксил, оротат калия) плохо усваиваются гепатоцитами и введение их до восстановления нормального оттока, может ухудшить функцию печени. В связи с этим медикаментозные вещества рекомендуется назначать в минимальных терапевтических дозах и не продолжительными курсами (до 7-10 дней). Не рекомендуется применение гипербарической оксигенации, которая эффективна лишь после устранения желчной гипертензии. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3а**[3,5,8]

При интоксикационном синдроме рекомендуется проведение энтеросорбции, для этого может быть использован препарат энтеросгель. Он сорбирует избыток билирубина, мочевины, холестерина и липидных комплексов, а также метаболиты, ответственные за развитие эндогенного токсикоза способствует восстановлению нарушенной микрофлоры кишечника и не влияет на его двигательную функцию.

Для профилактики и лечения кровотечений из желудочно-кишечного тракта при МЖ рекомендуется широко использовать ингибиторы протоновой помпы и обволакивающие слизистую оболочку желудка препараты.

Рекомедуется осуществлять полноценную сбалансированную нутритивную поддержку. Коррекция алиментарных расстройств в ряде случаев достигается назначением смесей для энтерального и парентерального питания. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3а**)[3,5,8].

В тех случаях МЖ , причиной которой является ЖКБ, когда которых пациент отказывается от операции или хирургическое вмешательство не может быть выполнено в силу различных причин , показана попытка растворения некальцифицированных камней, путем энтерального применения урсодеоксихолевой кислоты (10 мг / кг / сут). Это способствует уменьшению секреции холестерина в желчь. В 30-40% наблюдений, это приводит к постепенному растворению холестерина , содержащегося в желчных камнях .Однако, примерно у 50% больных образование новых камней может повториться в течение 5 лет после того, как был прекращен прием препарата.

В качестве одного из видов консервативного лечения при МЖ, может быть использована экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия, в качестве дополнения к пероральной терапии растворения желчных камней. Разрушение камней улучшает процесс их растворениея и способствует полному удалению более мелких фрагментов. Противопоказания включают в себя: осложнения МЖ ( например, острый холецистит, холангит , билиарный панкреатит), беременность, коагулопатии или прием больным антикоагулянтных лекарственных препаратов (из-за риска формирования гематомы). Вместе с тем. следует отметить, что после литотрипсии, у 70% больных имеет место рецидив образования желчных камней.

 Использование в комплексе лечения МЖ холестирамина (4 г) или колестипола (5 г), растворенных , в воде или соке 3 раза в день -могут быть полезными в симптоматической терапии кожного зуда, связанного с билиарной обструкцией. Так же, для этих целей могут быть использованы антигистаминные препараты, в частности, в качестве седативного средства для ночного сна. Однако, их эффективность весьма скромна. Парентеральное ведение налоксона и налмефена, уменьшает зуд у некоторых пациентов.

**Антибиотики.** Рифампицин (Rifadin, Rifadin IV, Rimactane)в частности, был предложен в качестве лечения холестаза при МЖ . За счет уменьшения частоты и патогенности кишечной флоры, он замедляет преобразование первичных ( более токсичных) во вторичные желчные соли. Также, при его использовании было показано снижение сывороточного уровня билирубина и ЩФ , в результате чего происходит минимизация явлений кожного зуда. Применяется в дозах : 5-17 мг / кг / сутки, но , не более 600 мг / сутки. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3а**)[3,5,8].

**Список литературы**

1.Панченко Е.Ф., Пирожков С.В., Теребилина Н.Н. и др. Механизмы антиэндотоксической защиты печени. Пат физиол. и экспер.тер. 2012, 3,62-69

2.Туманян С.В., Ярцева Д.В., Влияние гепатопротекторов на функциональную активность печени и эндотоксикоз у больных раком яичников. Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова. 2014 № 11, стр. 45-47.

3.Ступин В.А., Басарболиева Ж.В., Агапов М.А., Лайпанов Б.К., Хоконов М.А., Тронин Р.Ю., Климиашвили А.Д., Родоман Г.В. Результаты комбинированного лечения больных с механической желтухой доброкачественного генеза. Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова. 2012; №7; стр. 75-79.

4.Карелов А.Е., Пышная И.В., Митрохина М.В. и др. Эффективность ремаксола у онкологических пациентов с послеоперационной дисфункцией печени. Экспер. и клин. фармакол. 2013; 7: 19-23.

5. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. Под. ред. В.Т.Ивашкина. М.: ООО «Издат. дом «М-Вести», 2002. 416 с.

 6. Хороненко В.Э., Донскова Ю.С., Баскаков Д.С. и др. Профилактика печеночной недостаточности при обширных резекциях печени. Анестезиол. и реаниматол. 2014; 4: 33-38.

7.Яковлев А.Ю., Чичканова А.С., Улитин Д.С. и др. Коррекция печеночной дисфункции при подготовке к системной лекарственной терапии больных злокачественными новообразованиями желчевыводящих путей. Вопр. онкол. 2012; 14: 555-558.

8.Ступин В.А., Басарболиева Ж.В., Агапов М.А. и др. Лечение нарушений функции печени у больных с механической желтухой доброкачественного генеза. Клин. мед. 2013.; 11: 53-56.

9.Яковлев А.Ю., Ниязматов А.А., Заречнова Н.В. и др. Влияние инфузионных антигипоксантов на циркуляцию микробного эндотоксина у больных с механической желтухой. Экспер. и клин. фармакол. 2013; 2: 28-31.

10.Орлов Ю.П., Лукач В.Н., Говорова Н.В. и др. Место ремаксола, как гепатопротектора и антиоксиданта в интенсивной терапии распространенного перитонита. Анестезиол. и реаниматол. 2015; 6: 24-28.

11.Фиалкина С.В., Бекбаув С.А., Мазница Д.А. Микробиоценоз кишечника при механической желтухе, вызванной обтурацией желчных протоков. Журн. Микробтол., эпидемиол. и иммунобиол. 2012, 3,61-64

12.Kerstin Abshagen et al. Pathobiochemical signatures of cholestatic liver disease in bile duct ligated mice. BMC Systems Biology (2015) 9:83 13.Shelly C. Lu and José M. Mato. S-adenosylmethionine in liver health, injury, and cancer. Physiol Rev. 2012 October ; 92(4): 1515–1542.

14.Anstee QM et al. S-adenosylmethionine (SAMe) therapy in liver disease: A review of current evidence and clinical utility. J. Hepatology. 2012; 57: 1097-1109

15.Czaja AJ. Hepatic inflammation and progressive liver fibrosis in chronic liver disease. World J Gastroenterol 2014; 20(10): 2515-2532

16.Яковлев А.Ю., Зайцев Р.Р., Семенов В.Б. и соавт. Лекарственная коррекция желчеоттока у больных со злокачественными новообразованиями желчевыводящих путей. Анналы хирургической гепатологии, 2014.-N 3.-С.81-85.

17.Найтарлаков М.А. Эффективность применения гепатопротектора Гептрал® в комплексном лечении больных с механической желтухой. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2009: 102-107.

18.Frezza M., Terpin M. (1992)Use of S-adenosyl- L-methionine in the treatment of cholestatic disorders: meta-analysis of clinical trials. Drug Investigation (New Zealand), 4(Suppl. 4): 101–108.

19.S-Adenosyl-L-Methionine for the Treatment of Chronic Liver Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis / Tao Guo, Lei Chang, Yusha Xiao, Quanyan Liu // PLoS One. 2015; 10(3): e0122124

20.Ademethionine CCDS-10 version – confidentional data Abbott (14 June 2016)

21.Oral S-Adenosylmethionine in the symptomatic treatment of intrahepatic cholestasis. A double-blind, placebo-controlled study / M. Frezza, C. Surrenti, G. Manzillo [et al.] // Gastroenterology. — 1990. — Vol. 99. – P. 211-215

**Основные принципы антибактериальной терапии при МЖ**

Ее основной целью при МЖ, причинами которой являются острые воспалительные заболевания ( острый холангит , холецистит и билиарный панкреатит) является ограничение как системного септического ответа, так и локального воспаления, предотвращение инфекций зон оперативных вмешательств, в возникающих и имеющихся ранах и предотвращение образования внутрипеченочных абсцессов [ 1 ]. Одним из основных условий эффективности проводимого лечения, является восстановление проходимости ВЖП, особенно при остром холангите.

**Этиология.** Микроорганизмы, выделенные из желчных культур у пациентов с МЖ острой хирургической инфекцией, представлены в основном грам отрицательной флорой. Превалирующим возбудителем является : *Escherichia coli* , далее, по частоте - *Klebsiella* spp., и другие представители группы *Enterobacteriaceae,Pseudomonas* spp.

Для выявления возбудителей - культуры желчи должны быть получены в начале любой выполняемой процедуры. Она должна быть отправлена ​​для выделения микробиологической культуры во всех случаях, кроме острого холецистита у пациентов I типа по классификации TG 18[2] (Приложение Г4 ). **Уровень убедительности рекомендаций С** (**уровень достоверности доказательств 1а**) [4-9].

Посев желчи и ткани при холецистэктомии (ХЭ) необходим, когда имеется перфорация, или некроз желчного пузыря (ЖП). **Уровень убедительности рекомендаций D** (**уровень достоверности доказательств 2а**) [10-13].

Взятие крови для микробиологического исследования обычно не рекомендуются для острого холецистита, у пациентов I типа по классификации TG 18 . **Уровень убедительности рекомендаций D** (**уровень достоверности доказательств 2а**) [2,14]

Профилактическое использование противомикробных препаратов при выполнении ЭРХПГ не рекомендуется[24]

При выборе антимикробных агентов следует учитывать фармакокинетику и фармакодинамику, местный уровень устойчивости микробной флоры, результаты использования противомикробных препаратов данным пациентом, функцию почек и печени, а также наличие аллергии и других нежелательных явлений. **Уровень убедительности рекомендаций D** (**уровень достоверности доказательств 1а**) [ [4,5, 10-13](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jhbp.518/full#jhbp518-bib-0013) ].

Результаты использования противомикробных препаратов важна, потому что недавняя антимикробная терапия (<6 месяцев) значительно повышает риск резистентности среди изолированных организмов.

**Эмпирическая антибактериальная терапия** проводится до тех пор, пока не будут получены результаты бактериологического исследования и результатов чувствительности, затем терапия должна быть скорригирована с использованием принципа деэскалации [15].

Начало антибактериальной терапии: с момента поставки диагноза билиарной инфекции.

Для пациентов с септическим шоком при билиарной инфекции антимикробные препараты следует вводить в течение 1 ч после ее подтверждения [15]. Для других пациентов в срок до 6 часов рекомендовано проведение окончательного диагностического исследования до начала осуществления антимикробной терапии.

Антимикробную терапию рекомендуется обязательно начинать до начала проведения любой процедуры, как чрескожной, эндоскопической, так и оперативной.

**Продолжительность антимикробной терапииу пациентов с МЖ при остром холангите**

Как только верифицируется источник инфекции, рекомендуется использовать антимикробную терапию для пациентов с острым холангитом в течение 4-7 дней. **Уровень убедительности рекомендаций C** (**уровень достоверности доказательств 1а**) [16-18].

Если имеет место бактериемия с грамположительными кокками, такими как *Enterococcus* spp.,*Streptococcus* spp. , рекомендуется проведение антимикробной терапии продолжительностью минимум 2 недели, что является обоснованным для снижения риска возникновения инфекционного эндокардита.

Если имеются остаточные камни или обструкция ВЖП, то лечение рекомендуется продолжать до тех пор, пока эти проблемы с обстукцией ВЖП не будут устранены.

**Продолжительность антимикробной терапииу пациентов с МЖ при остром холецистите**

Антимикробная терапия для пациентов с острым холециститом I и II типом по классификации TG 18 рекомендуется только до и во время операции. **Уровень убедительности рекомендаций B** (**уровень достоверности доказательств 1а**) [19-22].

Для больных с острым холециститом III типа по классификации TG 18 при верификации источника инфекции, рекомендуется использовать антимикробную терапию в течение 4-7 дней. **Уровень убедительности рекомендаций D** (**уровень достоверности доказательств 2а**) [19-22].

У пациентов с перипузырными абсцессами или перфорацией ЖП рекомендуется  продолжительность лечения в течении 4-7 дней. Терапия должна продолжаться до тех пор, пока у пациента не нормализуется температура тела , количества лейкоцитов и при отсутствии воспалительного очага в брюшной полости или ВЖП .**Уровень убедительности рекомендаций D** (**уровень достоверности доказательств 1а**) [19-22].

**Способ введения антибактериальных препаратов**

Пациентов с МЖ при остром холангите, холецистите и билиарном панкреатите , которые могут энтерально питаться , рекомендуется использовать таблетированные антибактериальные препараты [ 23].  Это фторхинолоны (ципрофлоксацин, левофлоксацин или моксифлоксацин), амоксициллин / клавулановая кислота или цефалоспорины (цефалексин)

**Антимикробная терапия зависит** от местных данных о резистентности микрофлоры, так как они варьируют от региона к региону. Присутствие бета-лактамаз расширенного спектра (ESBL) и карбапенемаз (т.е. мета-бета-лактамаза и неметалло-бета-лактамаза) у клинических изолятов *Enterobacteriaceae*  значительно влияют на выбор эмпирической терапии для пациентов с абдоминальной и билиарной инфекциями, включая острый холангит, холецистит и билиарный панкреатит[ 25 ].

**Пациенты с МЖ 1степени тяжести по Э.И.Гальперину :**

Группа пенициллинового ряда : ампициллин / сульбактам рекомендуется использовать в качестве начальной терапии, если чувствительность предполагаемых возбудителей составляет более 80% данному к антибиотику в конкретном регионе.

Группа цефалоспоринов:

•Цефалоспорины 2 поколения ( цефокситин0;

•Цефалоспорины 3 поколения (цефтриаксон или цефотаксим +метронидазол или цефоперазон/сульбактам);

•Группа карбапенемов (эртапенем)

•Группа фторхинолонов (ципрофлоксацин, левофлоксацин + метронидазол или моксифлоксацин) .

**Пациенты с МЖ 2 степени тяжести по Э.И.Гальперину:**

•Группа пенициллинового ряда (пиперациллин/тазобактам);

Группа цефалоспоринов :

•цефалоспорины 2 поколения (цефокситин);

•цефалоспорины 3 поколения (цефтриаксон, цефотаксим+метронидазол, цефоперазон/сульбактам);

•цефалоспорины 4 поколения (цефепим + метронидазол);

•Группа карбапенемов (эртапенем);

•Группа фторхинолонов( ципрофлоксацин, левофлоксацин + метронидазол или моксифлоксацин)

**Пациенты с МЖ 3 группы степени тяжести по Э.И.Гальперину:**

•Группа пенициллинового ряда(пиперациллин/тазобактам);

Группа цефалоспоринов:

•цефалоспорины 4 покаления( цефепим +метронидазол);

•Группа карбапенемов(меропепенем, дорипенем, имипенем, циластатин);

•Группа монобактамов(азтреонам+метронидазол).

**При выборе эмпирической терапии рекомендуется необходимость знания результатов локальной чувствительности бактерий.**.

Эмпирическая терапия для резистентных изолятов рекомендована, если они встречаются у более чем 20% пациентов [24].

**Рекомендуется** применение препаратов длятерапии анаэробной инфекции, если у больного имеет место функционирующий ранее наложенный билиодигестивный анастамоз .**Уровень убедительности рекомендаций C** (**уровень достоверности доказательств 2а**) [24].

Рекомендуется использовать метронидазол, тинидазол. Карбапенемы и полусинтетические пенициллины (пиперациллин / тазобактам, ампициллин / сульбактам, цефокситин и цефоперазон / сульбактам) сами по себе обладают достаточной антианаэробной активностью.

Цефокситин больше не рекомендуется из-за высокой распространенности резистентности среди *Bacteroides* spp ( рекомендации SIS-NA / IDSA 2010) [ 24].

**Антисинегнойные препараты:** Если присутствует *Pseudomonas aeruginosa, то*   в качестве начальной линии лечения (эмпирическая терапия), рекомендуются препараты с антисинегнойной активностью[9 13 ,24]. Антипсевдомонадную терапию рекомендуется продолжать пока не будет установлен возбудитель

 **ESBL** **(Extended Spectrum β Lactamases)**-**продуцирующие *E. coli* и *Klebsiella.*** Эти микроорганизмы мало чувствительны к цефалоспоринам, производным пенициллина или фторхинолонам. Для лечения этих микроорганизмов рекомендуется использовать карбапенемы, пиперациллин / тазобактам, тигециклин, амикацин и другие новые препараты , такие как цефтазидим/авиабактам и цефтолозан / тазобактам, для лечения больных с МЖ при остром холангитом , холецистите и билиарном панкреатите.

**Klebsiella spp. и E. coli с карбапенемазами**. Рекомендуется применение Колистина для вышеупомянутых штаммов и против грамотрицательных бактерий с множественной лекарственной устойчивостью [ 26,27]. Однако этот препарат токсичен, дозировка его является неопределенной, и его использование должно быть только после консультации с клиническим фармакологом [ 26].

**Enterococcus spp.** является еще одним важным патогеном у пациентов с МЖ 3 группы степени тяжести по Э.И.Гальперину с явлениями острого холангита, холециститита и билиарного панкреатита .

•Ванкомицин рекомендуется назначать до тех пор, пока не будут получены результаты культур.

•Ампициллин рекомендуется использовать, если выделенные штаммы   *Enterococcus* spp. чувствительны к ампициллину.

•Линезолид или даптомицин рекомендуется применять , если известно, что устойчивый к ванкомицину *энтерококк* (VRE), колонизирует пациента.

**Использование фторхинолонов** рекомендуется, если известна чувствительность выделенных бактерий или для пациентов с аллергией на β-лактамные антибиотики . Многие грамм-отрицательные возбудители имеют ESBL и устойчивы к фторхинолонам [ [13, 28-32](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jhbp.518/full#jhbp518-bib-0029) ].

**Список литературы**

1.van den Hazel SJ, Speelman P, Tytgat GNJ, Dankert J, van Leeuwen DJ. Role of antibiotics in the treatment and prevention of acute and recurrent cholangitis. ClinInfectDis.1994;19:279–86.

2.Mayumi T., Okamoto K., Takada T. et al. Tokyo Guidelines 2018: management bundles for acute cholangitis and cholecystitis. J Hepatobiliary Pancreat Sci (2018) 25:96–100

3.Gomi H, Takada T, Hwang TL, Akazawa K, Mori R, Endo I, et al. Updated comprehensive epidemiology, microbiology, and outcomes among patients with acute cholangitis. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2017;24:310–8.

4.Tanaka A, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Yoshida M, Miura F, et al. Antimicrobial therapy for acute cholangitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2007;14:59–67.

5. Yoshida M, Takada T, Kawarada Y, Tanaka A, Nimura Y, Gomi H, et al. Antimicrobial therapy for acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2007;14:83–90.

6. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ. 2008;336:924–6.

7. US GRADE Network. Approach and implications to rating the quality of evidence and strength of recommendations using the GRADE methodology. [Cited 12 Oct 2017]. Available from URL: http://www.gradeworkinggroup.org/

8. Chang W, Lee K, Wang S, Chuang S, Kuo K, Chen J, et al. Bacteriology and antimicrobial susceptibility in biliary tract disease: an audit of 10-year’s experience. Kaohsiung J Med Sci. 2002;18:221–8.

9.Salvador V, Lozada M, Consunji R. Microbiology and antibiotic susceptibility of organisms in bile cultures from patients with and without cholangitis at an Asian Academic Medical Center.Surg Infect. 2011;12:105–11.

10.Melzer M, Toner R, Lacey S, Bettany E, Rait G. Biliary tract infection and bacteremia: presentation, structural abnormalities, causative organisms and clinical outcomes. Postgrad Med J. 2007;83:773–6.

11.Lee C-C, Chang IJ, Lai Y-C, Chen S-Y, Chen S-C. Epidemiology and prognostic determinants of patients with bacteremic cholecystitis orcholangitis. Am J Gastroenterol. 2007;102:563–9.

12.Baitello AL, Colleoni Neto R, Herani Filho B, Cordeiro JA,Machado AMO, Godoy MF, et al. Preval^encia e fatores associadosa bacteremia nos portadores de colecistite aguda litiasica.Rev Assoc Med Bras (1992). 2004;50:373–9.

13.Sung YK, Lee JK, Lee KH, Lee KT, Kang C-I. The Clinical epidemiology and outcomes of bacteremic biliary tract infections caused by antimicrobial-resistant pathogens. Am J Gastroenterol. 2012;107:473–83.

14.Mazuski JE, Tessier JM, May AK, Sawyer RG, Nadler EP, Rosengart MR, et al. The Surgical Infection Society Revised Guidelines on the Management of Intra-Abdominal Infection. Surgical infections. 2017;18:1–76.

15.Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M,Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Intensive Care Med. 2017;43:304–77.

16.van Lent AU, Bartelsman JF, Tytgat GN, Speelman P, Prins JM. Duration of antibiotic therapy for cholangitis after successful endoscopic drainage of the biliary tract. Gastrointest Endosc. 2002;55:518–22.

17.Kogure H, Tsujino T, Yamamoto K, Mizuno S, Yashima Y, Yagioka H, et al. Fever-based antibiotic therapy for acute cholangitis following successful endoscopic biliary drainage. J Gastroenterol. 2011;46:1411–7.

18.Park TY, Choi JS, Song TJ, Do JH, Choi SH, Oh HC. Early oral antibiotic switch compared with conventional intravenous antibiotic therapy for acute cholangitis with bacteremia. Dig Dis Sci. 2014;59:2790–6.

 19.Regimbeau JM, Fuks D, Pautrat K, Mauvais F, Haccart V, Msika S, et al. Effect of postoperative antibiotic administration on postoperative infection following cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a randomized clinical trial. JAMA. 2014;312:145–54.

20.Loozen CS, Kortram K, Kornmann VN, van Ramshorst B, Vlaminckx B, Knibbe CA, et al. Randomized clinical trial of extended versus single-dose perioperative antibiotic prophylaxis for acute calculous cholecystitis. Br J Surg. 2017;104: e151–7.

21.Mazeh H, Mizrahi I, Dior U, Simanovsky N, Shapiro M, Freund HR, et al. Role of antibiotic therapy in mild acute calculus cholecystitis: a prospective randomized controlled trial. World J Surg. 2012;36:1750–9.

22.Rodriguez-Sanjuan JC, Casella G, Antol?n F, Castillo F, Fernan- dez-Santiago R, Ria~no M, et al. How long is antibiotic therapy necessary after urgent cholecystectomy for acute cholecystitis? J Gastrointest Surg. 2013;17:1947–52.

23.Solomkin JS, Dellinger EP, Bohnen JM, Rostein OD. The role of oral antimicrobias for the management of intra-abdominal infections. New Horiz. 1998;6(Suppl 2):S46–52.

24. Solomkin JS, Mazuski JE, Bradley JS, Rodvold KA, Goldstein EJC, Baron EJ, et al. Diagnosis and management of complicated Intra-abdominal infection in adults and children: Guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 2010;50:133–64.

25.Mazuski JE, Tessier JM, May AK, Sawyer RG, Nadler EP, Rosengart MR, et al. The Surgical Infection Society Revised Guidelines on the Management of Intra-Abdominal Infection. Surgical infections. 2017;18:1–76.

26.McKenzie C. Antibiotic dosing in critical illness. J Antimicrob Chemother. 2011;66(Suppl 2):ii25–31.

27. Bogdanovich T, Adams-Haduch JM, Tian GB, Nguyen MH, Kwak EJ, Muto CA, et al. Colistin-resistant, Klebsiella pneumoniae carbapenemase (KPC)-producing Klebsiella pneumonia belonging to the international epidemic clone ST258. Clin Infect Dis. 2011;53:373–6.

28.Paterson DL, Rossi F, Baquero F, Hsueh P-R, Woods GL, Satishchandran V, et al. In vitro susceptibilities of aerobic and facultative Gram-negative bacilli isolated from patients with intra-abdominal infections worldwide: the 2003 Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends (SMART). J Antimicrob Chemother. 2005;55:965–73.

29.Rossi F, Baquero F, Hsueh P-R, Paterson DL, Bochicchio GV, Snyder TA, et al. In vitro susceptibilities of aerobic and facultatively anaerobic Gram-negative bacilli isolated from patients with intra-abdominal infections worldwide: 2004 results from SMART (Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends). J Antimicrob Chemother. 2006;58:205–10.

30.Yang Q, Wang H, Chen M, Ni Y, Yu Y, Hu B, et al. Surveillance of antimicrobial susceptibility of aerobic and facultative Gram-negative bacilli isolated from patients with intra-abdominal infections in China: the 2002-2009 Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends (SMART). Int J Antimicrob Agents. 2010;36:507–12.

31,Hsueh P-R, Badal RE, Hawser SP, Hoban DJ, Bouchillon SK, Ni Y, et al. Epidemiology and antimicrobial susceptibility profiles of aerobic and facultative Gram-negative bacilli isolated from patients with intra-abdominal infections in the Asia-Pacicfiregion: 2008 results from SMART (Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends). Int J Antimicrob Agents. 2010;36:408–14.

32.Ishii Y, Ueda C, Kouyama Y, Tateda K, Yamaguchi K. Evaluation of antimicrobial susceptibility for b-lactams against clinical isolates from 51 medical centers in Japan (2008). Diagn Microbiol Infect Dis. 2011;69:443–8.

### 33.Yokoe M., Hata J,, Takada T., Strasberg S.M. et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos) J Hepatobiliary Pancreat Sci (2018) 25:41–54

**Паразитарные заболевания печени и желчных протоков.**

При паразитарных МХ в качестве первого этапа рекомендуется билиарная декомпрессия.**Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1а)** [1,4,6, 14,15, 41].

**Описторхоз.** Своевременная нормализация оттока жёлчи - основная цель хирургического лечения (МЖ является абсолютным показанием к выполнению декомпрессии ЖВП) **Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1а)**[1, 4,13, 14,15].

При отсутствии деструктивных процессов , вмешательство следует выполнять поэтапно, обеспечивая на начальном этапе лишь декомпрессию жёлчных путей одним из миниинвазивных методов: назобилиарное дренирование (НБД) или стентирование ЖВП, которые могут стать и окончательными. При склерозирующем холангите **рекомендовано** в объем операции включать: а) холецистэктомию с наружным дренированием желчных протоков, б) холецистэктомию с формированием гепатикохоледохоеюноанастомоза в) экстирпацию гепатикохоледоха с холангиоеюноанастомозом [4,13].

**Аскаридоз**. На сегодняшний день для лечения билиарного аскаридоза применяют три основные технологии: консервативное лечение, эндоскопическая экстракция и хирургическое вмешательство **Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств 3а)**[3,27, 37].

# Консервативное лечение пациентов с аскаридозным холангитом направлено на то, чтобы вызвать паралич червей при пероральном введении противогельминтных препаратов ( антибиотики , спазмолитики парентеральное питание) с длительностью лечения 72 часа. Ее результативность оценивается клиническим осмотром и анализом функции печени. Успех консервативного лечения наблюдается в виде купирования желтухи, боли, лихорадки и исчезновения аскарид из желчных протоков. Эффективность такой лечебной технологии составляет 68%-80%. После купирования симптомов в течение 3 дней, назначаются антигельминтные препараты (пирантел, памоат, мебендазол и альбендазол) до тех пор, пока острые симптомы не будут устранены полностью. Лечение (мебендазол 100 мг 12 раз в час) может продолжаться до 2 недель. Спонтанный выход червей из желчных протоков может контролироваться УЗИ [37].

Эндоскопическая экстракция. Показана пациентам, которые не реагируют на консервативное лечение, то есть у которых аскариды сохраняются в желчных протоках в течение 3х недель. Эндоскопическое извлечение червя из ампулярного отверстия БДС успешно может быть проведено у 90-100% пациентов. **Не рекомендуется** выполнение сфинктеротомии, потому что она ведет к рецидивирующему заражению билиарного дерева, облегчая прохождение аскарид через ампулу БДС [37].

Хирургическое лечение. Основные показаниями к операции являются : а) неудачи эндоскопического лечения; б) расположение аскарид во внутрипеченочных протоках. Хирургическое лечение включает в себя холецистэктомию (открытую, лапароскопическую), ревизию желчных протоков, удаления камней и аскарид из желчных протоков. В зависимости от ситуации, проводится наружное дренирование холедоха T-образной дренажной трубкой, либо холедохоэнтеро(дуодено)стомия [37].

**Эхинококкоз.** Тактика лечения при эхинококкозе печени, осложненном механической желтухой преследует две цели: 1) обеспечить нормальный пассаж желчи в кишечник, 2) воздействие на эхинококковую кисту *Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств 1с)* [9,15,33,36]. Для решения первой цели рекомендуется в качестве первого этапа обеспечить билиарную декомпрессию путем трнспапиллярного трансдуоденального эндоскопического вмешательства (стентирование, назобилиарное дренирование), чрескожных чреспеченочных манипуляций (холецисто-холангиостомия) или технологию «рандеву»***.*** После купирования желтухи необходимо решить вопрос о воздействии на эхинококковую кисту в соответствии с рекомендациями рабочей группы ВОЗ (World Health Organization-Informal Working Groupon Echinococcosis (WHO-IWGE)) **Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств 1с)** [15,36].см. **Приложение Г 2**

**Предоперационная и противорецидивная терапия** показана и рекомендована после любого вида оперативного вмешательства:

 **Спонтанный или травматический разрыв кисты.** Лечение назначается в максимально короткие сроки после разрыва при наличии множественных кист в одном или нескольких органах размером не более 3,5 см., так же в случае невозможности или наличия противопоказаний к оперативному лечению.

**Пункционно-дренажные методики** Показания:

•Не эхогенное поражение больше или равно 5 см. в диаметре (CE1mandl); .см. Приложение 2

•Киста с дочерними цистами (CE2), и/или с определяемой мембраной (CE3); см. Приложение 2

•Многокамерная киста доступная для пункции;

•Инфицированная киста

**Хирургическое лечение.** Принципы хирургического лечения подразумевают эрадикацию паразита, предупреждение обсеменения окружающих тканей, закрытие остаточной полости. В качестве гермицида для обработки полости кисты **рекомендуется** 80-100% раствор глицерина или 30% раствор хлористого натрия. Виды **рекомендуемого** хирургического лечения:

•Перицистэктомия – удаление паразита вместе с фиброзной оболочкой;

•Цистэктомия (эхинококкэктомия) – удаление элементов эхинококковой кисты без фиброзной оболочки;

•Резекция печени;

•Наружное дренирование;

•Фенестрация;

•Марсупиализация.

В качестве хирургического доступа рекомендуется:

• Открытый;

•Лапароскопический.

При неэффективности попыток малоинвазивной билиарной декомпрессии, а также, если желтуха обусловлена прорывом кисты в магистральные желчные пути, показано открытое оперативное вмешательство на кисте. При кистах, сдавливающих область ворот, для ликвидации компрессии желчных путей, как правило, считается достаточным вмешательство только на кисте (перицистэктомия, цистэктомия, эхинококкэктомия, резекция печени). При прорыве кисты в ЖВП показано вмешательства на кисте: необходимо найти цистобилиарный свищ, интраоперационно санировать желчевыводящие пути, ликвидировать свищ (фибриновый клей, АПК, ушивание) и закончить операцию наружным дренированием для продолжения санации желчевыводящих путей в послеоперационном периоде [9,15].

**Альвеококкоз.** Вмешательства при механической желтухе на почве альвеококкоза, как правило, осуществляется у тяжелых больных на фоне выраженной печеночной недостаточностью, в связи с чем, резекция пораженных отделов печени и желчных протоков в абсолютном большинстве случаев опасна и бесперспективна, в связи с чем, **не может быть рекомендовано** в широкой хирургической практике [9,15]. В случае возникновения жизнеугрожающего осложнения альвеококкоза целесообразно, разрешение ситуации путем выполнения билиарной декомпрессии, наружного дренирования гнойного очага в условиях хирургическом отделении. Предпочтительным вариантом в такой ситуации, является чрескожная чреспеченочная холангиостомия без наружно- внутреннего дренирования. **Не рекомендуются** эндобилиарные вмешательства, так как они влияют на состояние желчных протоков, которые могут быть в дальнейшем использованы для восстановления желчеоттока после их резекции. После купирования желтухи необходимо решить вопрос о возможности радикального или паллиативного вмешательства с обязательным последующим направлением больного в специализированный центр **Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств 1с)** [9,15, 17,19].

Для решения тактических вопросов хирургического лечения после купирования жизне угрожающих осложнений **рекомендуется** разделить альвеококкоз печени на следующие группы: 1. резектабельный; 2.погранично резектабельный; 3.нерезектабельный; 4.неоперабельный*.* ***см.*** **Приложение Г3.**  **Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств 1с*)*** ([19].

**Список литературы**

1. Альперович Б.И., Бражникова Н.А., Ли А.Б. Хирургия осложненийописторхоза. – Томск: Издательство Томского университета, 1990. 224 с.

2. Альперович Б.И., Мерзликин Н.В., Сало В.Н., Скурлатов М.С. Повторные операции при альвеококкозе // Анналы хирургической гепатологии, Том 16, №3 2011. С. 110­-115.

3. Аничкин В. В. Хирургические осложнения аскаридоза органов брюшной полости / В. В. Аничкин, В. В. Мартынюк, Н. В. Чубченко, А. В. Коноваленко, Е. М. Каримов // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — С. 63-70

4. Бражникова Н.А., Цхай В.Ф. Клиника, диагностика и лечение осложнений описторхоза. Анналы хирургической гепатологии. М.: ["Видар"](https://elibrary.ru/publisher_about.asp?pubsid=815), Т.9, №2, 2004. С. 40-44.

5. Брамбс Х-Ю. Лучевая диагностика желудочно-кишечного тракта.Москва. «МЕДпресс-информ». 2010.С 26-27.

6. Джоробеков А.Д., Баймаханов Б.Б., Разакулов Р.О., Кутманбеков Э.А. Совершенствование хирургической тактики и техни­ки оперативных вмешательств, при альвеококкозе печени // Хирургия Кыргызстана - 2007. - № 2. - С.111-114

7. Долбин Д. А. Распространенность асакаридоза у человека, возрастная и демографическамя динамика / Долбин Д. А., Лутфуллин М. Х. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. — 2015. — С. 83-85.

8. Жмакин Д.А. Метод профилактики и лечения поражений гепатобилиарной системы у пациентов с аскаридозом и токсокарозом. Инструкция по применению, утвержденная МЗ РБ Регистрационный №179-1209 от 26.03.2010 г. / Д.А. Жмакин, В.М. Цыркунов // Журнал ГрГМУ. — 2010. — № 4 . — С. 106.

9. Земляной В.П., Дарвин В.В., Филенко Б.П., Сингаевский А.Б. Онищенко С.В., Сигуа Б.В., Иванов А.С. Паразитарные заболевания органов брюшной полости. В книге «Абдоминальная хирургия. Национальное руководство: краткое издание». Москва. – 2016. С. 834 – 852

10. Кузовлев Н. Ф., Дягилева Т. С., Аржакова В. И. Эпидемиология паразитарных заболева­ний печени в Якутии // Анналы хирургической гепатологии :материалы V конф. хирургов-гепатологов. Томск, 1997. С. 43-44.

11. Курачева Н.А. Ультразвуковая диагностика механической желтухи в хирургии паразитарных заболеваний печени. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Томск. 2013. 23 с.

12. Кучеров Ю. И. Хирургическая тактика лечения билиарной атрезии: первичная трансплантация или операция по Касаи / Ю. И. Кучеров, Ю. В. Жиркова, К. А. Фролова, М. Г. Рехвиашвили, Шишкина Т.Н. // Детская хирургия —2015. —№5. — С.22-25.

13. Мерзликин Н.В., Бражникова Н.А., Альперович Б.И., Цхай В.Ф. Клиническая хирургия, т. 2. – Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2008. – 432 с.

14. Онищенко С.В., Дарвин В.В. Роль папиллита в развитии описторхозного холангита. Анналы хирургической гепатологии, 2012, т.17. №1. С.66-73.

15. Паразитарные механические желтухи // [Цхай В. Ф.](https://www.books-up.ru/author/chaj-valentina-fedorovna/) [Бражникова Н. А.](https://www.books-up.ru/author/brazhnikova-nadezhda-arhipovna/) [Альперович Б. И.](https://www.books-up.ru/author/alperovich-b-i/) Мерзликин Н. В. Марьина М. Е. Ярошкина Т. Н. Курачева Н. А. 2013 г. 230 с.

16. Письмо ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «О заболеваемости описторхозом в Российской Федерации» от 28.01.2012 г. N 01/11095-12-32. доступно <http://docs.cntd.ru/document/902373034>

17. Показания к повторным операциям при альвеококкозе печени // Зайцев И.С. Сибирский медицинский журнал. 2013. - № 8.

18. Руководство по хирургии желчных путей / Под ред. Э.И. Гальперина, П.С. Ветшева. М.: Видар, 2006, 558 с.

19. Резолюция Пленума Правления Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ «Новые хирургические технологии в лечении распространенного альвеококкоза печени». Новосибирск, 20-21 апреля 2017 г.

20. Саввина В.А. Билиарная атрезия как причина неонатального холестаза/ В.А. Саввина, А.Р. Варфоломеев, В.Н. Николаев, А.Ю. Тарасов // ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ —2013. —№4. — С.25-28.

21. Старков Ю.Г., Стрекаловский В.П., Вишневский В.А., Григорян Р.С. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия при дивертикулах папиллярной области двенадцатиперстной кишки // Тез. Докл. 3го Моск. междунар. конгр. по эндо скоп. хирур. М., 1999. С. 279–280.

 22. Старостина О.Ю. Сравнительная характеристика методов лабораторной диагностики описторхоза / О.Ю. Старостина, И.И. Панюшкина // Клиническая лабораторная диагностика. – 2014. – № 4. –С.44-46.

23. Степанов А. Э. Результаты лечения детей с билиарной атрезией / Степанов А.Э., Аверьянова Ю.В., Васильев К.Г., Макаров С.П., Ашманов К.Ю.// Российский вестник —2014. — Том IV №4. — С.125-130.

24. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека // О заболеваемости эхинококкозом и альвеококкозом в Российской Федерации 2013 г.

25. Хирургия эхинококкоза // Ю.Л.Шевченко, Ф.Г.Назыров - М.: Издательство «Династия», 2016. - 288 с.

26. Ярошкина Т.Н., Толкаева М.В., Мерзликин Н.В. и др. Дифференциальная ультразвуковая диагностика механических желтух при паразитарных поражениях печени .  Бюллетень сибирской медицины. 2012. 6. 135-145.

27. Aine Keating, Obstructive jaundice induced by biliary ascariasis / Aine Keating, James Aidan Quigley, Al Frederick Genterola // BMJ Case Reports. — 2012.

28. Damrongsak D., Damrongsak C., Bhothisuwan W., Chancharoensin C., Kruatrachue C., Prabhasawat D. Computed tomography in opisthorchiasis. Computerized radiology : official journal of the Computerized Tomography Society. Publisher - New York : Pergamon Press, 1984; 8(6): 379-385.

29. Ding ZX, 3 T MR cholangiopancreatography appearances of biliary ascariasis/ Ding ZX, Yuan JH, Chong V, Zhao DJ, Chen FH, Li YM // Clin Radiol.— 2011 Mar.—66(3) . — 275-277.

30. Erdal UYSAL, The Helminths Causing Surgical or Endoscopic Abdominal Intervention: A Review Article / Erdal UYSAL, Mehmet DOKUR // Iran Journal Parasitol. — №2 Apr-Jun 2017.— С. 156–168.

31. Fister P. et al. Biliary atresia in Slovenia congenital extrahepatic biliary atresia in children in Slovenia — epidemiological retrospective data. Slov. Med. J. 2013; 82(2): 86—92.

32. Flanigan P. D. Biliary cysts. Ann. Surg. 1975; 182: 635–643.

33. Imankulov SB, Fedotovskikh GV, Shaymardanova GM. et al. Treatment of liver echinococcosis high-intensity focused ultrasound (HIFU - therapy), J Clin MedKaz, No.3(26), 2012, pp. 43 - 49.

34. Mahendra S. Bhavsar, Hasmukh B. Vora, Venugopal H. Giriyappa Choledochal Cysts : A Review of Literature // The Saudi Journal of Gastroenterology Volume 18, Number 4 - July 2012 , p.230-236.

35. [Melnick S](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Melnick%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28634529), [Fareedy S](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Fareedy%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28634529), [Gish D](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Gish%20D%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28634529)., [Nazir S](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Nazir%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28634529). Duodenal diverticulum: incidental finding with potentially dangerous outcomes. // Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives – 2017 - 7:1, p. 56-57.

36. Nasyrov F.G., Il’hamov F.A. Klassifikacija jehinokokkoza pecheni i metodov ego hirurgicheskogo lechenija (Classification of echinococcosis of the liver and its methods of surgical treatment), Annaly hirurgicheskoj gepatologii, 2005, T.10, No.1, pp. 8-11.

37. Omar Javed Shah, Biliary Ascariasis: A Review / Omar Javed Shah, Showkat Ali Zargar, Irfan Robbani // World Journal Surgery. — 2006. — №30.— С. 1500–1506.

38. Pershina A.G., Ivanov V.V., Efimova L.V., Shevelev O.B., Vtorushin S.V., Perevozchikova T.V., Sazonov A.E., Ogorodova L.M. Magnetic resonance imaging and spectroscopy for differential assessment of liver abnormalities induced by Opisthorchis felineus in an animal model. PLoS neglected tropical diseases. Publisher: Public Library of Science (San Francisco, US). 2017; 11(7):e0005778.

39. Saxena R., Pradeep R., Chander J., Kumar P., Wig J. D., Yadav R. V., Kaushik S. P. Benign disease of the common bile duct. Brit. J. Surg. 1988; 75: 803–806.

40. Savvina V.A., Varfolomeew A.R., Nikolaev V.N., Tarasov A.Yu. Biliary atresia as a couse of neonatal cholestasis. Detskaya khirurgiya. 2013; 4: 25-28.

41. TG13 miscellaneous etiology of cholangitis and cholecystitis. Ryota Higuchi, Tadahiro Takada, Steven M. Strasberg, Henry A. Pitt, Dirk J. Gouma, O. James Garden, Markus W. Buchler, John A. Windsor, Toshihiko Mayumi , Masahiro Yoshida, Fumihiko Miura, Yasutoshi Kimura, Kohji Okamoto, Toshifumi Gabata, Jiro Hata, Harumi Gomi, Avinash N. Supe, Palepu Jagannath, Harijt Singh, Myung-Hwan Kim, Seraﬁn C. Hilvano, Chen-Guo Ker, Sun-Whe Kim. J Hepatobiliary Pancreat Sci (2013) 20:97–105.

42. Tadokoro H., Takase M. Recent advances in choledochal cysts. Open J. Gastroenterol. 2012; 2: 145–154.

43. Todani T., Watanabe Y., Toki A., Morotomi Y. Classification of congenital biliary cystic disease: special reference to type Ic and IVA cysts with primary ductal structure. J. Hepatobilairy Pancreat. Surg. 2003; 10: 340–344.

**Хирургическое лечение**

**Малоинвазивные технологии**

В современном представлении билиарная хирургия, характеризуется развитием и совершенствованием малоинвазивных методик, позволяющих добиться максимального эффекта при минимальной операционно-анестезиологической травме .

Проблема лечения больных с МЖ является одной из актуальных и интенсивно разрабатывается в мировой медицине. Важность этих вопросов определена отсутствием на протяжении многих лет статистически значимого снижения показателей заболеваемости, инвалидизации и смертности при данной патологии. МЖ значительно утяжеляет состояние пациентов ( часто не очень молодых) , приводя к развитию у них печеночной и почечной недостаточности, тромбогеморрагическому синдрому, холемическим кровотечениям, гнойному холангиту, холангиогенным абсцессам печени, дисбактериозу кишечника и полиорганной недостаточности (ПОН) [1-7].

На сегодняшний день не может быть единых критериев выбора метода лечения, так как все они, имеют достоинства и недостатки, и к применению каждого имеются свои показания. На современном этапе применяется три способа паллиативного желчеотведения:

1) трансабдоминальные операции ( в т. ч. и видеолапароскопические);

2) трансдуоденальные эндоскопические методы;

3) чрескожные чреспеченочные вмешательства [1,3,6,7].

 В свою очередь, билиарная декомпрессия должна отвечать следующим требованиям: быть эффективной, в кратчайшие сроки устранять холемию, быть малотравматичной, а, главное, сопровождаться низким уровнем осложнений и летальности [8,10,11].

В основе использования каждого из них лежат, прежде всего, причины МЖ и уровень блокирования оттока желчи. В настоящее время, принято различать три вида внепеченочного блока :высокий, проксимальный ( по отношению к конфлюэнса),средний и низкий (дистальный).

Наиболее частыми причинами дистального блока ЖВП являются:

•холедохолитиаз, особенно при вклиненном камне в БДС;

•стриктуры ЖВП ;

•опухоли поджелудочной железы;

•рак БДС;

•паразитарные обструкции и др.

Проксимальный блок нарушений желчеоттока от печеия обусловлены наличием:

•опухоли Клатскина (холангиокарцинома);

•рака желчного пузыря;

•метастазов в лимфоузлы ворот печени и гепатодуоденальную связку при отдаленных опухолях;

При решении основных лечебных проблем особую важность приобретают следующие вопросы:

1. Показания для поведения декомпрессии;
2. Выбор способа декомпрессии;
3. Определение варианта и вида стентирования;
4. Место билиодигестивных анастомозов в лечении МЖ;
5. Хирургическая тактика при осложнениях , возникающих при использовании декомпрессивных мероприятий:
6. Маршрутизация больных при МЖ.

Основными показаниями к проведению декомпрессии ВЖП являются:

•острый холангит;

•печеночная недостаточность ;

•необходимость проведения неоадьювантной терапии при опухолевом характере МЖ;

•предоперационная подготовка больных;

•уменьшение болевого синдрома и зуда кожи;

•повышение качества жизни больного.

Сегодня, практически прекратились дискуссии о выборе метода декомпрессии ЖВП при том или ином виде блока желчеоттока. Так, при дистальном его виде , используются практически во всех случаях, разнообразные ретроградные эндоскопические методы. При проксимальном виде блока широко применяются в клинической практике антеградные чрескожные, чреспеченочные технологии, т.к. число неудач при попытках проведения эндоскопического стентирования при проксимальном блоке достигает 70-72% [12-14].

При распространеном блоке билиарного тракта , возможно применение, как эндоскопических, так и чрескожных методов для разрешения МЖ по методике «рандеву.

Проблема вопросов диагностики и лечения МЖ очень ярко высвечивает современную тенденцию важности мультидисциплинарного подхода к ней, т.к в решении этих проблем участвует достаточно большое количество врачей специалистов различных профессий: хирурги, анестезиологи-реаниматологи, эндоскописты, специалисты по лучевой диагностики, врачи лаборанты и другие. В связи с этим, обсуждение вопросов МЖ в междисциплинарном порядке следует поощрять и развивать**.** **Уровень убедительности рекомендаций С** (**уровень достоверности доказательств 3а**)**[1-5].** Ярким примером этого, являются вопросы эндоскопической помощи пациентам с МЖ.

Эндоскопические технологии многие годы широко и успешно применялись для диагностики МЖ . Высокая их диагностическая эффективность как визуального метода выгодно сочетается с возможностью получения при эндоскопическом исследовании смывов и гистологического материала, а также с выполнением лечебных процедур. С учетом того, что наиболее частой причиной МЖ являются камни желчных протоков, то рекомендуется, их удалить , если это возможно наименее травматичными методами, к которым , в первую очередь , относится эндоскопические **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3а**)**[1-5].**

**Лечебные энндоскопические технологии.** Эндоскопические транспапиллярные вмешательства при МЖ выполняются в экстренном, отсроченном и плановом порядке. Они могут быть, как этапом хирургического лечения, так и самостоятельными методами восстановления желчеоттока, становясь альтернативой оперативному вмешательству [19]. Пациенты, нуждающиеся в этом виде обследования и лечения, должны быть маршрутизированы в специализированные стационары многопрофильных больниц, где имеется достаточное оснащение и опытные специалисты, выполняющие не менее 40-50 процедур в год, способные обеспечить высокую эффективность и низкий уровень осложнений после ЭРХПГ. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3а**)**[5,20].**

**В плановом порядке ЭРХПГ показана больным:**

* с клиникой МЖ при подозрении на холедохолитиаз, стеноз БДС и холедоха;
* при наличии изменений по результатам лучевых методов диагностики (УЗИ, МРТ) (расширение холедоха более 8 мм, наличие конкрементов, стеноза);
* при подозрении на опухоль гепатопанкреатодуоденальной зоны;
* при необходимости уточнения характера патологического процесса в поджелудочной железе, в первую очередь, верификации диагноза опухоли и хронического панкреатита;
* при наличии осложнений ранее выполненных хирургических и нехирургических вмешательств на ЖВП (подозрение на повреждение протоковых систем, окклюзия стента и др.)

**Выполнение ЭРХПГ в экстренном порядке** (**предполагает срочное выполнение вмешательства с быстрой подготовкой пациента сразу после госпитализации):**

* при выраженной билиарной гипертензии с клиникой гнойного холангита и угрозой развития инфекционно-токсического шока;
* при остром холецистопанкреатите, связанным с вклиненным камнем БДС;
* в раннем послеоперационном периоде после лапароскопической холецистэктомии, у больных с резидуальным камнем холедоха и клиникой МЖ по причине его вклинения в ампулу БДС (возникает угроза развития острого панкреатита, угроза желчного перитонита при несостоятельности культи пузырного протока).

**Противопоказания к выполнению ЭРХПГ при МЖ :**

* Острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения;
* Наличие заболеваний в стадии терминальной декомпенсации или обострения.

Абсолютным противопоказанием считается:

 - крайне тяжелое состояние больного (фактически агональное), когда результаты эндоскопии не влияют на лечебную тактику и исход болезни.

**Преимущества эндоскопических методов дренирования:**

* Является наиболее физиологичным и малоинвазивным методом лечения;
* Имеет низкий уровень осложнений и короткий период госпитализации;
* Отмечается быстрый восстановительный период после процедуры.

**Недостатки метода**

* Имеющаяся лучевая нагрузка на пациента и врача;
* Возможность возникновения осложнений в виде острого панкреатита, холангита;
* Необходимость у ряда больных выполнение повторных вмешательствах (смена стента через 3-6 месяцев при его дисфункции, возможность миграции стента).

В целом, не удается получить информацию о состоянии ЖВП при ЭРХПГ у 10–15% пациентов с МЖ, что требует применения других диагностических методов. [21-23]

**Рекомендуется включать в лечение больных с МЖ следующие возможные вмешательства:**

* эндоскопическая папиллосфинктеротомия;
* эндоскопическая баллонная папиллодилятация ;
* эндоскопическая вирсунготомия;
* литоэкстракция желчных и панкреатических конкрементов;
* механическая литотрипсия;
* назобилиарное дренирование;
* транспапиллярное билиодуоденальное эндопротезирование;
* транспапиллярное панкреатикодуоденальное эндопротезирование;
* баллонная дилатация опухолевых и доброкачественных стриктур желчных протоков и протока поджелудочной железы
* удаление доброкачественных образований БДС- папиллэктомия.

**Эндоскопическая папиллосфинктеротомия**

ЭРХПГ с ЭПСТ на протяжении многих лет остается основным методом

эндоскопического лечения холедохолитиаза для ликвидации МЖ. Этот метод позволяет в 85-90% случаев удалить конкременты из общего желчного протока и восстанавить желчеотток. Эта процедура возможна даже у пациентов старших возрастных групп с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. [5,21-23].В результате ЭПСТ  формируется новое, более  широкое устье желчного протока, позволяющее удалять из него конкременты и обеспечивающее свободное отделение желчи в кишку. ЭПСТ позволяет получить доступ в общий желчный проток, являясь малоинвазивным способом рассечения сфинктера БДС эндоскопическим путем, с использованием специализированных электроножей-папиллотомов различной конфигурации. При ПСТ рекомендуется использовать смешанный режим электрокоагуляции, так как это снижает риск кровотечений [24].

Показаниями к ЭПСТ являются:

* Холедохолитиаз и стеноз БДС при калькулезном хроническом холецистите у пациентов с МЖ;

Рецидивный или резидуальный холедохолитиаз со стенозом БДС или без него, после холецистэктомии. ЭПСТ и эндоскопическое удаление конкрементов рекомендуется в качестве основной формы лечения МЖ у пациентов с холедохолитиазом после холецистэктомии. **Уровень убедительности рекомендаций C** (**уровень достоверности доказательств 3а**)[5,20,24].

* Изолированный стеноз БДС (протяженностью не более двух сантиметров);
* Стеноз БДС при функционирующем холедохо-дуодено-анастомозе (симптом "слепого мешка");
* Рестеноз БДС после трансдуоденальной или эндоскопической папиллосфинктеротомии;
* Рак желчных протоков, головки поджелудочной железы и БДС у пациентов с МЖ в целях подготовки к стентированию (при установке крупнокалиберных 10-12 Fr стентов) или операции.

Противопоказанием являются:

* Протяженный стеноз дистального отдела холедоха, превосходящий длину ретродуоденального отдела (продольной складки БДС).
* Расположение большого дуоденального соска в дивертикуле, когда нет достаточной визуализации анатомических ориентиров соска (крыши его и переходной складки).
* Рестеноз после ранее выполненной тотальной (до переходной складки) ЭПСТ в анамнезе.

Типичной сфинктеротомией является канюляционный способ рассечения ампулы БДС (по струне проводнику или без него) папиллотомом Демлинга (струна в рабочем состоянии натягивается в виде «тетивы лука») на 11 часах условного циферблата вдоль продольной складки.

Отличные от этого методы считаются атипичными.

**Фистулохоледохостомия** - рассечение производится через спонтанную фистулу, определяемую выше устья в виде свища.

**Супрапапиллярная холедоходуоденостомия**- выполняется игольчатым папиллотомом, путем прожигания стенки 12перстной кишки отверстия, выше устья БДС в середине продольной складки при вклиненном в его ампулу конкремента.

**Неканюляционная, папиллосфинктеротомия** - путем рассечения продольной складки от устья БДС , до раскрытия устья холедоха. После этого, в двух последних случаях игольчатый папиллотом меняется на стандартный и выполняется канюляционная сфинктеротомия.[25].

**Эндопротезирование желчных протоков (стентирование)** Необходимость во временном эндопротезировании гепатикохоледоха вызвана наличием у пациентов выраженной желтухи и холангита в условиях, когда санация гепатикохоледоха оказалась неполной и желчеотток не был окончательно восстановлен. В таких ситуациях , в качестве временной меры , необходимо использовать билиарный стент [2)]. Преимущественно, такая процедура выполняется у пациентов с ограниченной продолжительностью жизни и / или наличия высокого риска хирургического вмешательства.**Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1в**)[3-5,6]. Билиарный стент должен быть использован кратковременно, с последующим выполнением дальнейших эндоскопических процедур или хирургических операций. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3а**)[26].

Рекомендуется прибегать к стентированию ВЖП при:

•опухолевом поражении дистальных отделов холедоха в случае невозможности выполнения радикальных оперативных вмешательств с целью постоянной паллиативной декомпрессии желчного дерева. (билиарной системы) при МЖ;

•сложных формах холедохолитиаза (анатомические особенности, множественные камни) в целью временного дренирования перед повторными эндоскопическими вмешательствами или оперативным лечением, а также у больных с МЖ преклонного возраста с тяжелой сопутствующей патологией в качестве постоянного метода декомпрессии;

* у больных с послеоперационным желчеистечением в качестве временного способа желчеотведения в двенадцатиперстную кишку до заживления источника желчеистечения;
* у больных с доброкачественными стриктурами и травмами желчных протоков с целью создания каркасности и временной декомпрессии при МЖ.

Эндоскопическое эндопротезирование при МЖ эффективно в 90% случаев дистальных опухолей холедоха, рака поджелудочной железы, опухолях БДС. Наличие высоких злокачественных стриктур представляет значительные трудности для эндоскопического метода.

Для эндопротезирования применяются три вида стентов: пластиковые, изготовленные из термопластичной пластмассы; сетчатые металлические саморасправляющиеся эндопротезы: покрытые , непокрытые, частично покрытые. Нередко для надежного обеспечения оттока желчи устанавливаются несколько стентов.

В некоторых случаях, для установки стента необходима предварительная баллонная дилятация стриктуры или бужирование специальными билиарными бужами по проводнику*.* Расширение баллончиком БДС может быть альтернативой ПСТ у некоторых пациентов. Однако, это увеличивает риск возникновения острого панкреатита после выполнения ЭРХПГ [27,28]. Для бужирования суженных желчных или панкреатических протоков, используют пластиковые бужи, имеющую конически суживающуюся дистальную часть.

**Металлические саморасширяющиеся стенты:** ихдиаметр после раскрытия составляет от 6 до 10 мм, поэтому они значительно дольше поддерживают отток желчи (до 6-12месяцев).

Основными осложнениями стентирования являются миграция протеза и его окклюзия с необходимостью его замены. При обструкции стента осуществляется его санация или рестентирование. [5,20]

**Назобилиарное дренирование** У больных, с МЖ , после удаления камней, либо при невозможности удаления их эндоскопическим путем проводится назобилиарное дренирование для декомпрессии и санации ЖВП [5,20,40]. Назобилиарное дренирование в этих случаях. помимо желчеотведения, позволяет **т**акже промывать желчные пути растворами антибиотиков, что способствует быстрой ликвидации холангита и дает возможность выполнять рентгеноконтрастные исследования для контроля за отхождением фрагментов разрушенного камня и мелких конкрементов. Существует несколько типов назобилиарных дренажей (прямые и «pig-tail»), конструкция которых препятствует самопроизвольному выпадению дренажа в просвет ДПК. При установке назобилиарного дренажа катетер проводят через инструментальный канал эндоскопа и под визуальным контролем вводят максимально высоко в общий печеночный или долевой проток, наружный конец катетера выводят через носовой ход. Положение катетера в желчных путях контролируют рентгенологически. Назоболиарное дренирование позволяет контролировать объем желчи, аспирировать содержимое протока, промывать протоки растворами антисептиков.[5,20,40].

**Механическая литотрипсия.**  В случае наличия крупных конкрементов в холедохе (размером более 10 мм), перед извлечением их необходимо фрагментировать. Рекомендуется, чтобы все эндоскописты, выполняющие ЭРХПГ могли дополнить стандартную экстракцию камня, при необходимости, механической литотрипсией. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3а**)[1-5,20].

Она выполняется при наличии «сложных» конкрементов или в сложных клинических ситуациях при МЖ. Для разрушении желчных камней применяется инструмент, внешне напоминающий усиленную корзину Дормиа. Разрушение захваченного конкремента происходит при втягивании корзины в металлическую оболочку с помощью специальной рукоятки. Эффективность механической литотрипсии достигает 80–90% [19].

**Показания к выполнению механической литотрипсии при МЖ :**

* Наличие конкремента, размеры которого превышают устье терминального отдела холедоха после ЭПСТ;
* Холедохолитиаз при стенозе терминального отдела холедоха;
* Наличие парапапиллярного дивертикула, ограничивающего протяженность рассечения большого дуоденального соска;
* Расположение камня выше рубцовой стриктуры холедоха или опухолевого стеноза, у пациентов с высоким риском или не подлежащих хирургическому лечению.

**Противопоказания к механической литотрипсии при МЖ :**

* Наличие острого панкреатита, холецистита;
* Тяжелые формы коагулопатии;
* Камень, когда его размер превышает диаметр корзины для литотрипсии;
* Выраженная дилатация холедоха, требующая наложения билиодигестивного анастомоза для адекватного дренирования.

**Механическая литоэкстракция.** Для удаления желчных конкрементов из протоков используются баллонные (типа Фогарти) и корзинчатые (типа Дормиа) экстракторы. Баллонные экстракторы имеют различный диаметр раздувающегося баллона на конце (8-20 мм) и два или три просвета для раздувания баллона для проведения струны-проводника и/или контрастного вещества.

Баллонные экстракторы используют:

* при наличии большого количества мелких конкрементов;
* для контроля окончательной санации желчных протоков;
* для получения «окклюзионной» холангиографии ( при контрольном контрастировании холедоха после ЭПСТ и лечебных манипуляций) [31-33].

**Электрогидравлическая внутрипросветная литотрипсия** обладает высокой эффективностью и позволяет успешно фрагментировать конкременты в 74% - 98% случаев. Ввиду относительно малой подводимой к камню мощности и значительного размера камня, электрогидравлическая литотрипсия характеризуется значительной продолжительностью .

 Эффект **лазерной литотрипсии** основан на превращении жидкой среды в газ под воздействием высокоэнергетического лазерного излучения. Это создает ударную волну, которая может быть использована для разрушения камня. Эффективность этого способа интракорпорального разрушения камней оставляет 87,5 – 95 % . Преимуществом лазерного разрушения камней является очень малый размер осколков, что позволяет им спонтанно покидать проток. К отрицательным качествам относятся большие затраты времени, высокая стоимость используемого оборудования и увеличение состава оперирующей бригады

 Таким образом, эндоскопическая интракорпоральная литотрипсия на сегодняшний день является достаточно эффективным способом разрушения камней, не поддающихся обычной литоэкстракции.[1-5,20].

**Комбинированные методы дренирования желчевыводящих протоков (Рандеву-технология).** Они позволяют значительно расширить лечебные возможности транспапиллярных вмешательств при сложных анатомических вариантах: атипичном положении БДС , расположении БДС в дивертикуле, нарушенной анатомии после операции, выраженных изменениях тканей при опухолевой окклюзии.

Суть метода заключается в комбинированном применении чрескожных чреспеченочных, интраоперационных через пузырный проток или через дренаж холедоха антеградных или эндосонографических методов дренирования и одновременно эндоскопических ретроградных вмешательств на билиарном тракте под рентгенологическим и/или ультразвуковым (абдоминальное УЗИ, эндоУЗИ) контролем.

Классическая методика сводится к антеградному контрастированию желчного дерева. После получения его изображения в общий желчный проток проводится стилет - катетер, катетер или проводник, который низводится в ДПК .

К методикам «рандеву» так же относится способ, заключающийся в антеградном (через пузырный проток инртаоперационно или через дренаж холедоха по Холстеду) транспапиллярном введении в двенадцатиперстную кишку проводника, с последующим захватыванием конца проводника эндоскопическими щипцами, проведенными через рабочий канал дуоденоскопа, и выведением проводника наружу через дуоденоскоп. Канюляция общего желчного протока осуществляется путем введения папиллотома по проводнику через рабочий канал эндоскопа с дальнейшей папиллосфинктеротомией и литоэкстракцией. При при трудной канюляции БДС может быть выполнена ЭУС-контролируемая рандеву-процедура, заключающаяся в пункции общего желчного и антеградном проведении струны транспапиллярно с последующим переходом к полноценной стандартной ЭРХПГ [25].

В последние годы получила известность методика создания билио-дигестивных анастомозов при МЖ под эндоУЗИ -контролем. Операция заключается в пункции общего желчного или левого печеночного протока через стенку ДПК с помощью специальных инструментов под контролем эндоУЗИ и создание билиодигестивных анастомозов с установкой пластиковых или металлических саморасширяющихся стентов [29].

**Список литературы**

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

2. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. Под. ред. В.Т.Ивашкина. М.: ООО «Издат. дом «М-Вести», 2002. 416 с.

3. Н. А. Майстренко, В. В. Стукалов Холедохолитиаз. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. — 288 с: 211 ил.

4. Ничитайло, В.В. Грубник, А.Л. Ковальчук и др .Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков . Киев.: Здоров'я, 2005.- 424 с.

5.[Williams E](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Williams%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Beckingham I](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Beckingham%20I%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Sayed G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=El%20Sayed%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906). et al.  Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). [Gut.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28122906) 2017;66(5):765-782.

6. Health and Care Excellence1nternal Internal Clinical Guidelines Team. Full version. Gallstone disease. Diagnosis and management of cholelithiasis, cholecystitis and choledocholithiasis. Clinical Guideline . 188. Methods, evidence and recommendations. National Institute for for Health and Care Excellence . 2014.

7. Jovanović P., Salkić N.N., Zerem E, et al. Biochemical and ultrasound parameters may help predict the need for therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in patients with a firm clinical and biochemical suspicion for choledocholithiasis. Eur J Intern Med 2011;22: 110–114.

8.Nathan T., Kjeldsen J., Schaffalitzky de Muckadell O.B. Prediction of therapy in primary endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Endoscopy 2004;36:527–34.

9. Choo L, Mishra G., Conway J, et al. Prospective single blinded study of endoscopic ultrasound prior to endoscopic retrograde cholangiopanctreatography for patients for a positive intraoperative cholangiogram. Gastrointest Endosc 2012;75(Suppl 4): AB203

10. Williams E.J., Taylor S., Fairclough P. et al. Are we meeting the standards set for endoscopy? Results of a large-scale prospective survey of endoscopic retrograde cholangio-pancreatograph practice. Gut 2007;56:821–829.

11.Raymondos K., Panning B., Bachem I. et al. Evaluation of endoscopic retrograde cholangiopancreatography under conscious sedation and general anesthesia. Endoscopy 2002;34:721–726.

12. Garewal D., Powell S., Milan S.J. et al. Sedative techniques for endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Cochrane Database Syst Rev 2012;(6): CD007274

13.Guidance for the use of propofol sedation for adult patients undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) and other complex upper GI procedures. On behalf of the Joint Royal College of Anaesthetists and British Society of Gastroenterology Working Party. 2011

14.Testoni P.A., Mariani A., Aabakken L. et al. Papillary cannulation and sphincterotomy techniques at ERCP: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. Endoscopy 2016;48:657–683.

15.Dumonceau J-M., Pierre H.. Deprez P, Jenssen Ch. et al. .Indications, results and clinical impact of endoscopic ultrasound (EUS)-guided sampling in gastroenterology: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline ..Endoscopy 2017; 49(07): 695-714.

16. Солодинина Е.Н., Эндоскопическое ультразвуковое исследование в диагностике хирургических заболеваний органов панкреатобилиарной зоны: Автореф. дис. … докт. мед. наук. - М. – 2016. 278 с.

17.Greco S., Cassinotti A., Massari A., Bossi, I., Trabucchi E. Isolated Ampullary Adenoma Causing Biliary Obstruction. J. Gastrointestin Liver Dis. – 2008. - Vol. 17 (3). – Р. 329-332.

18.Navaneethan U., Njei B., Venkatesh P. Endoscopic ultrasound in the diagnosis of cholangiocarcinoma as the etiology of biliary strictures: a systematic review and meta-analysis. Gastroenterol Rep (Oxf) 2015; 3: 209 – 215.

19.Хрусталева М.В. Оперативная эндоскопия заболеваний внепеченочных желчных путей. Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора медицинских наук. Москва, 2004.45 с

20. Williams E.J., Green J., Beckingham I, et al. Guidelines on the management of

common bile duct stones (CBDS). Gut 2008;57:1004–1021.

21. NICE. Gallstone Disease: Diagnosis and management. 2014. https://www. nice.org.uk/guidance/cg188.

22. Gurusamy K., Sahay S.J., Burroughs A.K, et al. Systematic review and meta-analysis of intraoperative versus preoperative endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladder and suspected common bile duct stones. Br J Surg 2011;98:908–916.

23.Williams E.J., Taylor S., Fairclough P. et al. Are we meeting the standards set for endoscopy? Results of a large-scale prospective survey of endoscopic retrograde cholangio-pancreatograph practice. Gut 2007;56:821–829.

24. Testoni1 P.A., Mariani1 F., Aabakken L. et al. Papillary cannulation and sphincterotomy techniques at ERCP: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline . Endoscopy 2011; 43: 445–458

25. Testoni P.A., [Mariani A](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Mariani%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27299638)., [Aabakken L](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Aabakken%20L%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27299638)., [Arvanitakis M](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Arvanitakis%20M%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27299638). et al. Papillary cannulation and sphincterotomy echniquesat ERCP :European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. [Endoscopy.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Papillary+cannulation+and+sphincterotomy+techniques+at+ERCP%3A+European+Society+of+Gastrointestinal+Endoscopy+(ESGE)+Clinical+Guideline)2016; 48(7):657-683.

26. Di Giorgio P., Manes G., Grimaldi E. et al. Endoscopic plastic stenting for bile duct stones: stent changing on demand or every 3 months. A prospective comparison study. Endoscopy 2013;45:1014–1017.

27.Mazaki T., Mado K., Masuda H. et al. Prophylactic pancreatic stent placement and post-ERCP pancreatitis: an updated meta-analysis. J Gastroenterol 2014;49: 343–355.

28.Freeman M.L., Guda N.M. Prevention of post-ERCP pancreatitis: a comprehensive review. Gastrointest Endosc 2004;59:845–864.

29. Gupta K., Perez-Miranda M., Kahaleh M., Artifon E.L. et al. Endoscopic ultrasound-assisted bile duct access and drainage: multicenter, long-term analysis of approach, outcomes, and complications of a technique in evolution. J Clin Gastroenterol. 2014; 48 (1): 80-87.

30. Masci E., Toti G., Mariani A. et al. Complications of diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. Am J Gastroenterol 2001;96:417–23.

31.Ersoz G., Tekesin O., Ozutemiz A.O. et al. Biliary sphincterotomy plus dilation with a large balloon for bile duct stones that are difficult to extract. Gastrointest Endosc 2003;57:156–9.

32.Heo J.H., Kang D.H., Jung HJ. et al. Endoscopic sphincterotomy plus large-balloon dilation versus endoscopic sphincterotomy for removal of bile-duct stones. Gastrointest Endosc 2007;66:720–6; 768,-771.

33. Kim T.H., Kim J.H., Seo D.W. et al. International consensus guidelines for endoscopic papillary large-balloon dilation. Gastrointest Endosc 2016;83:37–47. 103 Freeman M.L., DiSario J.A,. Nelson D.B. et al. Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective, multicenter study. Gastrointest Endosc 2001;54:425

34. Ando T., Tsuyuguchi T., Okugawa , et al. Risk factors for recurrent bile duct stones after endoscopic papillotomy. Gut 2003;52:116–121.

35.Dumonceau J.M., Andriulli A., Elmunzer B.J. et al. Prophylaxis of post-ERCP pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline—Endoscopy 2014;46:799–815.

36.Tarnasky P.R., Palesch Y.Y., Cunningham J.T. et al. Pancreatic stenting prevents pancreatitis after biliary sphincterotomy in patients with sphincter of Oddi dysfunction. Gastroenterology 1998;115:1518–524.

37.Mazaki T., Mado K., Masuda H. et al. Prophylactic pancreatic stent placement and post-ERCP pancreatitis: an updated meta-analysis. J Gastroenterol 2014;49: 343–355.

38.Afghani E., Akshintala V.S., Khashab M.A. et al. 5-Fr vs. 3-Fr pancreatic stents for the prevention of post-ERCP pancreatitis in high-risk patients: a systematic review and network meta-analysis. Endoscopy 2014;46:573–680.

## 39. ASGE Guideline/.[Adverse events associated with ERCP](https://www.asge.org/docs/default-source/education/practice_guidelines/adverse_events_ercp.pdf?sfvrsn=4) .Gastrointest Endosc 2017;85:32 -57 .

## 40. Бекбауов С.А., Глебов К.Г., Котовский А.Е., Солдатов Е.А. Роль назобилиарного дренирования в лечении печеночной недостаточности у больных механической желтухой. Эндоскопическая хирургия, 2013 4, 27-31

**Чреспеченочный доступ** к ЖВП при их дренировании под контролем рентгенотелевидения предполагает билиарную декомпрессию, эффективность реализации которой вполне прогнозируема, поскольку манипуляция осуществляется выше зоны обтурации ЖВП. Идеология антеградного доступа в ЖП при МЖ предполагает единство и одновременность реализации диагностического этапа (контрастное исследование ЖВП) и лечебного воздействия как на синдром билиарной гипертензии (декомпрессия), так и отсрочено – на причину обструкции (использование чреспеченочного доступа в протоки для санирующих вмешательств).

**Показания к чрескожной чреспеченочной холангиостомии (ЧЧХС):**

– механическая желтуха опухолевого генеза независимо от длительности и

интенсивности желтухи;

– холедохолитиаз, не устраненный при ЭПСТ, при больших сроках и

интенсивности желтухи;

– доброкачественные стриктуры при длительно не разрешающейся желтухе;

– ятрогенные повреждения желчных протоков (в том числе и без

расширения желчных протоков) [1,6,7,13,17, 23,24];

**Противопоказания к ЧЧХС:**

– крайне тяжелое состояние больного;

– отсутствие безопасного доступа [1,6,7,13,17, 23,24].

**Антеградное дренирование** ЖВП предполагает их выполнение в различных формах:

•чрезкожная холангиостомия под контролем УЗИ;

•чрезкожная холангиостомия при лапароскопапа;

• чрезкожная холедохостомия под контролем УЗИ;

•чрезкожная холедохостомия под котролем лапароскопапа;

•чрезкожная холедохостомия при лапаротомии из минилапаротомного доступа.

Преимущества чрескожных антеградных технологий в лечении МЖ:

-наличие высокой вероятности успеха выполнения процедуры с первой попытки;

-малая потребность в проведении седации;

-возможность селективного дренирования сегментов печени(при высоких блоках;

-возможность осуществления мультидренирования( при высоких блоках);

-удобство расположения дренажей, не мешающим хирургам при операциях и сокращение сроков дренирования после хирургического этапа лечения МЖ (при высоких блоках) [6,7,11,15,17, 21,22].

Недостатки чрескожных антеградных технологий в лечении МЖ:

-высокий риск возникновения осложнений( особенно кровеносных сосудов);

-риск возникновения желчеистечения;

-потери желчи при наружном ее отведении;

-дискомфорт у больных, связанный с наличием дренажей во ЖВП ;

-риск возникновения опухолевой диссеминации .

При не разрешающейся или нарастающей желтухе декомпрессионные вмешательства необходимо выполнять в течение 2–3 суток с момента поступления в стационар . Современные способы восстановления желчеотведения при обтурации билиарной системы позволяют достаточно быстро ликвидировать признаки МЖ и холангита, а их применение значительно улучшает результаты лечения больных с этой патологией. Второй этап хирургического лечения, в случае необходимости, проводится в более благоприятных условиях в отсроченном или плановом порядке [1,6,7,27-29].

По данным литературы, у 62–95% пациентов с механической желтухой после чрескожных чреспеченочных вмешательств наступает улучшение состояния, что объясняется улучшением кровотока в печени, купированием признаков портальной гипертензии, восстановлением функций последней [6,7,11,15,17,19].

**Антеградное билиарное стентирование** (протезирование) желчных ходом является у нас в стране еще мало распространенным методом оказания паллиативной помощи пациентам с синдромом механической желтухи различной этиологии . При этом необходимо отметить, что на сегодняшний день имеет место значительный спектр различных билиарных стентов, предлагаемых фирмами-поставщиками. и их выбор , часто основывается не на наличии медицинских показаний, а на особенностях маркетинговой деятельности производителей и приверженности исполнителей к тем или иным системам. В настоящее время остается дискутабельным вопрос, о сроках стентирования, выборе стента и о целесообразности установки страховочной холангиостомы после стентирования [1,6,7,15,18, 25,26].

**Показания для применения металлических стентов**

1. Злокачественные стенозы внепеченочных желчных протоков.

2. Опухолевые стенозы желчных протоков, препятствующие резекционным способам лечения из-за метастазов и/или местной инвазии.

3. Доброкачественные послеоперационные стенозы.

4. Хронический калькулезный панкреатит, осложненный билиарным

стенозом,

5. Острый холангит

6. Внутренние или наружные желчные фистулы.

7. Не извлекаемые конкременты главного желчного протока

При высоком уровне блокады оттока желчи из печени при временном варианте декомпрессии ( при планировании выполнения в последующем радикальном этапе лечения или , наоборот, при ожидаемой продолжительности жизни менее 3 месяцев) рекомендуется использовать пластиковые не покрытые стенты, а для окончательного варианта протезирования – покрытые нитиноловые стенты[6,7,18].

В настоящее время оптимальным считается проведение дренирования внутрипеченочных желчных протоков в два этапа: пункция расширенных внутрипеченочных желчных протоков под контролем УЗИ, которое позволяет четко визуализировать последние, оценить безопасность траектории, выбрано для пункции, обеспечить успешную пункцию даже при их минимальном расширении независимо от топографических индивидуальных особенностей пациента, выполнить раздельное дренирование долей и отдельных сегментов печени, и по проводнику установка дренажа под контролем рентгенологическог о исследования. Однако выполнение второго этапа возможно также под контролем УЗИ.

**Варианты возврата желчи в пищеварительный тракт у больных с механической желтухой**

Дебит желчи за сутки чаще всего составляет от 0,5 до 1,5л, но нередко после декомпрессии может достигать и 2-3л [2,4,5]. Вся выделяющаяся желчь должна быть возвращена в кишечник для профилактики ахолии. После чрескожного чреспеченочного дренирования желчевыводящих путей , реинфузия желчи предпочтительна в просвет ДПК , желательно через тонкий зонд . При отказе пациента от чрезназального проведения тонкого зонда в ДПК можно разрешить пить желчь, защищая слизистую оболочку желудка обволакивающими препаратами [20].

**Список литературы**

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

2. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. Под. ред. В.Т.Ивашкина. М.: ООО «Издат. дом «М-Вести», 2002. 416 с.

3.Дадвани С. А., Ветшев П. С., Шулутко А. М. Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь. Издательство: ГЭОТАР-Медиа. 2009г. - С.176.

4.Лейшнер У. Практическое руководство по заболеваниям желчных путей. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. 264 с.

5.Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей: практическое руководство. // Под ред. З.Г. Абросиной, Н.А. Мухина. М.: ГЭОТАР Медицина, 1999.

6. Майстренко Н.А. Холедохолитиаз / Майстренко Н.А., Струкалов В.В. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. — 288 с.

7.Ничитайло, В.В. Грубник, А.Л. Ковальчук и др Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков : М.Е..— К.: Здоров'я, 2005.- 424 с.

8. Williams E J, Green J, Beckingham I. et al. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). Gut 2008;57;1004-1021;

9.Gallstone disease: diagnosis and management . [NICE](https://www.nice.org.uk/about) Clinical guideline [CG188]  2014. доступно https://www.nice.org.uk/guidance/cg188/chapter/1-recommendations/

10. [Williams E](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Williams%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Beckingham I](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Beckingham%20I%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Sayed G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=El%20Sayed%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906). et al.  Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). [Gut.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28122906) 2017;66(5):765-782. doi: 10.1136/gutjnl-2016-312317.

11. Интервенционная радиология Коков Л.С. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008; 192 с.

12. Internal Clinical Guidelines Team. Full version. Gallstone disease. Diagnosis and management of cholelithiasis, cholecystitis and choledocholithiasis. Clinical Guideline 188. Methods, evidence and recommendations. 2014. National Institute for Health and Care Excellence Center S.A. Diseases of the gallbladder and biliary tree // Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2009. V.39(3). P. 543-598.

13. Ozcan N, Kahriman G, Mavili E. Percutaneous transhepatic removal of bile duct stones: results of 261 patients. Cardiovasc Intervent Radiol 2012;35:890–7.

14. Kint JF, van den Bergh JE, van Gelder RE, et al. Percutaneous treatment of common bile duct stones: results and complications in 110 consecutive patients. Dig Surg 2015;32:9–15.

15. Ю. М. Кулезнева, Р. Е., Израилов, Г. Х., Мусаев и др. Чрескожные вмешательства в абдоминальной хирургии . М: ГЭОТАР-Медиа ,2016 192с

16.Владимирова Е.С., Тагави Р.Л., Мельников В.В., Булава Г.В. Пункционно-дренажные методы лечения в абдоминальной хирургии. // Анналы хирургической гепатологии. - 2003. - Т. 4. - № 2. - С. 98 - 99.

17.Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей. Под ред. А.Е. Борисова. В 2-х т., Т.1. – СПб.: Скифия, 2003. – 488 с.

18. Калаханова Б.Х. Антеградные эндопротезирующие вмешательства у больных с механической желтухой Дисс. на соискание ученой степени кандидата медицинских наук Москва – 2017, 133 с.

19. Операции на печени. Руководство для хирургов. – М.: МИКЛОШ, 2003. – 155 с.

20. Мумладзе Р.Б, Эминов М.З., Лебедев С.С. Современные аспекты диагностики и хирургического лечения больных с механической  желтухой неопухолевого генеза . Анналы хирургии. 2005. - №1. -С. 41-45.

21. Мумладзе Р.Б., Чеченин Г.М. ,. Эминов М.З . Возможности чрескожных эндобилиарных вмешательств у больных с механической желтухой /Хирургия.Журнал им. Н.И.Пирогова 2005.-№5.-с.23-27

22. [Askew J](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Askew%20J%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23458317), [Connor S](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Connor%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23458317). Review of the investigation and surgical management of resectable ampullary adenocarcinoma [HPB (Oxford).](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23458317) 2013 Nov;15(11):829-38.

23. Калаханова Б.Х., Чеченин Г.М. Лебедев С.С. и др. Современный подход к выбору сроков эндобилиарного протезирования у больных механической желтухой опухолевого генеза СТМ 2014 том 6, №4 97-101

24. Ломакин И.А., Иванов Ю.В., Сазонов Д.В. и др. Диагностика и лечебная тактика у больных с механической желтухой. Клиническая практика 2012; 3: 42–50.

25. Гусев А.В., Балагуров Б.А., Боровков И.Н. и др. Дренирование и эндопротезирование желчных протоков при механической желтухе. Вестник новых медицинских техноло­гий 2008; 15(4): 97–98.

26. Израилов Р.Е., Кулезнева Ю.В., Xатьков И.Е. и др. Роль интервенционной радиологии в малоинвазивном ле­чении больных с опухолями органов билиопанкреатодуоде­ нальной зоны. Диагностическая интервенционная радиология 2011; 5(3): 37–43.

27. Кулезнева Ю.В., Израилов Р.Е., Капустин В.И. Тактика антеградной билиарной декомпрессии у больных с механичес­кой желтухой опухолевого генеза. Вестник Национального ме­дико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова 2010; 5(2): 24–28.

28. Шаповальянц С.Г., Будзинский С.А., Федоров Е.Д. и др. Эндоскопическое лечение послеоперационных рубцовых стриктур желчевыводящих путей (20-летний опыт). Анналы хирургической гепатологии 2011; 16(2):10–17.

29.Шевченко Ю.Л., Ветшев П.С., Стойко Ю.М. и др. Приоритетные направления в лечении больных с механической желтухой. Анналы хирургической гепатологии 2011; 3: 9–15.

**Лечение механической желтухи при опухолях гепатопанкреатодуоденальной зоны**

Наличие МЖ при злокачественных опухолях панкреатодуоденальной зоны существенно отягощает состояние больных. Все диагностические и лечебные мероприятия необходимо выполнять в срочном порядке. Основными задачами являются определение уровня «блока» желчеоттока и степени выраженности печеночной недостаточности. У больных с уровнем билирубинемии свыше 200 мкмоль/л необходимо обеспечить желчеотведение любым доступным способом – ретроградным эндоскопическим стентированием, антеградной чрескожной чреспеченочной стомией, наложением холецистостомы.

Эндоскопическое устранение МЖ за счет имплантации самораскрывающегося нитинолового стента может быть окончательным методом лечения при нерезектабельных ситуациях - наличии отдаленных метастазов или прорастания опухоли ветвей чревного ствола или верхней брыжеечной артерии. [51,54,55,60,61 ].

При отсутствии возможности выполнения эндоскопических или рентгенологических вмешательств необходимы паллиативные операции (холецистоеюностомия, гепатикоеюностомия) рекомендуются в нерезектабельных случаях [51,55,57,61]. Для анастомозирования рекомендуется формировать изолированную по Ру петлю тощей кишки [57-60]

Радикальное хирургическое лечение рекомендуется после разрешения желтухи и печеночной недостаточности, при этом уровень билирубинемии, как правило, опускается менее 100 мкмоль/л [55,57,62]

При билирубинемии до 150 - 200 мкмоль/л, отсутствии клинических и лабораторных признаков печеночной недостаточности, в случае резектабельности опухоли (в условиях специализированной клиники) рекомендуется выполнение радикального хирургического вмешательства в срочном порядке [4,5,7]. Больные опухолями гепатопанкреатодуоденальной зоны, осложненными МЖ с клиническими и биохимическими проявлениями печеночной недостаточности, подлежат срочным мероприятиям, направленным на обеспечение желчеотведения любым доступным методом. Миниинвазивные вмешательства являются методом выбора.

При низком уровне блока желчеоттока (ниже устья пузырного протока) предпочтение следует отдавать эндоскопическому ретроградному стентированию. У больных резектабельными опухолями недопустимо использование металлических непокрытых стентов. **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1а**)[55,57,61].

При отсутствии возможности его выполнения необходимо наложение холецистостомы или обходного билиодигестивного анастомоза.

При высоком уровне нарушения оттока желчи, его восстановление должно быть обеспечено за счет чрескожного чреспеченочного дренирования, в наружном или наружно-внутреннем (предпочтительнее) вариантах.

Наиболее используемый сегодня двухэтапный подход к лечению пациентов с синдромом МЖ позволил снизить летальность в этой группе пациентов в несколько раз. Основными критериями перехода от одного этапа к другому являются: общее состояние пациента, количество отделяемой желчи и динамика билирубинемии, спектр микробного обсеменения желчи, наличие гнойных осложнений (прежде всего, острый холангит), функциональное состояние печени и другие проявления полиорганной недостаточности. Выдвинутое аргументированное предложение о том, что МЖ, обусловленную дистальным и средним «блоком», более предпочтительно разрешать эндоскопическими методами, а высокий блок — чрескожными методами под контролем УЗИ (чаще) или  КТ-навигацией, рекомендуется к реализации в широкой хирургической практике. Альтернативными технологиями в подобных ситуациях, могут быть открытые трансабдоминальные вмешательства на желчном пузыре и протоках , как одномоментные , так и этапные, с последующей чресфистульной санацией ЖВП или эндоскопической папиллотомией[1-5].

**Раздел 3.** Л**ечение синдрома механической желтухи**

Воспалительные заболевания

При острых воспалительных заболеваний панкреато-билиарной зоны (острый холецистит, панкреатит, холангит) , осложненных МЖ, используется достаточно широкий спектр как открытых, так и малоинвазивных хирургических вмешательств. У каждого из этих методов имеются свои преимущества и недостатки, начиная от относительной простоты выполнения, низкого уровня послеоперационных осложнений и летальности, минимальной стоимости, заканчивая необходимостью использования дорогостоящего оборудования и расходного материала. Кроме того, не все используемые операции по устранению МЖ, являются рутинными и доступными общехирургическим стационарам[1-5].

**Хирургическая тактика лечения МЖ при острых и хронических воспалительных заболеваниях**

Выбор способа и объема хирургического вмешательства при обтурационной желтухе определяется в зависимости от возможных клинических ситуаций :

1. **Экстренное хирургическое вмешательство рекомендуется выполнять в ближайшие 2—4 часа от момента госпитализации пациента после проведения кратковременной предоперационной терапии**.

Показаниями к операции являются:

•перитонит;

•вклинение конкремента в устье БДС;

•гнойный холангит с явлениями билиарного сепсиса.

При перитоните объем оперативного вмешательства зависит от причины обтурационной желтухи , вида и формы перитонита. Операцию рекомендуется в обязательном порядке завершать наружным дренированием желчных путей — холецисто- или холангиостомией.

При вклинении конкремента в устье БДС операцией выбора является эндоскопическая папиллосфинктеротомия и механическая литоэкстракция. Если выполнение эндоскопического вмешательства невозможно, показана трансдуоденальная папиллотомия, папиллосфинктеропластика и литоэкстракция[1-5].

Больные острым холангитом ( тяжелая форма) с септическим шоком перед вмешательством нуждаются в проведении противошоковых мероприятий в условияхотделения реанимации и интенсивной терапии. После стабилизации показателей гемодинамики, хирургические процедуры **рекомендуется** выполняться в неотложном порядке и в минимальном объеме. Все пациенты с подозрением на острый холангит потенциально требуют выполнение дренирования желчных ходов. При гнойном холангите с явлениями билиарного сепсиса рекомендуется выполнять простые хирургические процедуры, такие как декомпрессия желчных путей с использованием транспапиллярных эндоскопических вмешательств . При не возможности их применения **рекомендуется** трансабдоминальная операция с установлением Т-дренажа для оттока инфицированной желчи из минилапаротомного доступа [1-5] .

1. **Острый деструктивный холецистит (без признаков перитонита) в сочетании с холедохолитиазом, папиллостенозом или их сочетание независимо от степени тяжести обтурационной желтухи. Хронический или острый катаральный холецистит в сочетании с холедохолитиазом, папиллостенозом или их сочетание при наличии обтурационной желтухи тяжелой степени по Э.И. Гальперину .**

В таких ситуациях, рекомендуется этапная тактика хирургического лечения:

**1-й этап** — наружная декомпрессия желчного пузыря (чрезкожная чпеспеченочная холецистомия , лапароскопическая холецистостомия , открытая холецитостомия), а при непроходимости пузырного протока еще и наружная декомпрессия желчных протоков (ЧЧХС под контролем ультразвука или открытая наружная холедохостомия) в ближайшие 12—24 часа от момента госпитализации пациента;

**2-й этап** — ЭПСТ с литоэкстракцией после стабилизации состояния пациента;

**3-й этап** — лапароскопическая ,открытая или холецистэктомия из минилапаротомного доступа после нормализации показателей билирубина[1-5].

**3. Хронический или острый катаральный холецистит при доказанном холедохолитиазе, папиллостенозе или их сочетании с явлениями обтурационной желтухи легкой или средней степени тяжести по Э.И. Гальперину**

В этих случаях рекомендуется так же этапная тактика хирургического лечения :

**1-й этап** —в ближайшие 24—48 часов от момента госпитализации пациента при неудачных попытках эндоскопической канюляции холедоха необходимо выполнение холецисто- или холангиостомия в течение ближайших 6 ч;

**2-й этап** — лапароскопическая , открытая или холецистэктомия из минилапаротмного доступа после нормализации показателей билирубина[1-5].

1. **Холедохолитиаз (резидуальный или рецидивный) независимо от степени тяжести обтурационной желтухи.**

При холедохолитиазе рекомендуется комбинированное двухэтапное эндоскопическое лечение, заключающееся в папиллотомии с удалением конкрементов из общего желчного протока в ближайшие 24—48 часов от момента госпитализации пациента и последующей лапароскопической холецистэктомией. При 2—3 неудачных попытках канюляции холедоха необходимо выполнить супрадуоденальную холедохотомию из открытого доступа с удалением камней в течение 6—12 ч. При неэффективности выполненной ЭПСТ, наличии клинических факторов риска развития осложнений эндоскопических вмешательств , так же необходимо выполнение супрадуоденальной холедохотомия из открытого доступа и литоэкстракция не позднее 72 часов от момента госпитализации пациента[1-5].

**Интраоперационная диагностика патологии внепеченочных желчных протоков**

Интраоперационная ревизия желчевыводящих путей — важнейший этап хирургического вмешательства при МЖ , включающий ряд манипуляций. До вскрытия жёлчных протоков проводят осмотр, пальпацию, выполняют трансиллюминацию гепатодуоденальной связки , интраоперационное УЗИ, интраоперационную холангиографию, холедохоскопию[6-9].

Наиболее простым и обязательным методом диагностики патологии наружных ЖВП является их осмотр и пальпация, особенно во время выполнения открытых операций. Благодаря этому приему, возможно выявление таких патологических изменений, как холедохолитиаз, рубцовые стриктуры, опухолевые поражения, холангит. Наиболее доступными осмотру являются супрадуоденальная часть холедоха и общий печеночный проток[6-9].

Расширение холедоха чаще всего свидетельствует о наличии билиарной гипертензии различной этиологии. Любое увеличение диаметра холедоха свыше 8 мм является показанием к выполнению того или иного диагностического исследования желчных протоков. В то же время, значительное сужение диаметра холедоха (менее 4 мм) при МЖ , может быть проявлением такой тяжелой патологии, как первичный склерозирующий холангит[6-9].

**Интраоперационная холангиография**

Интраоперационная холангиография используется для выявления холедохолитиаза. Она рекомендуется для обнаружения камней в ОЖП у больных, когда они не были выявлены до операции**. Уровень убедительности рекомендаций B** (**уровень достоверности доказательств 2b**)[6,8].

Показаниями к интраоперационной холангиографии являются :

1.Наличие механической желтухи на момент операции ; 2. Расширение гепатикохоледоха более 8 мм (интраоперационно или по данным УЗИ);
3. Наличие мелких конкрементов в желчном пузыре; 4. Неясная анатомия в зоне треугольника Кало;
5. Контроль полноты удаления камней после холедохолитотомии;
6. Рубцовое или опухолевое поражение ЖВП для определения зоны и протяженности поражения, а также состояния вышележащих их отделов[1-5]. Интраоперационную холангиографию выполняют либо через культю пузырного протока, либо через холедохотомическое отверстие. После герметизации введенного в проток катетера на глубину не более 2 см., под небольшим давлением вводят рентгеноконтрастное вещество. Не рекомендуется применять чрезмерное давление — это может привести к смещению мелких конкрементов из общего желчного протока в общий печеночный или внутрипеченочные протоки, а также вызвать спазм сфинктера Одди. Необходимо, так же избегать введения чрезмерного количества рентгеноконтрастного вещества: это может привести к искусственному расширению общего печеночного протока, что мешает правильной интерпретации холангиограммы. Если общий желчный проток нормального калибра или умеренно расширен, то рекомендуется вводить около 5 мл рентгеноконтрастного вещества, и выполнять две рентгенограммы. Первая порция (5 мл.) рентгеноконтрастного вещества, хорошо контрастирует дистальный конец общего желчного протока. Затем, оно поступает в 12перстную кишку и наслаивается на холангиографическое изображение дистального конца общего желчного протока. Чтобы увидеть оставшийся участок общего желчного протока, вводят еще 5 мл рентгеноконтрастного вещества. Если общий желчный проток расширен, нужно ввести большее количество рентгеноконтрастного вещества, которое рекомендуется разбавлять до 35%, т.к. при высокой концентрации раствора затрудняется распознавание мелких конкрементов[4,5].

 Прямая интраоперационная холангиография у больных с МЖ должна применяться с осторожностью — при минимальной степени повышения внутрипротокового давления (введение контраста под давлением не более 250 мм водного ст. или не более 5,0 мл 12,5­-25% раствора контрастного вещества при ширине гепатикохоледоха менее 10 мм).

Выполнение данного исследования у больных обтурационным гнойным холангитом, осложненным тяжелым абдоминальным сепсисом и, тем более, шоком, **противопоказано ,** ввиду высокого риска развития осложнений или усугубления шока[10,11].

У пациентов, которым ранее была произведена холецистэктомия, интраоперационную холангиографию рекомендуется производить с помощью пункции общего желчного протока. Ее нужно выполнять близко к месту, где производилась холецистэктомия, иглой 21 калибра, шприцем объемом 10 мл, наполненным 35% раствором рентгеноконтрастного вещества. Важно выполнять пункцию снизу вверх и под острым углом к общему желчному протоку, что бы избежать возможных осложнений . После выполнения пункции, аспирируют несколько миллилитров желчи, чтобы убедиться, что игла находится в протоке. Затем, рентгеноконтрастный раствор очень медленно вводят в проток. Количество введенного раствора зависит от диаметра протока, редко требуется больше 10—15 мл. Если по результатам холангтографии не выявлено показаний для холедохотомии и другого инструментального исследования общего протока, пункционное отверстие закрывают швом из синтетического нерассасывающегося материала размером 5/0[12,13].

**Диагностическая ценность интраоперационных методов визуализации холедохолитиаза** .Информативность метода достигает 98%,  чувствительность 75-100% , специфичность 86,9-100% , точность 92-98,7%[10-13,23]

К недостаткам метода следует отнести затраты дополнительного времени и повышение стоимости операции (в это входит собственно время операции, стоимость дополнительного оборудования и рентгенологических исследований) .
 Результаты интраоперационной холангиографии не всегда несут полезную информацию : в 2-5 % случаев не выявляются камни в желчных протоках, в 10 % случаев не обнаруживаются различного рода анатомические отклонения и в 1 % случаев не распознаются повреждения желчных протоков. Ложноположительные результаты (которые могут встречаться приблизительно в 20 % случаев) , приводят к выполнению напрасных и потенциально опасных холедохотомий или ЭРХПГ, что в свою очередь приводит к увеличению времени лечения пациентов[14-17,23]

**Зондирование ЖВП**

Зондирование желчных протоков позволяет диагностировать конкременты, стенозы терминального отдела холедоха и БДС. Для зондирования используются стандартные наборы металлических и пластиковых зондов определенного диаметра. Наибольшее распространение нашли зонды, разработанные Долиотти. Показаниями к зондированию билиарного тракта являются:

•протоковая гипертензия, проявляющаяся дилатацией холедоха более 10 мм;

• подозрение на холедохолитиаз ;

•стеноз БДС;

•желтуха не уточненного генеза;

• трансдуоденальные вмешательства на БДС[4,5] .

**Интраоперационная фиброхолангиоскопия**

Холедохоскопия (ХС) является единственным методом, позволяющим визуально оценить состояние внеченочных желчных протоков. В настоящее время выделяют следующие способы ее выполнения :

•интраоперационная ХС во время холецистэктомии , холедохолитотомии, через культю пузырного протока или холедохотомическое отверстие; •послеоперационная чресфистульная ХС – через наружные дренажи холедоха или чрескожную чреспеченочную гепатикостому;

•пероральная ХС через БДС, после предварительно выполненной ПСТ или через ранее наложенный холедоходуоденоанастомоз (ХДА).

Многолетний опыт использования интраоперационной ХС доказывает техническую простоту, безопасность для больного и высокую информативность этого метода исследования. Интраоперационная ХС является наиболее надежным операционным способом диагностики холедохолитиаза , холангита и других поражений ЖВП. Она показана во всех случаях при холедохотомии. Осмотр протоков с помощью оптики имеет много преимуществ. Он позволяет уточнить характер и степень холангита, определить наличие оставшихся в протоках конкрементов и контролировать их удаление, в том числе из внутрипеченочных протоков и терминального отдела холедоха, взять материал для гистологического исследования. Благодаря этому методу исследования удается диагностировать не только крупные, но и мелкие конкременты (диаметром не более 2–3 мм), которые не выявляются при рентгенологических исследованиях , замазкообразные массы. Наряду с диагностическими достоинствами, фиброхолангиоскопия позволяет выполнять лечебные воздействия (прицельное промывание протоков, удаление камней с помощью корзинок и баллонных катетеров).

В настоящее время используются холедохоскопы с диаметром дистальной части аппарата 3-4 мм. Более того, эти приборы имеют рабочий канал, через который могут быть проведены специальные инструменты – щипцы, проволочные корзинки Дормиа для удаления конкрементов. Для этого, через холедохотомическое отверстие вводят фиброхоледоскоп и осматривают правый и левый печеночные протоки, весь гепатикохоледох и большой дуоденальный сосочек . Холедохолангиоскопия выполняется в условиях постоянного введения в желчные протоки подогретого до 37 0С раствора Рингера. В прозрачной среде с помощью негибкого (но изогнутого под углом) холедохоскопа осматриваются холедох и главные печеночные протоки, а с помощью фиброхоледохоскопа - их разветвления до третьего-четвертого порядка. При эндоскопическом исследовании устанавливается диаметр протоков, наличие сужений, характер изменений слизистой оболочки, определяются камни, обращается внимание на цвет и состав желчи. Полученные сведения используются для установки интраоперационного диагноза и определения лечебной (оперативной) тактики. Еще одним достоинством холедохоскопии является возможность закончить вмешательство в один этап при минимальной вероятности оставления конкрементов в гепатикохоледохе. К преимуществам метода следует так же отнести его высокую точность и эффективность . исследования, которая достаточно высока и достигает 95-98%. Использование ХС при каждой холедохотомии, как заключительного метода диагностики , позволяет обнаружить конкременты у 89,2–98,4% больных[12,18-20]. К недостаткам интраоперационной ХС относятся трудоемкость исследования, требующего большого опыта специалистов, большая продолжительность, по сравнению с интраоперационной холангиографии , необходимость приобретения дорогостоящего и не очень долговечного оборудования. Диагностические ошибки при этом составляют не более 1,0–2,0% всех случаев[12,18-20].

**Лапароскопическая холедохоскопия**.

Для лапароскопической ХС используются достаточно тонкие (диаметр 3-4 мм) холедохоскопы, имеющие рабочий канал и несколько большую длину (700 мм), чем холедохоскопы, используемые во время открытой операции (380 мм). Показанием к лапароскопической ХС является холедохолитиаз. Методика выполнения лапароскопической ХС аналогична приведенной выше. Накопленный опыт показывает, что при выполнении лапароскопической холецистэктомии чреспузырное или чреспротоковое исследование общего желчного протока является **рекомендуемым**  методом для удаления протоковых камней **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1b**).[14-16].

Лапароскопическая ХС имеет чувствительность 80-92.8% и специфичность 76.2-97%[14-16].

Систематический обзор исследований, отчеты о результатах лапароскопических ХС, показывают уровень осложнений при ее выполнении от 2 до 17% и смертность порядка 1-5%. Это сопоставимо с ЭРХПГ, с данными, приведенными в недавнем Cochrane обзором  154 рандомизированных исследований контроля. В нем сделано заключение, что не найдено четкого различия в эффективности , осложнений или смертности между этими двумя методами. Однако, существенными недостатками метода ХС , является необходимость приобретения весьма дорогостоящей и при этом не очень долговечной аппаратуры, а также существенное увеличение длительности самого оперативного вмешательства[22].

Использование «традиционных» фиброхоледохоскопов было ( и во многих случаях и сегодня) является достаточно затруднительным и технически сложным. За рубежом, в основном применяют трансдуоденальную ХС, которую проводили дочерним холедохоскопом при выполнении фибродуоденоскопии после ЭПТ. В настоящее время, помимо диагностических целей , ХС широко используется для ударно-волновой, гидравлической и лазерной литотрипсии [21,24].

**Интраоперационная холехотомия**

Когда минимально-инвазивными методами не удалось провести коррекцию имеющейся патологии во ЖВП , то открытые хирургические технологии остается важным вариантом лечения. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3**)[6-8].

Интраоперационная холедохотомия рекомендуются для тех, пациентов, которые имеют высокую вероятность наличия холедохолитиаза , который не был выявлен до операции различными диагностическими способами **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 2b**)[6-8].

Интраоперационная холехотомия может осуществляться как при лапаротомных, так и пи лапароскопических доступах. Показаниями к ней являются : камни, гнойный холангит, суже­ние общего желчного протока, паразиты в протоках. В зависимости от места поражения выполняют супрадуоденальную, ретродуоденальную или трансдуоденальную холедохотомию. После проведения коррекции проходимости желчных путей выполняют их дренирование. Оно бывает наружным и внутренним. Показаниями к наружному дренированию холедоха являются :

•обтурационная желтуха на момент операции ;

•гнойный холангит;

•холедохолитиаз , для лечения которого использовались литотрипсия, литоэкстракция, холедохоскопия;

•острый панкреатит

Способы завершения холедохотомии зависят от проходимости дистальной части холедоха и БСД:

 1) первичный шов общего желчного протока;

2) наружное дренирова­ние по Вишневскому , Халстеду, Керу, через культю пузырного протока ;

3) внутрен­нее дренирование с холедоходуоденоанастомозом, папиллосфинктеротомией или холедохоеюноанастомозом.

 Глухой шов холедоха применяется при восста­новленном пассаже желчи в ДПК , но, целесообразно , при этом выполнять наружное дренирование желчных протоков через культю пузырного протока по Халстеду-Пиковскому . Этот шов холедоха удается применить редко, лишь в 2-5 % [4-5].

 В последние годы, с появлением совре­менных качественных дренажей Кера, следует отдавать предпочтение им, так как этот дре­наж , способствует лучшему току желчи есте­ственным путем, менее деформирует прото­ки, более надежно фиксируется в них Транспапиллярные дренажи Доллиоти, Смирнова находят все меньше сторонни­ков из-за опасности нарушения оттока панкреатического сока в 12перстную кишку с развитием панкреатита. Выполнение ретродуоденальной и трансдуоденальной холедохотомии , не толь­ко более сложно, но главное и более опасно из-за возможности повреждения головки поджелудочной железы, развития послеоперационного пан­креатита, что естественно, сопровождается и большей послеоперационной летальнос­тью.

Все устанавливаемые дренажи имеют один существенный недостаток: их трудно надежно фиксировать в протоках. Это всегда таит угрозу выхождения дренажа из протока с развитием желчного [перитонита](http://garbuzenko62.ru/peritonit.htm). Этих недостатков лишен Т-образный дренаж Кера. Однако, общей опасностью всех дренажей является то, что после их удаления остается рана на стенке протока, которая заживает вторичным натяжением, то есть всегда имеет место подтекание желчи через нее в подпеченочное пространство, что может привести к развитию подпеченочного желчного затека или подпеченочного абсцесса.

**Хирургическое лечение**

 В современном представлении билиарная хирургия, характеризуется развитием и совершенствованием малоинвазивных методик, позволяющих добиться максимального эффекта при минимальной операционно-анестезиологической травме [25-27]. Главной целью лечения синдрома МЖ является устранение блока отведения желчи. Методы, которые используются для достижения этого, должны отвечать следующим требованиям: быть эффективными и в кратчайшие сроки устранять холемию, быть малотравматичными и сопровождаться низким уровнем осложнений и летальности. Следует иметь в виду, что в 48-82% случаев тяжесть состояния больных с МЖ не позволяет выполнить окончательное (радикальное) оперативное вмешательство по устранению причин блока ЖВП [4,5]. Поэтому современным подходом, почти в 2,5 раза улучшающим исходы лечения больных с МЖ, является этапное хирургическое лечение. На первом этапе выполняют декомпрессию (дренирование) ЖВП с применением алоинвазивных технологий. После постепенного устранения синдрома МЖ (гипербилирубинемии) и нормализации функции органов и систем, вторым этапом, производят окончательное (в том числе, радикальное) оперативное вмешательство.

У пациентов, подвергающихся лапароскопической холецистэктомии

 интраоперационная ревизия общего желчного протока является общепризнанной в качестве оптимального метода для удаления из него камней. **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1b**)[28-30].

Известно, что при МЖ у пациентов с высокой степенью операционного риска ( возраст старше 70-80 лет, наличие тяжелой коморбидной патологии, явлений перитонита, холангита и т.п.), показатели смертности при открытой операции и ревизии ОЖП составляет около 4-10%, и могут достигать уровня в 20% [1-8)]. Поэтому, как и при любом хирургическом вмешательстве, должна быть проведена оценка операционного риска , которую следует осуществлять до планирования вида хирургического вмешательства. Если этот риск считается непомерно высоким, то эндоскопическую терапию следует рассматривать как альтернативу.

**Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3**). **[1-8].**

При не возможности их выполнения, в силу различных причин, рекомендуется прибегать к вынужденным открытым хирургическим вмешательствам, в ряде случаев, носящих характер «операции отчаянья» .

**Холецистостомия**

Цель проведения процедуры/вмешательства при МЖ : декомпрессия (дренирование) желчевыводящих путей.

**Показания** :

 •обструкция опухолями желчевыводящей системы ( БДС, ЖВП на разных уровнях);

•сдавление или прорастание желчных протоков опухолями окружающих органов (поджелудочной железы, печени), метастазами;

•доброкачественные протяженные стриктуры терминального отдела холедоха;

•холедохолитиаз (при невозможности ЭПСТ.

Методика:

Холецистостомия может быть выполнена открытым способом, лапароскопически или путем пункции ЖП под УЗ контролем. Холецистостомия под контролем УЗИ, отличается относительной простотой выполнения, безопасностью, высокой эффективностью.

Для чрескожного дренирования ЖП используют различные модификации катететров с диаметром просвета 5-14F по шкале Шарьера. Разработаны десятки видов катетеров.

При выборе метода дренирования предпочтение следует отдать методу Lunderkvist. Он предполагает пункцию ЖП стилет-катетером, введение гибкого проводника для защиты от дислокации кончика иглы или повреждения противоположной стенки ЖП. Затем по жесткому стилету в ЖП вводят дренажную трубку. Такой метод редко вызывает подтекание желчи мимо дренажа. Наиболее популярным является техническое устройство для дренирования полых органов В.Г. Ившина. Оно отвечает всем требованиям, обеспечивающим успешное и безопасное выполнение проводимой манипуляции по методу Lunderkvist[32]. Классический метод Т. Seldinger предполагает пункцию ЖП иглой, проведение через него металлического проводника, удаление иглы и ведение по проводнику дренажной трубки с фиксирующим концом.

Чрескожная чреспеченочная холецистостомия считается безопасной альтернативной манипуляцией по сравнению с одномоментной операцией у пациентов высокого хирургического риска. Эндоскопический назобилиарный дренаж и стентирование гепатикохоледоха через траспапиллярный эндоскопический доступ , также рекомендуется в лечении острого холецистита, осложненного механической желтухой и холангитом. Однако оба метода имеют серьезные технические трудности и показатели их успешности ниже, чем ЧЧХС. **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 3**)[31-33].

Некоторые виды декомпрессии ЖВП (чрескожная чреспеченочная пункция желчного пузыря с последующей установкой в его просвет дренажной трубки) малоэффективны в лечении гнойного холангита, поскольку тканевой детрит, фибрин и сладжевые образования при этом способе лечения остаются в желчных протоках и продолжают служить субстратом для патогенной микрофлоры. Для наружного и внутреннего отведения гнойной желчи рекомендуется использовать дренажные устройства, имеющие просвет не менее 1,5 — 2 мм. При отсутствии технической возможности, рекомендовано одновременное вмешательство на желчном пузыре и протоках из минилапаротомного доступа (холецистэктомия, холедохолитотомия с холедохоскопией, холедохостомия). Рекомендуемый способ завершения вмешательств на протоках при реализации этапного лечения — их наружное дренирование Т-образным или опущенным дренажем достаточного диаметра (желательно 4 — 5 мм, при этом дренаж не должен занимать более 2/3 — 4/5 просвета дренируемого протока). У наиболее тяжелых пациентов можно ограничится холецистотомией. Изолированная холецистостомия недостаточно эффективна при гнойном холангите. Отток гнойной желчи через пузырный проток затруднен. Обычно оттекают только наиболее жидкие фракции содержимого, а фибрин и детрит остаются в протоках, продолжая служить субстратом для размножающейся микрофлоры.

Сравнение трех видов хирургических доступов для подхода к ЖП (открытый, лапароскопический и минилапапаротомный) , выявило существенные различия в степени тяжести операционной травмы.  Лапароскопический доступ сопровождается наименьшей травмой и отличается самым легким и непродолжительным течением послеоперационного периода. Анализ результатов хирургических вмешательств из минилапаротомного доступа, показал промежуточное положение этого вмешательства . В отношении критериев травматичности, такой способ хирургического вмешательства значительно менее опасен, чем традиционный(открытый) , но уступает по ряду параметров (величина кровопотери и продолжительность операции) лапароскопическому доступу. Однако , отрицательное влияние напряженного пневмоперитонеума на функцию жизненно важных органов и систем организма, требует тщательного интраоперационного мониторинга и своевременной коррекции анестезии при использовании лапароскопической технологии.
 Таким образом, все виды доступа имеют свои показания, обусловленные в первую очередь, наличием ограничений для выполнения лапароскопических операций, более половины которых, обусловлены выраженными воспалительными изменениями желчного пузыря на фоне острого деструктивного процесса, сформировавшимся перивезикальным инфильтратом, а также необходимостью вмешательства на желчных протоках. Операции из минилапарортомного доступа более удобны при лечении больных с такими осложнениями.  Многие хирурги считают, что применение минилапаротомного доступа, позволяет расширить показания к радикальной операции по поводу желчнокаменной болезни у пациентов групп риска с МЖ , выполнять операции при выраженном спаечном процессе, т.е. в условиях противопоказаний к лапароскопической операции [34-39].

**Индикаторы эффективности холецистостомии**

•адекватный отток желчи и удаления камней;

•положительная динамика показателей печеночных проб;

•ликвидация клиники механической желтухи и холангита.

**Холецистэктомия**

Холецистэктомия ( ХЭ) рекомендуется для всех пациентов с холедохолитиазом и камнями ЖП , осложненных МЖ , если нет особых причин для отказа от операции. **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1а** [4-9].

 (Высокое качество доказательств; рекомендация)

Ранняя ХЭ может быть успешно выполнена с помощью стандартной методики из лапаротомного, лапароскопического или минилапаротомного доступа, **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1а** [4-9].

Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) при остром холецистите , осложненным МЖ , предпочтительнее открытой операции . **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1в** [40-44].

Такой подход обеспечивает значительное снижение послеоперационной летальности и числа осложнений, сокращению сроков госпитализации, быстрое выздоровление и возврат к труду. Анализ многочисленных мета-анализов и РКИ показывает, что после ЛХЭ существенно ниже частота инфекционных осложнений, особенно при деструктивном холецистите, перитоните и МЖ . **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1в** [4-9,40-44].

У больных в пожилом и старческом возрасте результаты ЛХЭ при МЖ достоверно ниже по числу летальных исходов, послеоперационных осложнений , по сравнению с открытыми вмешательствами. **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1а** [4-9,40-44].

При остром, в том числе и гангренозном холецистите, ЛХЭ безопасна и дает меньше осложнений после операции, чем операция из открытого доступа **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1в** [4-9,40-44].

Число конверсий при ранних лапароскопических операциях достигает 10- 15%, т.е. выше, чем при плановых операциях.

 При поступлении больного позже оптимального срока для проведения ранней операции, ЛХЭ возможна при ее выполнении достаточно квалифицированным хирургом. До 20% больных, при давности заболевания более 72 часов, требуют оперативного лечения , в связи с нарастанием воспалительных явлений. Операция в эти сроки выполняется в условиях плотного инфильтрата. В таких ситуациях, ЛХЭ сопровождается высоким процентом конверсий и большинство хирургов рекомендуют выполнять открытую операцию. Решение о выборе метода операции следует оставить за оперирующим хирургом, однако опыт хирургов в подобных случаях , говорит в пользу минилапаротомной холецистэктомии .

**Уровень убедительности рекомендаций С** (**уровень достоверности доказательств 2 с** [3,40-44].

4.5.3У пациенов с холедохолитиазом и МЖ, подвергающихся ЛХЭ можно выполнять интраоперационную лапароскопическую ХС или ЭРХПГ. Нет никаких доказательств различия в эффективности, частоте осложнений или смертности в сравнении между ними, хотя лапароскопическая ХС сопровождается более короткими сроками пребывания больных в стационаре. Рекомендуется, чтобы оба этих метода выполнялись одинаково часто при наличии соответствующих показаний. **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1в) [6-8].**

Хирургические вмешательства, выполненные на высоте желтухи, сопровождаются большим числом осложнений, а послеоперационная летальность достигает уровня 15–30%, что в 4 раза выше, чем в тех случаях, когда МЖ удается ликвидировать до операции [6, 14].

При наличии острого холецистита и МЖ на фоне холедохолитиаза, при невозможности или неэффективности эндоскопического восстановления оттока желчи, операция из минилапаротомного доступа позволяет выполнять хирургическое вмешательство на достаточном уровне эффективности и безопасности. При возникновении технических трудностей , хирург должен выполнить своевременную конверсию лапароскопического или минилапаротомного доступа в открытую операцию , до развития осложнений, в т.ч. с целью предупреждения повреждения внепеченочных желчных протоков **Уровень убедительности рекомендаций С** (**уровень достоверности доказательств 1с)** [3-5].

Сравнение лапароскопических и операций из минилапаротомных доступах при ОХ, по данным ряда РКИ, показывает принципиально одинаковые результаты по числу осложнений и летальных исходов. Длительность операции немного выше при ЛХЭ, но послеоперационный период протекает короче и комфортнее. Через месяц после операции разницы в уровне восстановления жизненных функций не отмечается . **Уровень убедительности рекомендаций В** (**уровень достоверности доказательств 1в** [3-5].

 ХЭ из минилапаротомного доступа может выполняться при наличии у больного противопоказаний к пневмоперитонеуму, отсутствии у хирурга достаточного опыта ЛХЭ при деструктивных формах острого холецистита, осложненного МЖ, поздних сроках выполнения операции, необходимости манипуляций на ЖВП. . Эта операция , может быть использована в качестве метода конверсии при возникновении технических трудностей при лапароскопических вмешательствах . **Уровень убедительности рекомендаций С**  (**уровень достоверности доказательств 3в** [3-5].

Лапаротомный доступ все еще продолжает остается одним из основных доступов при лечении МЖ, когда не возможна коррекция проходимости ЖВП другими методам. Особенно он актуален, когда возникают технические трудности при выполнении малоинвазивных вмешательств. .

При остром билиарном панкреатите, осложненного МЖ рекомендуется ранняя ЛХЭ для предупреждения рецидива заболевания.**Уровень убедительности рекомендаций В**  (**уровень достоверности доказательств 1в).** [45-49].

**Билиодигестивные анастомозы**

Показаниями к выполнению таких операций являются все основные причины МЖ: стриктуры БДС, опухоли головки поджелудочной железы и желчных протоков и т. п., а также отсутствие возможности разрешить эти ситуации с помощью эндоскопических методов

Наложение обходных билиодигестивных анастомозов. обычно применяются либо при опухолевых поражениях панкреатодуоденальной зоны , либо при протяженных рубцовых сужениях протоков. При высоких рубцовых стриктурах желчных протоков выполняют сложные реконструктивные операции, направленные на восстановление оттока желчи. Среди них, наибольшее распространение получили билиодигестивные соустья на различных уровнях желчных протоков с петлей тонкой кишки, выключенной по Ру (гепатико- холедохоеюностомия).

В 80-е годы XX века 10 – 50 % холедохотомий заканчивали холедоходуоденостомией (ХДА). Показаниями к самому распространенному в прошлом столетии виду билиодигестивного анастомоза являются :

•множественные мелкие и фиксированные конкременты в протоках; •холедохолитиаз;

•тубулярные и протяженные стриктуры гепатикохоледоха;

•кистозная трансформация желчных путей;

•повторные операции на билиарном тракте.

Двойное внутреннее дренирование ОЖП применяется по тем же показаниях, что и ХДА , особенно при вклиненном конкременте в терминальном отделе холедоха. Двойное внутреннее дренирование общего желчного протока рекомендуется так же при нарушении оттока из протоковой системы поджелудочной железы и печени, после ранее выполненной ХДА , когда одна самостоятельная операция не корригирует пассаж желчи и панкреатического секрета. Операция двойного внутреннего билиарного дренирования сопровождается еще большим количеством осложнений и послеоперационной летальности из-за травматичности. В настоящее время эти операции применяется значительноредко. По данным ряда авторов, частота ХДА, трансдуоденальной папиллосфинктеропластики , как операция двойного внутреннего дренирования составляет 0,3 – 4,2 % от всех операций на желчных протоках. Сегодня, вместо ХДА выполняется более физиологичный гепатикоеюноанастомоз на «Ру-петле», а трансдуоденальную папиллосфинктеропластику практически заместила эндоскопическая папилосфинктеротомия [1-5].

 ХДА формируется при расширенном диаметре холедоха (более 2 см) и множественном холедохолитиазе. Лапаротомный доступ все еще остается основным, когда не возможно удаление камней эндоскопическими методами . Особенно он показан при возникновении технических трудностей при выполнении малоинвазивных операций.

Наиболее часто применяемыми технологиями наложения ХДА являются методики по Юрашу, Финстереру, Флеркену. Недостатками этих операций является то, что они применима только при значительной ширине холедоха (более 2,5 см) ; достаточно часто возникает несостоятельность швов анастомоза, вследствие натяжения швов в верхнем его углу; сформированные анастомозы не обладают «клапанным механизмом» .

Наложение обходных билиодигестивных анастомозов в лапароскопическом варианте неоправданно из-за сложности формирования отключенной по Ру петли тощей кишки.

**Список литературы**

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

2.Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей. Под ред. А.Е. Борисова. В 2-х т., Т.1. – СПб.: Скифия, 2003. – 488 с.

3. Дадвани С. А., Ветшев П. С., Шулутко А. М. Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь. ГЭОТАР-Медиа. 2009г. - С.176.

4. Майстренко Н.А. Струкалов В.В. Холедохолитиаз . СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. — 288 с.

5. Ничитайло М.Е., Грубник В.В., Ковальчук А.Л. и др Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков . К.: Здоров'я, 2005.- 424 с.

6.Williams E J, Green J, Beckingham I. et al. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). Gut 2008;57;1004-1021;

7.Gallstone disease: diagnosis and management . [NICE](https://www.nice.org.uk/about) Clinical guideline [CG188]  2014. доступно https://www.nice.org.uk/guidance/cg188/chapter/1-recommendations/

8.[Williams E](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Williams%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Beckingham I](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Beckingham%20I%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Sayed G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=El%20Sayed%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906). et al.  Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). [Gut.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28122906) 2017;66(5):765-782

9.Internal Clinical Guidelines Team. Full version. Gallstone disease. Diagnosis and management of cholelithiasis, cholecystitis and choledocholithiasis. Clinical Guideline 188. Methods, evidence and recommendations. 2014. National Institute for Health and Care Excellence .

10. Amott D, Webb A, Tulloh B.  Amott D, Webb A, Tulloh B. Prospective comparison of routine and selective operative cholangiography. ANZ J Surg2005;75:378-82. 10.

11. Buddingh K.T. The Critical View of Safety and Routine Intraoperative Cholangiography Complement Each Other as Safety Measures During Cholecystectomy / K.T. Buddingh, Vincent B. Nieuwenhuijs // J. Gastrointest. Surg. — 2011. — № 15(6). — Р. 1069-1070.

12.Variation in the Use of Intraoperative Cholangiography during Cholecystectomy / Kristin M. Sheffield, Yimei Han, Yong-Fang Kuo et al. // J. Am. Coll. Surg. — 2012. — № 214(4). — Р. 668-679.

13. Videhult P, Sandblom G, Rasmussen IC. How reliable is intraoperative

cholangiography as a method for detecting common bile duct stones?:

a prospective population-based study on 1171 patients. Surg Endosc 2009;23:304–12.

14. Kenny R, Richardson J, McGlone ER, et al. Laparoscopic common bile duct exploration versus pre or post-operative ERCP for common bile duct stones in patients undergoing cholecystectomy: is there any difference? Int J Surg 2014;12:989–93.

15. Zhang HW, Chen YJ, Wu CH, et al. Laparoscopic common bile duct exploration with primary closure for management of choledocholithiasis: a retrospective analysis and comparison with conventional T-tube drainage. Am Surg 2014;80:178–81.

16. Gurusamy KS, Koti R, Davidson BR. T-tube drainage versus primary closure after laparoscopic common bile duct exploration. Cochrane Database Syst Rev 2013;(6): CD005641.

17. Ragulin-Coyne E, Witkowski ER, Chau Z, Ng SC, Santry HP, Callery MP, et al. Is routine intraoperative cholangiogram necessary in the twenty-fi rst century? A national view. J Gastrointest Surg. 2013;17(3):434–42.

18. Scroggie DL, Jones C. Fluorescent imaging of the biliary tract during laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg Innov Res. 2014;8:5.

19. Ford JA, Soop M, Du J, Loveday BP, Rodgers M. Systematic review of intraoperative cholangiography in cholecystectomy. Br J Surg. 2012;99(2):160–7.

20. Scroggie DL, Jones C. Fluorescent imaging of the biliary tract during laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg Innov Res. 2014;8:5.

# 21.Itoi T.,   Moon J.,H., WaxmanI. Сurrent status of direct peroral cholangioscopy. Digestive Endoscopy . 2011 [V. 23, Issue Supplement s1,](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/den.2011.23.issue-s1/issuetoc) 154–157.

22.Martin D .J., Vernon D.R., Toouli J. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. Cochrane Database Syst Rev 2006;(2):CD003327.

23.Гаврилов В.В. Результаты интраоперационной холангиографии Эндоскопическая хирургия. 2002. 3. 10-14

24. Soto JA, Alvarez O, Munera F, et al. Diagnosing bile duct stones: comparison of unenhanced helical CT, oral contrast-enhanced CT cholangiography, and MR cholangiography. AJR Am J Roentgenol 2000;175:1127–34.

25.Ившин В.Г., Якунин А.Ю., Лукичев О.Д. Малоинвазивные методы декомпрессии желчных путей у больных механической желтухой // Тула: Гриф и К, 2003.153 с..

26. Тимошин А.Д., Шестаков A.T., Юрасов А.В. Малоинвазивные вмешательства в абдоминальной хирургии. М.: «Триада-Х». 2003. 216с.

27. Шевченко Ю.Л. Щадящая хирургия. М.: ГЭОТАР-Медика, 2005.С.72-91.

28.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.

29.Shojaiefard A, Esmaeilzadeh M, Ghafouri A, Mehrabi A. Various techniques for the surgical treatment of common bile duct stones: a meta review. Gastroenterol Res Pract. 2009;2009:840208.

30. Dasari BV, Tan CJ, Gurusamy KS, Martin DJ, Kirk G, McKie L, Diamond T, et al. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. Cochrane Database Syst Rev. 2013;12:9.

31.Борсуков А.В., Мамошин А.В. Малоинвазивные вмешательства под ультразвуковым контролем при заболеваниях желчного пузыря и поджелудочной железы. Практическое руководство. М.: Мед. практика. 2007. С. 78-82.

32. Ившин В.Г., Якунин А.Ю., Лукичев О.Д. Чрескожные диагностические и желчеотводящие вмешательства у больных механической желтухой. Тула: ИПП «Гриф и Ко», 2000. 312 с.

33. Фролов А. В. Чрескожная малоинвазивная хирургия холедохолитиаза Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук Курск – 2014 164 с.

34. Fang Y., Gurusamy K.S., Wang Q., et al. Pre-operative biliary drainage for obstructive jaundice. // Cochrane Database Syst Rev. 2012 Sep 12;(9)

35. Gurusamy KS, Rossi M, Davidson BR. Percutaneous cholecystostomy for high-risk surgical patients with acute calculous cholecystitis. Cochrane Database Syst Rev. 2013;8, CD007088.

36. Winbladh A, Gullstrand P, Svanvik J, Sandström P. Systematic review of cholecystostomy as a treatment option in acute cholecystitis. HPB. 2009;11(3):183–93.

37. Kortram K, van Ramshorst B, Bollen TL, Besselink MG, Gouma DJ, Karsten T, et al. Acute cholecystitis in high risk surgical patients: percutaneous cholecystostomy versus laparoscopic cholecystectomy (CHOCOLATE trial): study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2012;13:7.

38.Gurusamy KS, Samraj K. Routine abdominal drainage for uncomplicated open cholecystectomy. Cochrane Database Syst Rev. 2007 (2):CD006003.

39. Борсуков А.В., Мамошин А.В. Малоинвазивные вмешательства под ультразвуковым контролем при заболеваниях желчного пузыря и поджелудочной железы. Практическое руководство. М.: Мед. практика. 2007. С. 78-82.

40. Moller M, Gustafsson U, Rasmussen F, et al. Natural course vs interventions to clear common bile duct stones: data from the Swedish Registry for Gallstone

Surgery and Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (GallRiks). JAMA Surg 2014;149:1008–13.

41. Trastulli S, Cirocchi R, Desiderio J, Guarino S, Santoro A, Parisi A, et al. Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials comparing single-incision versus conventional laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg. 2013;100(2):191–208.

42. Dua A, Aziz A, Desai SS, McMaster J, Kuy S. National trends in the adoption of laparoscopic cholecystectomy over 7 years in the United States and impact of laparoscopic approaches stratifi ed by age. Minim Invasive Surg. 2014;2014:635461.

43. Booij KA, de Reuver PR, Nijsse B, Busch OR, van Gulik TM, Gouma DJ. Insuffi cient safety measures reported in operation notes of complicated laparoscopic cholecystectomies. Surgery. 2014;155(3): 384–9.

44. Grbas H, Kunisek L, Zelic M, Petrosic N, Cepic I, Pirjavec A, et al. Outcome evaluation of 10,317 laparoscopic cholecystectomies: a 17-year experience at a single center. Hepatogastroenterology. 2013;60(128): 1873–6.

45.Dumonceau J-M., Andriulli A., Elmunzer B. J., et al. Prophylaxis of post-ERCP pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Updated June 2014. // Endoscopy 2014; 46: 799–815

46.Alimoglu O, Ozkan OV, Sahin M, et al. Timing of cholecystectomy for acute biliary pancreatitis: outcomes of cholecystectomy on rst admission and after recurrent biliary pancreatitis. World J Surg 2003;27:256–9.

47. van Baal MC, Besselink MG, Bakker OJ, et al. Timing of cholecystectomy after mild biliary pancreatitis: a systematic review. Ann Surg 2012;255:860–6.

48.da Costa DW, Schepers NJ, Romkens TE, et al. Endoscopic sphincterotomy and cholecystectomy in acute biliary pancreatitis. Surgeon 2016;14:99–108.

49.Mustafa A, Begaj I, Deakin M, et al. Long-term effectiveness of cholecystectomy and endoscopic sphincterotomy in the management of gallstone pancreatitis. Surg Endosc 2014;28:127–33.

50. Клинический протокол диагностики и лечения «Механическая желтуха». Республика Казахстан, 2016 35 с.

51.Endoscopic versus surgical treatment of ampullary adenomas: a systematic review and meta-analysis. Clinics (Sao Paulo). 2016;71(1):28-35

52. Ruemmele P, Dietmaier W, Terracciano L, Tornillo L, Bataille F, Kaiser A, Wuensch PH. Histopathologic features and microsatellite instability of cancers of the papilla of vater and their precursor lesions. Am J Surg Pathol. 2009;33(5):691-704.

53. Goda K, Kikuchi D, Yamamoto Y, Takimoto K, Kakushima N, Morita Y, Doyama H, Gotoda T, Maehata Y, Abe N. Endoscopic diagnosis of superficial non-ampullary duodenal epithelial tumors in Japan: Multicenter case series. Dig Endosc. 2014;26 Suppl 2:23-9.

54. Tsukada K, Takada T, Miyazaki M, Miyakawa S, Nagino M, Kondo S, Furuse J. Diagnosis of biliary tract and ampullary carcinomas. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2008;15(1):31-40.

55. Tsuyuguchi T, Takada T, Miyazaki M, Miyakawa S, Tsukada K, Nagino M. Stenting and interventional radiology for obstructive jaundice in patients with unresectable biliary tract carcinomas. [J Hepatobiliary Pancreat Surg.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Stenting+and+interventional+radiology+for+obstructive+jaundice+in++patients+with+unresectable+biliary+tract+carcinomas) 2008;15(1):69-73.

56. Ducreux M, Cuhna AS, Caramella C, Hollebecque A, Burtin P, Goéré D, Seufferlein T, Haustermans K, Van Laethem JL, Conroy T, Arnold D; ESMO Guidelines Committee. Cancer of the pancreas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2015 ;26 Suppl 5:v56-68.

57. Benson AB 3rd, D'Angelica MI, Abbott DE, Abrams TA, Alberts SR, Saenz DA, Are C et al. NCCN Guidelines Insights: Hepatobiliary Cancers, Version 1.2017. J Natl Compr Canc Netw. 2017 ;15(5):563-573.

58. Tae Yoon Lee, Young Koog Cheon, Chan Sup Shim, Hyun Jong Choi, Jong Ho Moon, Jung Sik Choi and Hyoung-Chul Oh. Endoscopic wire-guided papillectomy versus conventional papillectomy for ampullary tumors: A prospective comparative pilot study. J Gastroenterol Hepatol. 2016 ;31(4):897-902.

59. Yusuf MA, Kapoor VK, Kamel RR, Kazmi A, Uddin N, Masood N, Al-Abdulkareem A. Modification and implementation of NCCN guidelines on hepatobiliary cancers in the Middle East and North Africa region. J Natl Compr Canc Netw. 2010 ;8 Suppl 3:S36-40.

60. Benson AB 3rd, Abrams TA, Ben-Josef E, Bloomston PM, Botha JF, Clary BM, Covey A. J Natl Compr Canc Netw. 2009 ;7(4):350-91.

61.Valle JW, Borbath I, Khan SA, Huguet F, Gruenberger T, Arnold D; ESMO Guidelines Committee. Biliary cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2016 Sep;27(suppl 5):v28-v37..

**3.4** **Осложнения хирургических вмешательств**

**Осложнения эндоскопических методов декомпрессии желчевыводящих протоков.**

Эндоскопические транспапиллярные вмешательства являются инвазивными вмешательствами, сопровождающиеся в ряде случаев осложнениями. Основные причины осложнений ЭРХПГ и ЭПСТ это многократные

попытки катетеризации БДС и контрастирования главного панкреатического протока , балонная дилятация фаттерова соска, неправильная ориентация папиллотома, избыточное введение контрастного вещества в вирсунгов проток и электротравма его устья . Так, например, при выполнении ЭПСТ с применением высокочастотного тока, существует опасность развития тяжелых постманипуляционных осложнений, частота которых, по данным ряда авторов, составляет до 10,5% случаев, летальность - до 2,3% [1-6]. Использование тока высокой частоты в монополярном режиме при ЭПСТ в 0,8-6,5% случаев приводит к возникновению кровотечений и в 9% случаев к острым панкреатитам [1-6]. Это связанно с тем, что при данном способе ток проходит не только в зоне разреза-коагуляции, но и во все стороны вокруг, повреждая окружающие ткани обратно пропорционально их электрическому сопротивлению [1-6]. Для снижение осложнении после ЭПСТ большинство авторов применяет смешанный ток с преобладанием резки.

Профилактика осложнений заключается в правильности выставленных показаний к исследованию, строгом соблюдении рекомендаций по подготовке больных к операции и послеоперационному ведению больных, в технически правильном выполнении вмешательств. Огромное значение имеет наличие необходимого оборудования и инструментов, а также исправность оборудования и правильная обработка инструментария[1-6,9] . Наиболее частыми осложнениями эндоскопических транспапиллярных операций бывают : кровотечение, панкреатит, ретродуоденальная перфорация, холангит.

**Кровотечение**. Общая частота данного осложнения варьирует от 0,8-1,3%, достигая 2% в группе ПСТ [8]. Клинически значимым , может рассматриваться кровотечение с падением уровня гемоглобина на 20 г/л. Возникшая геморрагия , может проявить себя либо непосредственно в момент рассечения, либо, чаще всего, спустя несколько часов (иногда суток) после вмешательства. К факторам риска возникновения кровотечения после ЭПСТ относятся:

* МЖ с билирубинемией выше 60-200 мкмоль/л ;
* Гипертоническая болезнь в сочетании с высокой билирубинемией (механической желтухой).

Предрасполагающими факторами кровотечения являются :

•Нарушение техники ЭПСТ;

•Анатомические особенности в зоне вмеашательства - наличие парапапиллярных дивертикулов, аберрантных веточек a. рancreaticoduodenalis;

•Выполнение вмешательства на фоне коагулопатии, вызванной лекарственными препаратами или фоновыми заболеваниями ( МЖ , заболевания печени, гемофилия).

При лечении возникшего кровотечения в большинстве случаев рекомендован эндоскопический гемостаз:

•Иньецирование в край разреза раствора адреналина 1:10000 или 3-5мл 0,5% раствора этоксисклерола;

•Использование аппликационных средств (Эндоклот)

•Применение физических способов гемостаза (электро- или аргоно -плазменная коагуляция );

•Временная тампонада области рассечённых тканей с помощью раздутого баллонного экстрактора.

При неэффективности местных эндоскопических манипуляций необходимо проведение лечения внутривенными препаратами для гемостатической терапии , трансфузии препаратов крови. В случае рефрактерного кровотечения, показано оперативное лечение: прошивание сосуда в области ЭПСТ [8].

**Панкреатит.** Наиболее опасным осложнением ЭРХПГ является развитие острого панкреатита, с частотой 1,3 % −1,8 % и до 5,4 % - если выполнялась ЭПСТ. Умеренный билиарный панкреатит после эндоскопических вмешательств не требует какой-либо терапии, только при возникновении тяжелой формы острого панкреатита необходимо лечение. **Уровень убедительности рекомендаций A** (**уровень достоверности доказательств 1b**)[5,6].

## В руководстве по осложнениям РХПГ, представленным [Американской Ассоциацией эндоскопии пищеварительного тракта](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%90%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%B3%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D1%8D%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D0%B8&action=edit&redlink=1) (ASGE), [панкреатиту](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%82), развившемуся в результате РХПГ [39], дается следующее определение: «появление или усиление боли в животе и повышение амилазы в сыворотке крови в 3 или более раза выше нормы в течение 24 часов после выполнения РХПГ и требующие, по крайней мере, двухдневной госпитализации».

Острый панкреатит после эндоскопических вмешательств достоверно чаще (P< 0,05) возникает у пациентов в группе риска:

* У женщин молодого и среднего возраста ;
* У пациентов с мелкими камнями холедоха,не более 1,0 см;
* У пациентов с коротким биллиарным анамнезом;
* При отсутствии патологии поджелудочной железы;
* При отсутствии признаков желчной гипертензии на момент исследования[10-13].

По механизму возникновения острый панкреатит после ЭРХПГ подразделяется на:

1. **Постканюляционный -** при неудачных попытках канюляции сосочка и общего желчного протока.
2. **Реактивный:**
* канюляционный - при непреднамеренной канюляции панкреатического протока с травматизацией эндотелия и стенки протока или без травматизации;
* коагуляционный - после ПСТ с преобладанием коагуляционного эффекта;
* иньекционный - после введения контрастного вещества в главный панкреатический проток.
1. **Окклюзионный** - связанный с вклиненным в терминальный отдел холедоха оставленным конкреметом при недостаточной папиллотомии, стентирование без папиллотомии и др.
2. **Панкреатиты без очевидной причины их развития** - нераспознанные парапанкреатические микрозатеки, химическое воздействие дуоденального содержимого на капсулу поджелудочной железы.

Для снижения риска развития панкреатита рекомендуется проведение премедикации:

* За 30 минут до вмешательства ввести 0,1% раствор атропина сульфата - 0,5мл п/к;
* 40 мг (2,0мл) раствора дротаверина гидрохлорида п/к или в/м;
* За 30-40 мин. до и после исследования ректальное введение Индометацина 100мг или диклофенака.

В целях профилактики развития панкреатита после выполнения ЭРХПГ

(ESGE) рекомендует:

1. При наличии высокого риска развития панкреатита после ЭРХПГ рассмотреть возможность установки стента 5-Fr в проток поджелудочной железы в качестве профилактической меры.
2. При наличии высокого риска развития панкреатита, если применение нестероидных противовоспалительных препаратов противопоказано, а профилактическая установка стента в протоке поджелудочной железы невозможна или заканчивалась неудачей, в качестве альтернативы необходимо использовать сублингвального глицерилтринитрата или 250 мкг соматостатина в форме болюсного введения.
3. Минимизировать количество попыток канюляции до 5, а время выполнения канюляции ограничить 5 минутами.
4. Стентирование протока поджелудочной железы рекомендуется выполнять только в случае повторного непреднамеренного канюлирования, в качестве профилактической меры. Ограничить использование проводника для канюляции протока поджелудочной железы в качестве вспомогательной техники.
5. Следует пытаться выполнять глубокое канюлирование желчного протока с использованием проводника.
6. Предпочтительным методом выполнения предварительного разреза БДС у пациентов с резко расширенным желчным протоком, выраженной гипертензией с выбуханием продольной складки в просвет кишки, должна быть игольчатая фистулотомия.
7. При выборе традиционной техники выполнения предварительного разреза и канюлировании протока поджелудочной железы предпочтительно установить стент в проток поджелудочной железы небольшого диаметра (3-Fr или 5-Fr) для контроля выполнения разреза и не извлекать его по окончании выполнения ЭРХПГ в течение, как минимум 12–24 часов.
8. Не рекомендуется выполнять эндоскопическую баллонную дилатацию сосочка в качестве альтернативы сфинктеротомии при плановой ЭРХПГ. Однако она может быть предпочтительна у некоторых пациентов - в случае применения данного метода продолжительность дилатации должна превышать одну минуту[7,10].

**Ретродуоденальная перфорация.** Частота данного осложнения варьирует от 0,3 до 1,0% в группе больных, которым выполнена ПСТ и до 4 % при проведении предрассечения.

Причинами ретродуоденальной перфорации являются :

* Отсутствие четких визуальных ориентиров границ допустимого разреза (при локализации БДС в дивертикуле, состояние после резекции желудка по Бильрот-II).
* Предрассечение без селективного контрастирования протока.
* При выполнении форсированной литоэкстракции (приложение чрезмерно большого усилия для извлечения камня) или баллонной дилатации после ЭПСТ.
* Описаны случаи механической перфорации катетером, папиллотомом при повторных канюляциях или форсированного введения литотриптора.

Профилактика осложнения заключается в соблюдении правил техники выполнения ЭПСТ. При диагностированной перфорации во время вмешательства возможно выполнение эндоскопического клипирования области дефекта с дальнейшей установкой зонда для питания и проведение интенсивной консервативной терапии. При неэффективности эндоскопического лечения или поздней диагностике – показано оперативное вмешательство.

**Холангит.** Причиной его возникновения после транспапиллярных вмешательств является неадекватное восстановление оттока желчи вследствие:

* недостаточной по протяженности ПСТ (сложное анатомическое строение зоны вмешательства, имеющийся продленный стеноз или опухоль);
* вклинение фрагментов камня в папиллу после литотрипсии;
* нарушение правил обработки инструментов и аппаратуры.

Рекомендуется осуществлять профилактику путем:

* проведения назобилиарного дренирования или стентирование холедоха;
* проведения полной литотрипсии и литоэкстракции под рентгеноскопическим контролем, выполнять санацию протоков;
* соблюдения мер асептики ( правил обработки аппаратуры, использование одноразового инструментария).

• профилактического назначения антибиотиков у больных с обструкцией ЖВП и угрозой развития билиарного сепсиса. **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1в**)**[5,6].**

**Список литературы**

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

2. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. Под. ред. В.Т.Ивашкина. М.: ООО «Издат. дом «М-Вести», 2002. 416 с.

3. Н. А. Майстренко, В. В. Стукалов Холедохолитиаз. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. — 288 с: 211 ил.

4. Ничитайло, В.В. Грубник, А.Л. Ковальчук и др .Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков . Киев.: Здоров'я, 2005.- 424 с.

5.[Williams E](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Williams%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Beckingham I](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Beckingham%20I%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Sayed G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=El%20Sayed%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906). et al.  Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). [Gut.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28122906) 2017;66(5):765-782.

6. Williams E.J., Green J., Beckingham I, et al. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). Gut 2008;57:1004–1021.

7. Testoni P.A., [Mariani A](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Mariani%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27299638)., [Aabakken L](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Aabakken%20L%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27299638)., [Arvanitakis M](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Arvanitakis%20M%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27299638). et al. Papillary cannulation and sphincterotomy echniquesat ERCP :European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. [Endoscopy.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Papillary+cannulation+and+sphincterotomy+techniques+at+ERCP%3A+European+Society+of+Gastrointestinal+Endoscopy+(ESGE)+Clinical+Guideline)2016; 48(7):657-683.

8. Masci E., Toti G., Mariani A. et al. Complications of diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. Am J Gastroenterol 2001;96:417–23.

9. Ando T., Tsuyuguchi T., Okugawa , et al. Risk factors for recurrent bile duct stones after endoscopic papillotomy. Gut 2003;52:116–121.

10.Dumonceau J.M., Andriulli A., Elmunzer B.J. et al. Prophylaxis of post-ERCP pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline—Endoscopy 2014;46:799–815.

11. Tarnasky P.R., Palesch Y.Y., Cunningham J.T. et al. Pancreatic stenting prevents pancreatitis after biliary sphincterotomy in patients with sphincter of Oddi dysfunction. Gastroenterology 1998;115:1518–524.

12. Mazaki T., Mado K., Masuda H. et al. Prophylactic pancreatic stent placement and post-ERCP pancreatitis: an updated meta-analysis. J Gastroenterol 2014;49: 343–355.

13. Afghani E., Akshintala V.S., Khashab M.A. et al. 5-Fr vs. 3-Fr pancreatic stents for the prevention of post-ERCP pancreatitis in high-risk patients: a systematic review and network meta-analysis. Endoscopy 2014;46:573–680.

## 14. ASGE Guideline/.[Adverse events associated with ERCP](https://www.asge.org/docs/default-source/education/practice_guidelines/adverse_events_ercp.pdf?sfvrsn=4) .Gastrointest Endosc 2017;85:32 -57 .

**Осложнения чрезкожных методов декомпрессии желчевыводящих протоков**

**Осложнения наружной холангиостомии**

Чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков по традиционным методикам сопровождается определенным количеством технических неудач (6,7%) и осложнений (17,3%) [7-10]. Некоторые авторы приводят достаточно противоречвые данные о результатах ЧЧХС: количество осложнений после операции наблюдается в пределах от 4,0 до 41,9%, при малой травматичности госпитальная летальность составляет от 7,9 до 25% [9-12]. У 10-15 % больных развившиеся осложнения являются причиной последующих оперативных вмешательств, у 8-10 % – основной причиной летальных исходов [7-10]. Чаще всего осложнения и неудачи возникают из-за несовершенства применяемых инструментов и методик, технических трудностей при проведении дренирования и миграции дренажей в послеоперационном периоде. Смерть наступает от перитонита и внутрибрюшных кровотечений [7-10].

По данным ряда авторов время пребывания в стационаре больных с МЖ в среднем составляет от 20,6 ± 0,6 до 28,1 ± 0,5 по данным других авторов от 30 до 45 суток, а при развитии осложнений достигает 64–90 суток. В такой длительный период лечения больных с МЖ часто присоединяется инфекция, так же происходит дислокация дренажа, что требует его коррекции и сопряжено с дополнительной операционной травмой [10-13].

Предложено различать следующие виды осложнений:

1. Интраоперационные:

– кровотечение (от 0,5% до 17%) , а а летальность от этого вида осложнений достигает 3% . К ним относят: внутрибрюшное кровотечение (до 8%) , наружное кровотечение по дренажному катетеру, которое происходит вследствие миграции дренажа и гемобилию (2,0–17,7%) для купирования которой необходимо промывание дренажа и гемостатическая терапия (от 10,1 до 16,1%) [7-10]

– желчеистечение в брюшную полость, требующее дренирование под ультразвуковым контролем или лапароскопически (от 7,4 до 8,9%) . Желчеистечение в брюшную полость проявляется в течение ближайших нескольких часов после пунктирования и дренирования протоков и может закончиться развитием перитонита, который требует экстренного хирургического вмешательства [7-10].

– пневмоторакс (от 0,6 до 1,1%) [9,10]

– аллергические реакции на контрастные вещества (от 0,2 до 0,5%) [9,10]

2. Ранние (2–7-е сутки):

– полная дислокация дренажа, требующая редренирования желчных

протоков (от 5,5 до 17,8%) [16-18];

– частичная дислокация дренажа, требующая коррекцию его положения (от 11,7 до 23,2%) [16-18];

– подкапсульная гематома печени (от 1,6 до 1,7%) [16-18].

3. Поздние (22–30-е сутки):

-холангит наблюдается у 0,7–28,0% больных . Основной предпосылкой для развития холангита является длительная механическая желтуха [11,13].

– надпеченочный или подпеченочный абсцесс (от 4,2 до 5,3%) [10,15];

– желчеистечение в плевральную полость; корректируется дренированием

под ультразвуковым контролем (от 1,7% до 2,6%) [15,20];

– пневмония (от 0,4 до 0,6%) [16,17];

– перитонит (от 0,8 до 1,6%) [16,17];

– ателектаз легкого (от 0,2 до 1,6%) [9];

– гидроторакс (от 0,8 до 0,9%) [9].

Инфекционные осложнения после антгерадного билиарного протезирования встречаются в 15% случаев, а без адекватной антибиотикопрофилактики их частота возрастает до 40–58%, что обусловлено уже имеющейся обсемененностью желчных протоков до дренирования [14-16,19].

Кроме того, следует учитывать и такие осложнения антгерадного билиарного протезирования, как :

– острый реактивный панкреатит (от 11,9% до 12,87%)

– острый холецистит (от 0,9% до 1,32%)

– гнойный холангит (от 0,7% до 28%)

– обструкция сегментарного печеночного протока (до 0,5%) [7-10];

Ряд хирургов подразделяют осложнения после чрескожного чреспеченочного дренирования желчных протоков : на тяжелые и легкие [9,10]. Тяжелые осложнения, частота которых составляет 0,5–12,1%, представляют собой: геморрагические осложнения, сопровождающиеся снижением гематокрита в 5% и более, желчеистечение в брюшную полость без перитонита и с развитием перитонита, гнойный холангит с септицемией [9-10]. В группу легких осложнений (1,8–30%) относят : транзиторную гипертермию, болевой синдром, холангит без септицемии, дислокация дренажной трубки и эндопротеза, невмоторакс, нагноение подкожной клетчатки в области выхода дренажа [9]. Так же, к осложнениям чреспеченочного дренирования желчных протоков относят «синдром быстрой декомпрессии» (до 1,6%), проявляющийся . в виде нарастающих явлений печеночно-почечной недостаточности.

**Список литературы**

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

2. Майстренко Н.А. Струкалов В.В. Холедохолитиаз . СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. 288 с.

3.Дадвани С. А., Ветшев П. С., Шулутко А. М. Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь. ГЭОТАР-Медиа. 2009г. - С.176.

4.Лейшнер У. Практическое руководство по заболеваниям желчных путей. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. 264 с.

5.Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей: практическое руководство. // Под ред. З.Г. Абросиной, Н.А. Мухина. М.: ГЭОТАР Медицина, 1999.

6. [Williams E](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Williams%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Beckingham I](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Beckingham%20I%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Sayed G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=El%20Sayed%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906). et al.  Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). [Gut.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28122906) 2017;66(5):765-782.

7. Ю. М. Кулезнева, Р. Е., Израилов, Г. Х., Мусаев и др. Чрескожные вмешательства в абдоминальной хирургии . М: ГЭОТАР-Медиа ,2016 192с

8. Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей. Под ред. А.Е. Борисова. В 2-х т., Т.1. – СПб.: Скифия, 2003. – 488 с.

9. Калаханова Б.Х. Антеградные эндопротезирующие вмешательства у больных с механической желтухой Дисс. на соискание ученой степени кандидата медицинских наук Москва – 2017, 133 с.

10. Долгушин Б.И., Патютко Ю.И., Нечипай А.М., и др. Профилактика и лечение осложнений чрескожных чреспеченочных холангиостомий в онкологической практике. – М.: Издательская группа ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. - 2006. - 31 с.

11. Мумладзе Р.Б. , Эминов М.З., Лебедев С.С. Современные аспекты диагностики и хирургического лечения больных с механической  желтухой неопухолевого генеза / // Анналы хирургии. 2005. - №1. -С. 41-45.

12. Мумладзе Р.Б., Чеченин Г.М. , Эминов М.З. // Возможности чрескожных эндобилиарных вмешательств у больных с механической желтухой / Хирургия.-2005.-№5.-с.23-27

13. [Askew J](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Askew%20J%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23458317), [Connor S](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Connor%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23458317). Review of the investigation and surgical management of resectable ampullary adenocarcinoma [HPB (Oxford).](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23458317) 2013;15(11):829-38.

14. Калаханова Б.Х., Чеченин Г.М. Лебедев С.С. и др. Современный подход к выбору сроков эндобилиарного протезирования у больных механической желтухой опухолевого генеза СТМ 2014 том 6, №4 97-101

15. Ломакин И.А., Иванов Ю.В., Сазонов Д.В. и др. Диагностика и лечебная тактика у больных с механической желтухой. Клиническая практика 2012; 3: 42–50.

16. Гусев А.В., Балагуров Б.А., Боровков И.Н. и др. Дренирование и эндопротезирование желчных протоков при механической желтухе. Вестник новых медицинских техноло­гий 2008; 15(4): 97–98.

17. Израилов Р.Е., Кулезнева Ю.В., Xатьков И.Е. и др. Роль интервенционной радиологии в малоинвазивном ле­чении больных с опухолями органов билиопанкреатодуоде­ нальной зоны. Диагностическая интервенционная радиология 2011; 5(3): 37–43.

18. Кулезнева Ю.В., Израилов Р.Е., Капустин В.И. Тактика антеградной билиарной декомпрессии у больных с механичес­кой желтухой опухолевого генеза. Вестник Национального ме­дико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова 2010; 5(2): 24–28.

19. Шаповальянц С.Г., Будзинский С.А., Федоров Е.Д. и др. Эндоскопическое лечение послеоперационных рубцовых стриктур желчевыводящих путей (20-летний опыт). Анналы хирургической гепатологии 2011; 16(2):10–17.

20.Шевченко Ю.Л., Ветшев П.С., Стойко Ю.М. и др. Приоритетные направления в лечении больных с механической желтухой. Анналы хирургической гепатологии 2011; 3: 9–15.

**Осложнения хирургических вмешательств, летальность** **после операций при МЖ паразитарной этиологии**

**Описторхоз.** Послеоперационная леталь­ность при хирургических вмешательствах у больных с описторхозом на фоне желтухи в 4 раза выше, чем без желтухи [4]. Послеоперационная летальность при дистальных стриктурах с желтухой у больных с описторхозом составила 2,4 - 6,2%, основная причина смерти – прогрессирующая печеночная недостаточность. При описторхозных холецистохолангитах, осложненных механической желтухой, для коррекции которой применялась холецистостомия, послеоперационная летальность достигает 15,2%. При склерозирующем холангите у больных с описторхозом послеоперационная летальность достигает 14% [4].

Отдаленные результаты в сроки до 30 лет у оперированных по поводу стриктур желчных протоков были у 79,4 % больных хорошими с эффективностью дегельминтизации у 91,2% [2].

**Аскаридоз.** Унаблюдаемых больных с хирургическими осложнениями аскаридоза послеоперационная летальность отсутствовала, а в сроки от 6 месяцев до 3 лет рецидивов заболевания не было.

**Эхинококкоз.** Частота послеоперационных осложнений при эхинококкозе варьирует от 17 до 40%, летальность после хирургического лечения составляет 2,5-7,0%, у лиц пожилого возраста до 25-30% [6,7]. При операциях по поводу механической желтухи паразитарного происхождения послеоперационные осложнения отмечаются у 22,7%, у 7,6% они привели к летальному исходу. Из послеоперационных осложнений наиболее частой и неблагоприятной по исходам является печеночная недостаточность. Она наблюдалась у 23,1% больных [5].

**Альвеококкоз.** Частота послеоперационных осложнений при альвеококкозе - от 18 до 42%, летальность при этом достигает от 15 до 38% [1,3]***.*** При хирургическом лечении альвеококкоза, осложненного механической желтухой результаты лечения резко ухудшаются: при уровне билирубинемии >200 мкмоль/л в сочетании еще с каким-либо одним осложнением желтухи частота осложнений возрастает до 54,8%, с 2 или 3 осложнениями – до 80% [5], с летальностью более 30%.

**Список литературы**

1.Альперович Б.И., Мерзликин Н.В., Сало В.Н., Скурлатов М.С. Повторные операции при альвеококкозе // Анналы хирургической гепатологии, Том 16, №3 2011. С. 110­-115.

2. Бражникова Н.А., Цхай В.Ф. Клиника, диагностика и лечение осложнений описторхоза. Анналы хирургической гепатологии. М.: ["Видар"](https://elibrary.ru/publisher_about.asp?pubsid=815), Т.9, №2, 2004. С. 40-44.

3.Джоробеков А.Д., Баймаханов Б.Б., Разакулов Р.О., Кутманбеков Э.А. Совершенствование хирургической тактики и техни­ки оперативных вмешательств, при альвеококкозе печени // Хирургия Кыргызстана - 2007. - № 2. - С.111-114

4.Мерзликин Н.В., Бражникова Н.А., Альперович Б.И., Цхай В.Ф. Клиническая хирургия, т. 2. – Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2008. – 432 с.

5.Паразитарные механические желтухи // [Цхай В. Ф.](https://www.books-up.ru/author/chaj-valentina-fedorovna/) [Бражникова Н. А.](https://www.books-up.ru/author/brazhnikova-nadezhda-arhipovna/) [Альперович Б. И.](https://www.books-up.ru/author/alperovich-b-i/) Мерзликин Н. В. Марьина М. Е. Ярошкина Т. Н. Курачева Н. А. 2013 г. 230 с.

6. Imankulov SB, Fedotovskikh GV, Shaymardanova GM. et al. Treatment of liver echinococcosis high-intensity focused ultrasound (HIFU - therapy), J Clin MedKaz, No.3(26), 2012, pp. 43 - 49.

7. Nasyrov F.G., Il’hamov F.A. Klassifikacija jehinokokkoza pecheni i metodov ego hirurgicheskogo lechenija (Classification of echinococcosis of the liver and its methods of surgical treatment), Annaly hirurgicheskoj gepatologii, 2005, T.10, No.1, pp. 8-11.

**Осложнения после лапароскопических и открытых хирургических вмешательств**

Радикальные операции, выполняемые по поводу опухолей печени, внепеченочных желчных протоков и поджелудочной железы, сопровождаются большим количеством послеоперационных осложнений, число которых достигает 30-50% [4,5]. Предшествующая операции МЖ увеличивает вероятность послеоперационных осложнений, особенно в тех случаях, когда для ее устранения предпринимались методы наружного или внутреннего желчеотведения. Прогностически неблагоприятным фактором является закономерное инфицирование желчных протоков, неизбежно возникающее вслед за их дренированием. В результате операция, следующая вторым этапом, имеет повышенную опасность присоединения инфекционных осложнений, в первую очередь – нагноения раны брюшной стенки [1-6].

Лечебная тактика при возникновении послеоперационных осложнений.

Острый панкреатит - принципы лечения аналогичны стандартным технологиям. Для лечения возникшей ретродуоденальная перфорация рекомендуется применять :

•ликвидацию желчной гипертензии, путем наружного дренирования ЖВП (транспапиллярное назобилиарное дренирование, выполнение различных разгрузочных операций под контролем УЗИ );

•массивную антибактериальная терапию;

•подавление секреции пищеварительных желез (ингибиторы протонной помпы, октреотид, антацидные препараты);

• ультразвуковой контроль зоны вмешательства

Основными мерами профилактики осложнений являются:

•строгое соблюдение методики и техники выполнения предпринимаемых процедур/вмешательств;

•проведение профилактических мероприятий (медикаментозная и инфузионная терапия) в пред- и послеоперационном периоде.

**Осложнения и их профилактика.** Интраоперационные осложнения включают кровотечения и травмы желчных протоков. Риск возникновения травмы желчных протоков составляет от 36 до 47 ранений на 10 000 пациентов при лапароскопических вмешательстах и от 19 до 29 случаев повреждений на 10 000 пациентов при операциях, выполняемых из открытого доступа. Ранняя и отсроченная ЛХЭ при МЖ имеют одинаковую частоту повреждений желчных протоков и одинаковую частоту конверсий . **Уровень убедительности рекомендаций А** (**уровень достоверности доказательств 1а).** [10-14].

Профилактика интраоперационных осложнений заключается в строгом соблюдении рекомендаций по оптимальным срокам выполнения операций, своевременном выполнении конверсий доступов, тщательном соблюдении правил выполнения основных этапов операции.

Послеоперационные осложнения вне зоны оперативного вмешательства : пластинчатые ателектазы легких и пневмония, инфаркт миокарда, тромбоэмболические осложнения, ТЭЛА. В качестве профилактики вышеперечисленных осложнений, прежде всего, должны использоваться современные методы обезболивания и оперирования.

Необходима ранняя активизация больного , своевременное начало энтерального питания, адекватное обезболивание и медикаментозная профилактика.

**Список литературы**

1. Benson AB 3rd, D'Angelica MI, Abbott DE, Abrams TA, Alberts SR, Saenz DA, Are C et al. NCCN Guidelines Insights: Hepatobiliary Cancers, Version 1.2017. J Natl Compr Canc Netw. 2017 May;15(5):563-573. PMID: 28476736
2. Tae Yoon Lee, Young Koog Cheon, Chan Sup Shim, Hyun Jong Choi, Jong Ho Moon, Jung Sik Choi and Hyoung-Chul Oh. Endoscopic wire-guided papillectomy versus conventional papillectomy for ampullary tumors: A prospective comparative pilot study. J Gastroenterol Hepatol. 2016 Apr;31(4):897-902. doi: 10.1111/jgh.13205
3. Valle JW, Borbath I, Khan SA, Huguet F, Gruenberger T, Arnold D; ESMO Guidelines Committee. Biliary cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2016 Sep;27(suppl 5):v28-v37. DOI: 10.1093/annonc/mdw324.
4. Miyazaki M, Takada T, Miyakawa S, Tsukada K, Nagino M, Kondo S, Furuse J, Saito H, Tsuyuguchi T. Risk factors for biliary tract and ampullary carcinomas and prophylactic surgery for these factors. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2008;15(1):15-24. doi: 10.1007/s00534-007-1276-8
5. Miyazaki M, Yoshitomi H, Miyakawa S, Uesaka K, Unno M, Endo I, Ota T, Ohtsuka M, Kinoshita H. Clinical practice guidelines for the management of biliary tract cancers 2015: the 2nd English edition. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2015 Apr;22(4):249-73. doi: 10.1002/jhbp.233
6. Kondo S, Takada T, Miyazaki M, Miyakawa S, Tsukada K, Nagino M, Furuse J, Saito H, Tsuyuguchi T. Guidelines for the management of biliary tract and ampullary carcinomas: surgical treatment. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2008;15(1):41-54. doi: 10.1007/s00534-007-1279-5

Прогноз

При своевременно проведенном радикальном лечении МЖ легкой и средней тяжести прогноз благоприятный. У больных угрожаемой группы он в основном зависит от характера и степени компенсации сопутствующих заболеваний.

25 % операций с выполнением ХДА сопровождаются осложнениями: нестоятельность швов, оментобурсит, рубцевание анастомоза, прогрессирование регургитационого холангита (вполоть до развития билиарного цирроза печени), рецидивный холелитиаз. Летальность при этом достигает 3 – 10 % [1-9]. Его недостаточность встречается у 1,1 % больных. Причиной возникновения этого осложнения, чаще всего являются:

•технические погрешности при выполнении операции – недостаточно тщательное наложение швов, натяжение сшиваемых стенок кишки и общего желчного протока, травмирование их инструментами;

•снижение регенераторных процессов у лиц пожилого и старческого возраста, у больных сахарным диабетом и др.;

•недоучёт противопоказаний - наличие воспалительно-инфильтративных изменений стенок общего желчного протока и петли кишки, тонкие стенки протока, дуоденостаз, гнойный холангит.

Гнойный холангит обуславливают высокую послеоперационную летальность, которая составляет 9,3-17% , а при развитии печеночной недостаточности у пожилых больных - 80% [1-9].
Частота ранних послеоперационных осложнений лапароскопического устранения холедохолитиаза составляет 3,7 – 15,8 % . Наиболее часто встречается желчеистечение в брюшную полость в результате выпадения наружного желчного дренажа из общего желчного протока или после смещения клипсы с культи пузырного протока. Сообщается о таких осложнениях, как острый панкреатит, абсцесс брюшной полости, нагноение и гематома параумбиликальной раны, кровотечение из ложа желчного пузыря, прокола брюшной стенки для введения роакара или рассеченной спайки. Резидуальный холедохолитиаз встречается у 1,8 – 5 % больных. Летальность составляет 0,6 – 0,9 % [1-14].

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

2. Майстренко Н.А. Струкалов В.В Холедохолитиаз . СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. 288 с.

3.Дадвани С. А., Ветшев П. С., Шулутко А. М. Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь. ГЭОТАР-Медиа. 2009г. - С.176.

4.Лейшнер У. Практическое руководство по заболеваниям желчных путей. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. 264 с.

5.Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей: практическое руководство. // Под ред. З.Г. Абросиной, Н.А. Мухина. М.: ГЭОТАР Медицина, 1999.

6. [Williams E](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Williams%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Beckingham I](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Beckingham%20I%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Sayed G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=El%20Sayed%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906). et al.  Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). [Gut.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28122906) 2017;66(5):765-782.

7. Ю. М. Кулезнева, Р. Е., Израилов, Г. Х., Мусаев и др. Чрескожные вмешательства в абдоминальной хирургии . М: ГЭОТАР-Медиа ,2016 192с

8. Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей. Под ред. А.Е. Борисова. В 2-х т., Т.1. – СПб.: Скифия, 2003. – 488 с.

9. Калаханова Б.Х. Антеградные эндопротезирующие вмешательства у больных с механической желтухой Дисс. на соискание ученой степени кандидата медицинских наук Москва – 2017, 133 с.

10. Долгушин Б.И., Патютко Ю.И., Нечипай А.М., и др. Профилактика и лечение осложнений чрескожных чреспеченочных холангиостомий в онкологической практике. – М.: Издательская группа ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. - 2006. - 31 с.

11. Мумладзе Р.Б. , Эминов М.З., Лебедев С.С. Современные аспекты диагностики и хирургического лечения больных с механической  желтухой неопухолевого генеза / // Анналы хирургии. 2005. - №1. -С. 41-45.

12. Мумладзе Р.Б., Чеченин Г.М. , Эминов М.З. // Возможности чрескожных эндобилиарных вмешательств у больных с механической желтухой / Хирургия.-2005.-№5.-с.23-27

13. [Askew J](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Askew%20J%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23458317), [Connor S](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Connor%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23458317). Review of the investigation and surgical management of resectable ampullary adenocarcinoma [HPB (Oxford).](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23458317) 2013;15(11):829-38.

14. Калаханова Б.Х., Чеченин Г.М. Лебедев С.С. и др. Современный подход к выбору сроков эндобилиарного протезирования у больных механической желтухой опухолевого генеза СТМ 2014 том 6, №4 97-101

**4. Реабилитация**

Эффективное купирование боли. Послеоперационная боль – важнейший фактор, влияющий на длительность послеоперационного пребывания пациента в стационаре.

Ускоренная мобилизация – ранняя способность передвигаться. Постельный режим усугубляет потерю мышечной массы и слабость, ухудшает лёгочные функции, предрасполагает к венозному застою и тромбоэмболии, а также способствует послеоперационному образованию спаек. Должны быть приложены все усилия для ранней послеоперационной активации, которая возможна при адекватной аналгезии.

* При проведении послеоперационной аналгезии **рекомендуется** мультимодальный подход с комплексным использованием регионарной аналгезии, нейрональных блоков, комбинации ацетаминофена и нестероидных противовоспалительных препаратов, что позволяет уменьшить использование опиоидов и, как следствие, снизить их побочные эффекты

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 3а)[1-9]

* **Рекомендуется** ранняя пероральная гидратация: потребление более 300 мл жидкости после прекращения внутривенной инфузии.

**Уровень убедительности рекомендаций В (**уровень достоверности доказательств 3а)[1-9]

* При наличии тошноты и рвоты в послеоперационном периоде **рекомендуется** фармакологическая терапия (дроперидол, антисеротонинергические препараты и аналгезия с уменьшенным использованием опиоидов)

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 3а).[1-9]

**Список литературы**

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

2. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей. Под. ред. В.Т.Ивашкина. М.: «М-Вести», 2002. 416 с.

3. Дадвани С. А., Ветшев П. С., Шулутко А. М. Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь. Издательство: ГЭОТАР-Медиа. 2009г. - С.176.

4. Taylor A, Stapley S, Hamilton W. Jaundice in primary care: a cohort study of adults–aged >45years using electronic medical records. Fam Pract 2012;29:416

20.

5.[Williams E](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Williams%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Beckingham I](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Beckingham%20I%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906), [Sayed G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=El%20Sayed%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28122906). et al.  Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). [Gut.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28122906) 2017;66(5):765-782. doi: 10.1136/gutjnl-2016-312317..

6.Center S.A. Diseases of the gallbladder and biliary tree // Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2009. V.39(3). P. 543-598.

7. Н. А. Майстренко, В. В. Стукалов Холедохолитиаз. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. — 288 с: 211 ил.

8. Ничитайло М.Е., Грубник В.В., Ковальчук А.Л. и др. Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков . К.: Здоров'я, 2005.- 424 с. 9. Bingener J, Schwesinger WH. Management of common bile duct stones in a rural area of the United States: results of a survey. Surg Endosc. 2006;20(4): 577–9.

**Реабилитация, профилактика и диспансерное наблюдение больных МЖ паразитарной этиологии.**

**Эхинококкоз, альвеококкоз.** Оперативное вмешательство, кровопотеря, быстрая декомпрессия желчных путей приводят к временной депрессии функций печени, а у больных с уже имеющейся печеночной недостаточностью – к углублению ее. В связи с этим решающая роль в послеоперационном периоде отводится мероприятиям, направленным на профилактику и лечение печеночной недостаточности. Темп разгрузки желчных путей в первые сутки после вмешательства может регулироваться путем воздействия на дренажные системы. Обязательным компонентом лечения должны быть методы интра- и экстракорпоральной детоксикации. Угнетение показателей иммунологической реактивности после операции требует продолжения начатой при поступлении иммуностимулирующей терапии. Необходима интенсивная печеночная и дезинтоксикационная терапия, продолжение антибактериальной терапии. Наружное дренирование, особенно длительное, требует тщательного ухода за дренажами во избежание инфицирования из окружающей среды, ежедневной смены емкостей, куда собирается желчь. Для контроля положения дренажей в протоках осуществляется фистулохолангиография. В максимально короткие сроки после операции назначается химиотерапия – альбендазол 10-15 мг/кг веса, мебендазол 40-50 мг/кг веса – одномесячные курсы с двухнедельным интервалом – 3-6 курсов. Особенно показано назначение химиотерапии при множественном и сочатанном поражении, диссеминированном процессе, при самопроизвольном или случайном нарушении целостности кистозных образований. Вопрос о назначении химиотерапии решается индивидуально совместно с хирургом и инфекционистом. В послеоперационном периоде рекомендуется лабораторный и инструментальный контроль в течение первого года- ОАК, ИФА, РПГ, УЗИ ОБП – 3 раза в год, КТ ОБП через 6 мес. и через год: в последующем – через 12 мес.

**Аскаридоз.**  Регулярное применение антигельминтных препаратов препятствует возникновению рецидива кишечного аскаридоза, осложнением которого является аскаридоз желчевыводящих путей. Не должно быть никаких трудностей в борьбе с аскаридозом в сообществе с помощью массовой химиотерапии, дополненной санитарным просвещением и улучшением санитарных условий. Дополнение хирургического вмешательства курсом химиотерапии эффективным противопаразитарным препаратом при лечении аскаридоза кишечника позволяет предупредить развитие послеоперационных осложнении и рецидивов заболеваний .

**Описторхоз.** Профилактика включает следующие позиции: - санитарно-гигиенические мероприятия (оценка состояния рыбохозяйственных водоемов по паразитологическим показателям, паразитологический контроль сырья и рыбной продукции, обеззараживание рыбы от личинок описторхисов, санитарное просвещение; - мероприятия по охране окружающей среды от обсеменения яйцами описторхисов; - лечебно-профилактические мероприятия (на территориях, где регистрируется заболеваемость человека описторхозом, наряду с вышеперечисленными, проводят медицинские мероприятия, включающие обследование населения с целью раннего активного выявления инвазированных, их учет и дегельминтизацию, диспансерное наблюдение) - санитарное просвещение (профилактика первичных и повторных заражений, своевременная обращаемость населения для обследования, подготовка общественного мнения к проведению лечебно-оздоровительных мероприятий, мобилизацию населения и специалистов других служб на усиление мер общественной профилактики. Улучшить результаты лечения можно путем своевременной дегельминтизации, обязательной диспансеризацией больных с проведением УЗИ не менее одного раза в год и амбулаторным лечением антипаразитарными препаратами и индивидуальной работой с инвазированными описторхисами по повышению их санитарной культуры с дальнейшим диспансерным наблюдением за реконвалесцентами.

**5. Профилактика и диспансерное наблюдение**

Основной целью профилактики возникновения механической желтухи является своевременное лечение заболеваний печени, внепеченочных желчных ходов и поджелудочной железы и регулярное диспансерное наблюдение у специалистов соответсвующего профиля, а так же у семейного врача, терапевта.

**6. Заключение –** этот раздел излишен, поскольку по своей сути НКР сами по себе являются заключением – выжимкой актуальной медицинской литературы

**Приложения**

**Приложение А1. Состав рабочей группы**

Вишневский В.А., доктор мед. наук, профессор. Президент МОО “Ассоциация хирургов гепатологов” .

Дарвин В.В., доктор мед. наук, профессор. Член Правления Российского общества хирургов.

Олевская Е.Р., кандидат мед. наук, доцент. Член Правления Российского эндоскопического общества.

Кармазановский Г.Г.,доктор мед.наук, профессор, Член-корреспондент РАН, Вице-президент Российского общества рентгенологов и радиологов,

Кривцов Г.А., кандидат мед. наук. Член Российского общества хирургов

Кригер А.Г.доктор мед наук, профессор. Член Правления Российского общества хирургов и Правления МОО “Ассоциация хирургов гепатологов”.

Прибыткова О.В., кандидат мед. наук, доцент. Член Правления ООО «Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии»

Совцов С.А., доктор мед. наук, профессор. Член Правления Российского общества хирургов

Конфликт интересовотсутствует.

**Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций**

**Целевая аудитория данных клинических рекомендаций**: врачи-хирурги

**Таблица П 1.** Уровни достоверности доказательств с указанием использованной классификации уровней достоверности доказательств

Уровни достоверности доказательств с указанием использованной классификации уровней достоверности доказательств

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень**   | **Исследование методов диагностики**   | **Исследование методов лечения**   |
| 1а  | Систематический обзор гомогенных диагностических исследований 1 уровня  | Систематический обзор гомогенных РКИ  |
| 1b  | Валидизирующее когортное исследование с качественным «золотым» стандартом  | Отдельное РКИ (с узким ДИ)  |
| 1с  | Специфичность или чувствительность столь высоки, что положительный или отрицательный результата позволяет исключить/установить диагноз  | Исследование «Все или ничего»  |
| 2а  | Систематический обзор гомогенных диагностических исследований >2 уровня  | Систематический обзор (гомогенных) когортных исследований  |
| 2b  | Разведочное когортное исследование с качественным «золотым» стандартом  | Отдельное когортное исследование (включая РКИ низкого качества; т.е. с <80% пациентов, прошедших контрольное наблюдение)  |
| 2с  | Нет  | Исследование «исходов»; экологические исследования  |
| 3а  | Систематический обзор гомогенных исследований уровня 3b и выше  | Систематический обзор гомогенных исследований «случай-контроль»  |
| 3b  | Исследование с непоследовательным набором или без проведения исследования «золотого» стандарта у всех испытуемых  | Отдельное исследование «случай - контроль»  |
| 4  | Исследование случай-контроль или исследование с некачественным или зависимым «золотым» стандартом  | Серия случаев (и когортные исследования или исследования «случай-контроль» низкого качества)  |
| 5  | Мнение экспертов без тщательной критической оценки или основанное на физиологии, лабораторные исследования на животных или разработка «первых принципов»  | Мнение экспертов без тщательной критической оценки, лабораторные исследования на животных или разработка «первых принципов»  |

Уровни убедительности рекомендаций с указанием использованной классификации уровней убедительности рекомендаций

|  |  |
| --- | --- |
| A | Согласующиеся между собой исследования 1 уровня  |
| B | Согласующиеся между собой исследования 2 или 3 уровня или экстраполяция на основе исследований 1 уровня  |
| C | Исследования 4 уровня или экстраполяция на основе уровня 2 или 3  |
| D | Доказательства 4 уровня или затруднительные для обобщения или некачественные исследования любого уровня |

Group O.L.o.E.W. "The Oxford 2011 Levels of Evidence" . Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2011.

**Критерии оценки качества медицинской помощи**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии качества** | **Уровень достоверности доказательств** | **Уровень убедительности рекомендации** |
| 1. | Выполнен осмотр врачом-хирургом не позднее 1 часа от момента поступления в стационар | В | 3а |
| 2. | Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический (билирубин, щелочная фосфатаза, аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, амилаза, мочевина, глюкоза) | В | 3а |
| 3. | Выполнено ультразвуковое исследование органов брюшной полости не позднее 2 часов от момента поступления в стационар; лабароторные эндоскопические и рентгено-радиологические исследования для уточнения причины механической желтухи( по показаниям) | В | 2а |
| 4. | Выполнена верификация причины механической желтухи до начала лечения, за исключением случаев хирургического лечения  | IV | C |
| 5. | Выполнена консультация врача инфекциониста при подозрении или наличия паразитарной причины механической желтухи  | II b | В |
| 6. | Начато проведение предоперационной подготовки не позднее 2-6 часов от момента поступления в стационар (при наличии неотложных показаний) | В | 3а |
| 7. | Выполнено хирургическое вмешательство не позднее 6 часов от момента поступления в стационар (при наличии неотложных показаний) | А | 2а |
| 8. | Выполнено радикальное устранение причины механической желтухи (при имеющихся условиях) | А | 2а |
| 9. | Выполнена декомпрессия желчных ходов с применением эндоскопического, чрескожного и хирургического лечения  в объёме, соответствующем указанными в рекомендациях (по показаниям)  | А | 2а |
| 10. | Выполнено бактериологическое исследование желчи и экссудата из брюшной полости с определением чувствительности возбудителя к антибиотикам и другим лекарственным препаратам (при различных видах вмешательств) | А | 1с |
| 11. | Определен конкретный вид завершения оперативного вмешательства | А | 2а |
| 12 | Выполнение анестезии в соответствии с объемом оперативного вмешательства и тяжестью состояния пациента | IV | C |
| 13. | Выполнение гистологического исследования удаленного препарата, с указанием параметров в соответствии с рекомендациями (у больных, кому выполнено эндоскопическое и хирургическое лечение)) | IV | C |
| 14. | Выполнены адекватная интенсивная и антибактериальная терапия | А | 1с |
| 15. | При онкологической причины заболевания выполнено стадирование опухолевого процесса до начала противоопухолевого лечения   (классификация TNM) | II a | B |
| 16 | Выполнена консультация онколога-химиотерапевта при противопоказаниях к хирургическому лечеию   | IV | C |
| 17. | Выполнение периоперационной антибиотикопрофилактики  | Ia | A |
| 18. | Выполнение тромбопрофилактики послеоперационных осложнений (при условии отсутствия противопоказаний к её проведению; у больных, кому выполнено хирургическое лечение) | Ia | A |
| 19. | Отсутствие  кровотечений в раннем послеоперационном периоде (у больных, кому выполнено эндоскопическое, чрескожное и хирургическое лечение) | IV | C |
| 20 | Проведение комбинированной химиотерапии больному распространенным неоперабельным опухолевым процессом при удовлетворительном состоянии (после консультации врача онколога) | II | A |
| 21 | Дренирование, стентирование желчных протоков, наложение билиодигестивных анастомозов при механической желтухе | II | В |
| 22 | Антибактериальная терапия острого, холангита при дренировании желчных протоков | II | В |
| 23 | Выполнена профилактика послеоперационных осложнений в период госпитализации | В | 3а |

**Критерии качества специализированной медицинской помощи взрослым и детям при описторхозе (Приказ МЗ РФ от 10.05.2017 №203н)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Критерий качества** | **Оценка** |
| 1 | Выполнен осмотр врачом-инфекционистом не позднее 1 часа от момента поступления в стационар | Да/нет |
| 2 | Выполнен общий (клинический) анализ крови развернутый | Да/нет |
| 3 | Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический (аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, щелочная фосфатаза, билирубин, креатинин, общий белок, альбумин, амилаза) | Да/нет |
| 4 | Выполнено микроскопическое исследование кала на яйца и личинки гельминтов | Да/нет |
| 5 | Выполнено определение антител к возбудителю описторхоза (Opistorchis felineus) в крови | Да/нет |
| 6 | Выполнено ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное) | Да/нет |
| 7 | Проведена терапия антигистаминными лекарственными препаратами (при отсутствии медицинских противопоказаний) | Да/нет |
| 8 | Проведена терапия спазмолитическими лекарственнымипрепаратами (при отсутствии медицинских противопоказаний) | Да/нет |
| 9 | Проведена терапия специфическими антигельминтнымилекарственными препаратами (при отсутствии медицинских противопоказаний) | Да/нет |
| 10 | Отсутствие яиц описторхисов в кале на момент выписки из стационара | Да/нет |

**Порядок обновления клинических рекомендаций – каждые 5 лет**

**Приложение А3. Связанные документы**

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

1. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «хирургия» УТВЕРЖДЕН приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от «15» ноября 2012 г. № 922н;

2. «Об утверждении регионального стандарта медицинской помощи с синдромом механической желтухи (специализированная стационарная помощь)» : Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 2.12.2008г.  № 2443.

3.»Об утверждении критериев качества медицинской помощи» Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10.05.2017г.  № 203н.

4. Критерии ненадлежащего качества оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Хирургия».

Приложение 1. Приказ Федерального фонда ОМС от 01.12.2010 г. № 230 «Об утверждении порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию» (в ред. приказов ФФОМС от 16.08.2011 N 144, от 21.07.2015 N 130).

Приложение 2. Письмо Федерального фонда ОМС от 30.12.14 № 6545/30-5 «О целевых экспертизах качества медицинской помощи».

Приложение 3. Средняя длительность пребывания 1-ого пациента в стационаре.

Приложение 4. Примерный порядок оценки обоснованности госпитализации (Извлечение из Сборника информационных материалов по вопросам совершенствования организации защиты прав застрахованных, М.: ФФОМС, 2015).

**Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента**

**Алгоритм классификации интраабдоминальных инфекций.**

 Степень тяжести механической желтухи

Механическая желтуха : **Класс «А»** (легкая механическая желтуха – больные с числом баллов ≤ 5 ); **Класс «В»** (Механическая желтуха средней степени тяжести) – больные с числом баллов 6-15, **Класс «С»** (тяжелая механическая желтуха) - больные с числом баллов ≥ 16.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Степень тяжести желтухи | Количество баллов. | Послеоперационные осложнения % | Послеоперационная летальность % |
| Легкая (класс А) | ≤5 баллов | 16,3 | 0,8 |
| Средняя (класс В) | 6-15 баллов | 59 | 13,6 |
| Тяжелая (класс С) | ≥16 баллов | 88,4 | 46,1 |

**Алгоритм стратегии лечения при использовании декомпрессии желчных ходов**

|  |
| --- |
| **В срочном порядке** |

|  |
| --- |
| Эндоскопическая (ретроградная) |

|  |
| --- |
| Чрескожная чреспечоночная |

|  |
| --- |
| Лапаротомная (лапароскопическая) |

|  |
| --- |
| **Выбор операционного доступа** |

|  |
| --- |
| *Низкий блок(дистальный)* |

|  |
| --- |
| Эндоскопическая декомпрессия |
| Методика рандеву |

|  |
| --- |
| *Высокий блок (проксимальный)* |

|  |
| --- |
| Антеградный способ декомпрессии |
| Методика рандеву |

**Приложение В. Информация для пациентов**

После малоинвазивных или открытых хирургических вмешательств 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 вмешательств по поводу механической желтухи необходимо придерживаться диетического питания в объеме лечебного стола №5 (по

Певзнеру). Он восстанавливает работу печени, желчных путей, положительно влияет на желчеотделение. В основу диеты вложено употребление в основном белков и углеводов, а количество жиров в некоторой степени ограничено. Категорически запрещено использовать продукты с содержанием щавелевой кислоты, холестерина, эфирных масел и азота.. В таких случаях необходимо придерживаться следующих правил:

* Употребление одинаковых [небольших порций](http://evehealth.ru/drobnaya-dieta-dlya-ochishheniya/) строго пять раз в день;
* Не разрешается есть очень холодную и горячую пищу;
* Приготовление блюд путем запекания, варения и на пару;
* Продукты с грубой клетчаткой, прожилками необходимо измельчать и перетирать.

В течение суток меню диеты по Певзнеру рекомендует употреблять до двух литров жидкости и 10 граммов соли в еде. Калорийность в среднем составляет до 2800 килокалорий. А соотношение белков, жиров и углеводов – 90:90:400 граммов. Больше половины белков имеют животное происхождение, а треть жиров – растительное. Диета номер 5 по Певзнеру положительно относится к овощам, таким как, картофель, огурцы и помидоры, морковь и свекла, перец и краснокочанная капуста. Из круп нужно готовить [овсяные](http://evehealth.ru/ochishhenie-ovsom-poleznoe-ochishhenie-organizma-eto-legko/), [рисовые](http://evehealth.ru/ochishhenie-organizma-risom/), [гречневые](http://evehealth.ru/sytnoe-ochishhenie-organizma-grechkoy/) и манные каши, а также макаронные изделия. Со всеми этими продуктами необходимо готовить супы на растительном или сливочном масле.Полезно есть любые сладкие ягоды, бананы и яблоки, клубнику, все сухофрукты. Мясо лучше выбирать нежирное – кроличье, говядину, куриное филе. Приветствуются морепродукты – креветки, кальмары, треска и хек. В день можно съедать только один вареный желток, а омлеты делать из белков.Из молочной продукции можно применять все с небольшим процентом жирности, а сметану использовать как заправку для салатов. Выпечка должна быть несдобной, хлеб печь из пшеничной или ржаной муки 2 сорта.Кроме этого, существуют продукты, полностью исключающиеся из питания. Это маринованные овощи, зелень, белокочанная капуста, чеснок и лук зеленый, грибы и редис. Из круп нельзя употреблять кукурузную, ячневую, пшено, горох, перловку, а также бульоны и супы из них с жирной рыбой и мясом.

Заправлять вторые блюда не разрешается горчицей, перцем либо хреном. Во время лечения исключаются из рациона шоколад, слоеное тесто, свежую и сдобную выпечку. Запрещены напитки с газами, крепкие кофе и чай, и ни в коем случае алкоголь.

Благодаря этим советам по продуктам, в организме быстро происходит обезболивание больных органов и наступает скорейшее выздоровление.

**Физическая активность после оперативных вмешательств по поводу механической желтухи**

В последующие 6 недель после открытых вмешательств 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;
* заниматься сексом не раньше, чем через 12-14 дней после операции.

**Приложения Г1.**

**Феномены при диагностике билиарного аскаридоза [37]**

|  |  |
| --- | --- |
| Диагностическая модальность | Ключевая особенность |
| УЗИ брюшной полости | 1.Одиночная, длинная линейная или изогнутая эхогенная непрозрачная структура без внутренней трубки (знак полоски); |
| 2.Одиночная толстая длинная линейная или изогнутая неосвещенная эхогенная полоса, содержащая либо центральную трубку или трубчатую структуру (знак внутренней трубки); |
| 3.Множественные длинные линейные эхогенные структуры (знак Спагетти); |
| Компьютерная томография | Внешний вид «бычьи глаза» при контрастном сканировании; |
| Магнитно-резонансная холангиопанкреатография | 1.Линейная, слегка гиперинтенсивная трубчатая структура с центральной гипоинтенсивной областью; |
| 2.Линейные гипоинтенсивные дефекты заполнения при массивном билиарном аскаридозе; |
| Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография | Гладкие длинные линейные дефекты заполнения с сужающимися концами; |

**Приложения Г2.**

**Рекомендации рабочей группы ВОЗ (World Health Organization-Informal Working Groupon Echinococcosis (WHO-IWGE) по лечению эхинококковой кисты [15,36]**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| WHO-IWGE 2001 | Описание | Рекомендации по лечению |
| СЕ1 | - Однокамерная, простая киста, содержащая анэхогенное содержимое, но может быть и эхогенным из-за наличия эхинококкового песка, определяемого в виде хлопьев - «снежинок».- Стенка кисты четко визуализируется- Обычно круглая или овальная- Размер вариабельный: CE1s (< 5.0 cm), CE1m (5 – 10 cm), CE1l (> 10cm)- Статус - паразит живой | Только лекарственная терапия (альбендазол) при размере кисты меньше 5 см.PAIR + Лекарственная терапия (альбендазол) при размере кисты больше 5 см. |
| СЕ2 | - Многокамерная киста с «перегородками». Перегородки в кисте могут выглядеть как «спицы колес»- Патогномонично визуализация дочерних цист в виде структур подобных сотам- Дочерние цисты могут частично или полностью заполнять материнскую кисту- Стенка кисты в норме визуализируется- Обычно округлой или овальной формы- Размер вариабельный: CE2s (< 5.0 cm), CE2m (5 – 10 cm), CE2l (> 10cm)- Статус - паразит живой | Хирургическое лечение + Лекарственная терапия (альбендазол)илиАльтернативные пункционные методики + Лекарственная терапия (альбендазол) |
| CE3A | - Однокамерная киста, которая может содержать дочерние цисты- Анэхогенное содержимое с видимой флотацией мембраны кисты (отслоившаяся и неправильно сложившаяся внутренняя оболочка кисты), определяется флотация в виде волн на верхушке кисты. УЗИ симптом «водяной лилии» - отслоившаяся мембрана, плавающая в кистозной жидкости.- Киста может быть неправильной формы, не полностью округлая, в связи со снижением давления внутри кисты. Размер вариабельный: CE3s(< 5.0cm), CE3m (5 – 10 cm), CE3l (> 10cm).- Статус - паразит в переходной, промежуточной фазе. | Только лекарственная терапия (альбендазол) при кисте меньше 5 смPAIR+лекарственная терапия (альбендазол) при кисте больше 5 см |
| CE3B | - Киста с дочерними кистами с равномерным матриксом- Статус - переходная или промежуточная фаза; наряду с погибшей материнской и дочерними кистами, в жидкости и на оболочках могут находится жизнеспособные протосколексы.*Комментарий: подтип CE3B выделен, так как подобный тип, сопровождается более частым рецидивом и худшим ответом на терапию альбендазолом, по сравнению с CE3A* | Хирургическое лечение + Лекарственная терапия (альбендазол)илиАльтернативные пункционные методики + Лекарственная терапия (альбендазол) |
| СЕ4 | - Гетерогенное гипо(гипер)эхогенное содержимое (признаки дегенеративных изменений). - Не содержит дочерних кист- Визуализируется в виде «клубка шерсти», что говорит о разрушении оболочки.Размер вариабельный:CE4s(< 5.0cm), CE4m (5 – 10 cm), CE4l (> 10cm)- Статус - паразит погибший.  | Наблюдение с регулярным ультразвуковым контролем в течение 10 лет |
| СЕ5 | - Киста характеризуется толстой кальцифицированной стенкой в форме арки, за которой образуется коническая эхо-тень. Степень кальцификации от частичной до полной.Размер вариабельный::CE5s (< 5.0 cm), CE5m (5 – 10 cm), CE5l (> 10cm).- Статус - паразит погибший. *Комментарий:**Диагноз не очевиден, нет патогномоничных симптомов, но подозревается E. granulosus.* | Наблюдение с регулярным ультразвуковым контролем в течение 10 лет |

**Приложения Г3.**

**Рекомендуемое выделение вариантов различных видов хирургического лечения при альвеококкозном поражении печени[19]**

1. ***резектабельный*** вариант : локальный первичный очаг и удалимые региональные метастазы. Рекомендуется резекция печени и удаление метастазов, которая возможна без сосудистых реконструкций и выполнима в любом центре хирургии печени;

2. ***погранично резектабельный*** вариант :распространенный альвеококкоз с вовлечением афферентных и/или эфферентных сосудов и/или нижней полой вены и удалимые региональные метастазы. Решение о возможности и объеме резекций принимается только в центрах, имеющих опыт обширных резекций и трансплантаций печени;

3. ***нерезектабельный*** вариант : поражение критического объема паренхимы, и/или инвазия сосудистых структур с невозможностью их реконструкции, и/или цирроз предполагаемого остатка печени без неудалимых отдаленных метастазов. Радикальным методом лечения является трансплантация печени;

4. ***неоперабельный вариант:***  поражение критического объема паренхимы, и/или инвазия сосудистых структур с невозможностью их реконструкции, и/или цирроз предполагаемого остатка печени, неудалимые внепеченочные метастазы . Показано выполнение лишь паллиативных мероприятий.

**Приложения Г4 .**

**Оценка тяжести TG18 / TG13 для острого холецистита**[33]

**Острый холецистит III степени (тяжелый)**

Острый холецистит «III степени» связан с дисфункцией любого из следующих органов / систем:

1. Сердечно-сосудистая дисфункция: гипотензия, требующая лечения допамином ≥5 мкг / кг в минуту или любая доза норадреналина

2. Неврологическая дисфункция: снижение уровня сознания

3. Дыхательная дисфункция: отношение PaO 2 / FiO 2 <300

4. Почечная дисфункция: олигурия, креатинин> 2,0 мг / дл

5. Печеночная дисфункция: PT-INR> 1,5

6. Гематологическая дисфункция: количество тромбоцитов <100 000 / мм 3

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

Острый холецистит «II степени» связан с любым из следующих условий:

1. Увеличенное количество числа лейкоцитов (> 18 000 / мм 3 )

2. Легкое напряжение мышц в правом верхнем брюшном квадранте

3. Длительность заболевания > 72 ч

4. Имеется местное воспаление (гангренозный холецистит, перипузырный абсцесс, печеночный абсцесс, желчный перитонит, эмфизематозный холецистит)

**Острый холецистит I степени (легкий** )

Острый холецистит «I степени» не соответствует критериям острого холецистита «III степени» или «II степени». Его также можно определить как острый холецистит у здорового пациента без дисфункции органа и легких воспалительных изменений в желчном пузыре, что делает холецистэктомию безопасной и низким риском оперативной процедурой