

# ОСЛОЖНЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

ПОДОЛУЖНЫЙ В.И.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Кемерово, Россия

## LECTURE

### COMPLICATIONS OF GALLSTONE DISEASE

VALERIY I. PODOLUZHNYI

*Kemerovo State Medical University (22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056),  
Russian Federation*

#### Резюме

В клинической лекции даны современные представления об уровне заболеваемости, симптомах, параклинической диагностике и лечении желчнокаменной болезни, а также её осложнений. Дифференцированно освещены вопросы диагностики и лечения частых (острый холецистит, обтурационный холедохо/папиллолитиаз, папиллостеноз) и редких (билиобилиарные, би-

лиодигестивные свищи, рак желчного пузыря) неблагоприятных исходов длительного камне-носительства.

**Ключевые слова:** желчнокаменная болезнь, осложнения желчнокаменной болезни, хирургическое лечение, холедохолитиаз, папиллолитиаз, стеноз большого дуоденального сосочка, механическая желтуха, внутренние желчные свищи, рак желчного пузыря, синдром Мириizzi.

English ►

#### Abstract

The lecture describes the current understanding of cholelithiasis and its complications (acute cholecystitis, choledocholithiasis, papillolithiasis, fistulas and gallbladder cancer), including: 1) clinical diagnosis, i.e. signs and symptoms; 2) laboratory diagnosis; 3) treatment.

**Keywords:** cholelithiasis, complications of cholelithiasis, surgical treatment, choledocholithiasis, papillolithiasis, stenosis of major duodenal papilla, obstructive jaundice, internal biliary fistula, gallbladder cancer, Mirizzi's syndrome.

#### Актуальность

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) – заболевание печени и желчевыводящих путей, обусловленное образованием конкрементов в желчном пузыре и желчных протоках. У известной с XIV-го века патологии хорошо изучены её собственная клиническая картина и клиника осложнений, разработаны высокоинформативная диагностика и технологии малоинвазивного лечения. Вместе с тем, актуальность проблемы остаётся высокой в связи с постоянным ростом числа больных (особенно пожилого и старческого возраста), а также частым развитием осложнённых форм желчнокаменной болезни, повышающих летальность [1, 2, 3, 4, 5].

#### Статистика

Желчнокаменной болезнью страдают 10-15% жителей Европы, причём уровень заболеваемости за последние 30 лет повысился практически втрое (в том числе – в связи с улучшением диагностики). В конце XX века в ФРГ было зарегистрировано более 5 миллионов больных ЖКБ. Сходную статистику приводят авторы из США, где эта патология диагностирована более чем у 10% взрослого населения. В России ежегодная обращаемость по поводу ЖКБ составляет в среднем, 5-6 человек на 1000 населения. Установлены отчётливые гендерные и возрастные отличия в распространении заболевания. ЖКБ в 5-6 раз чаще встречается у

женщин, чем у мужчин. Число больных существенно увеличивается с возрастом: после 70 лет оно достигает 30% и более, т.е. патология стала одной из серьёзных гериатрических проблем [3]. В последние годы отмечается омоложение больных с ЖКБ и увеличивается среди пациентов доля мужчин. Возрастающая хирургическая активность в отношении холелитиаза, наблюдавшаяся на протяжении второй половины XX века, привела к тому, что во многих странах частота операций на желчных путях превзошла число других абдоминальных операций (включая аппендэктомию). Так, в США в 70-х годах ежегодно проводилось более 250 тыс., в 80-х – более 400 тыс., в 90-х – около полумиллиона холецистэктомий. В российских клиниках выполняется около 300 тыс. таких операций. В клинике госпитальной хирургии КемГМУ в 70-80-х годах прошлого столетия выполняли около 200-250, а в настоящее время – более 800 холецистэктомий в год [1, 3, 5, 6].

## Осложнения желчнокаменной болезни

Вероятность развития осложнений желчнокаменной болезни составляет в среднем около 50%, о чём надо предупреждать пациентов, отсрочив лечение заболевания.

**К осложнениям желчнокаменной болезни относятся:**

1. Острый холецистит (развивается у 50% камненосителей).
2. Обтурационный холедохолитиаз (в 10-25% случаев при холецистолитиазе).
3. Обтурационный папиллолитиаз.
4. Стеноз большого дуоденального сосочка (БДС) – в 20% случаев камненосительства.
5. Рак желчного пузыря (развивается на фоне ЖКБ у 70-95% пациентов).
6. Холангит, холангиогенный гепатит (у всех с холедохолитиазом).
7. Панкреатит, панкреонекроз (при стенозе БДС и обтурационном папиллолитиазе)
8. Механическая желтуха (при холедохо/папиллолитиазе, декомпенсированном стенозе БДС).
9. Пузырно-дигестивные свищи (при камненосительстве от 3 до 15 лет).
10. Билио-билиарные свищи (синдром Мирizzi у 0,5-5% больных ЖКБ).

**Острый холецистит** – самое частое и, пожалуй, наименее опасное осложнение желчнокаменной болезни при своевременно начатом лече-

нии. Он развивается у каждого второго пациента с калькулёзным холециститом, составляя 13-18% больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости вообще. Женщины страдают в 3 раза чаще, чем мужчины.

Основной причиной развития заболевания является закупорка камнем шейки желчного пузыря или пузырного протока (в 95%), что приводит к нарушению пассажа желчи (обтурационный холецистит). Собственно обтурация и имеющаяся в большинстве случаев в просвете желчного пузыря микрофлора провоцируют повреждение и воспаление стенки пузыря. Впоследствии присоединяется нарушение кровоснабжения? и локальная ишемия слизистой оболочки приводит к развитию некроза тканей желчного пузыря [7]. При бескаменном (2-5%) холецистите причиной развития некроза стенки желчного пузыря может быть первичный тромбоз ветвей пузырной артерии на фоне атеросклероза и нарушений реологических свойств крови. На фоне местной ишемии, при попадании в желчный пузырь болезнетворной микрофлоры, легко могут возникнуть деструктивные разновидности острого воспаления желчного пузыря, что и встречается у пожилых пациентов.

**Классификация острого холецистита** (Савельев В.С., 1986 г.).

I. Неосложненный:

катаральный – увеличение желчного пузыря в размерах, утолщение и инфильтрация его стенки, отек слизистой оболочки. В просвете – слизистый экссудат, с наличием лейкоцитов и эпителиальных клеток.

флегмонозный – желчный пузырь значительно увеличен и напряжен, покрыт фибринозной пленкой, стенки пропитываются гноем.

гангренозный: а) первичный – при тромбозе пузырных артерий, б) вторичный – вызванный кишечной палочкой или неклостридиальной анаэробной инфекцией. В большинстве случаев встречается в пожилом и старческом возрасте на фоне снижения общего иммунитета, ослабления регенеративных свойств, атеросклеротических изменений брюшной аорты и её ветвей. Характеризуется некрозом стенки желчного пузыря.

II. Осложненный (наблюдается минимум в 13% случаев) – с развитием механической желтухи, перивезикального инфильтрата, перивезикального абсцесса, прободения желчного пузыря, перитонита, холангита, свищей наружных и внутренних, эмпиемы или водянки желчного пузыря.

По мере нарастания воспалительного процесса катаральный холецистит может переходить в флегмонозную и далее – во вторично-гангренозную форму.

**Клиника острого холецистита.** Заболевание обычно начинается приступом боли в правой подреберной области. Боль иррадирует вверх - в правое плечо и лопатку, правую надключичную область. Она сопровождается тошнотой и повторной рвотой.

Характерными признаками являются ощущение горечи во рту и наличие примеси желчи в рвотных массах. В начале заболевания боль имеет тупой характер, по мере прогрессирования процесса она становится более острой и интенсивной. При этом отмечается повышение температуры тела до 38° С, иногда бывает озноб. Пульс учащается в соответствии с повышением температуры тела. При деструктивном и особенно перфоративном холецистите иногда отмечается иктеричность склер и при этом появляются признаки перитонита. При неосложненном холецистите кожные покровы не изменены. Выраженная желтуха возникает при нарушении проходимости общего желчного протока вследствие обтурации просвета камнем или развития реактивного гепатита. Язык сухой, обложен. Живот при пальпации болезненный в правом подреберье, здесь же наблюдаются защитное напряжение мышц живота и симптомы раздражения брюшины, которые наиболее выражены при деструктивном холецистите. При обтурационном холецистите можно пропальпировать дно желчного пузыря.

Для острого холецистита характерны следующие локальные симптомы: Кера – локальная болезненность на пересечении правой реберной дуги и наружного края прямых мышц живота; Ортнера – боли при поколачивании ребром ладони по правой реберной дуге; Мюсси-Георгиевского (правосторонний френикус-симптом) – болезненность в правой надключичной области при надавливании между ножками грудино-ключично-сосцевидной мышцы; Мерфи – при легком надавливании пальцами рук в правом подреберье на вдохе отмечается резкое усиление болей, сопровождающееся непроизвольной задержкой дыхания. Симптом Щеткина-Блюмберга свидетельствует о развитии перитонита – осторожное надавливание на переднюю брюшную стенку с последующим быстрым отнятием руки вызывает резкое усиление болей.

У пожилых людей часто первыми или единственными симптомами острого холецистита могут быть отсутствие аппетита, рвота, недомогание, слабость, повышенная температура. Порой вздутие живота или необъяснимая лихорадка могут быть единственным проявлением болезни. Имеющийся не во всех случаях болевой синдром не выражен, мышечный дефанс отсутствует. При этом могут преобладать симптомы нарушения функций со стороны других органов и систем. На высоте интоксикации у таких больных рано выявляется нестабильность гемодинамики со склонностью к снижению артериального давления, тахикардии, тахипноэ, появляются признаки ухудшения мозгового кровообращения, уменьшается суточный диурез. Без лечения болезнь может быстро прогрессировать до гангрены желчного пузыря и перфорации, приводя к перитониту, абдоминальному сепсису, бактериальному шоку. Такой сценарий развития сопряжен с высокой смертностью (до 65%).

Болевой синдром может провоцировать обострение хронических заболеваний. Следует помнить, что при гангрене желчного пузыря боль может уменьшаться вследствие гибели нервных окончаний в его стенке. При этом состояние больного ухудшается, нарастают явления интоксикации, примерно в 10% случаев развиваются перфорация желчного пузыря и разлитой перитонит.

Протеолитические ферменты поджелудочной железы, попадающие по желчевыводящим путям в просвет желчного пузыря, уже через 4-6 часов делают стенку желчного пузыря проходимой для желчи. Развивается желчный перитонит.

Клиническая картина **прободного холецистита** характеризуется появлением боли сначала в правом подреберье, а затем – по всему животу. Прободение желчного пузыря чаще всего происходит через 48-72 час. от начала заболевания, как правило, у больных пожилого и старческого возраста, когда снижены возможности к ограничению и формированию инфильтрата.

**Острый холецистит, осложненный холангитом и гепатитом** с самого начала протекает с интермиттирующей лихорадкой, с ознобами, проливными потами и желтухой. Вследствие интоксикации развиваются заторможенность, угнетенное состояние или эйфория, иногда происходит потеря сознания. Характерна, как правило, интенсивная желтуха. К ней в послед-

ствии могут присоединяться другие признаки острой печеночной недостаточности, а затем и острая почечная недостаточность.

Параклиническая диагностика острого холецистита включает общий анализ крови, уровень билирубина, сахара и амилазы сыворотки крови, УЗИ, КТ и лапароскопию при неясности диагноза, осмотр папиллы при подозрении на обтурационный папиллолитиаз.

Ведущее место в инструментальной диагностике холецистита принадлежит ультразвуковой диагностике [8, 9, 10]. Наличие камней и стриктур в желчных протоках можно обнаружить с помощью эндосонографии, сочетающей в себе возможности эндоскопической и ультразвуковой диагностики.

**Ультразвуковое исследование (УЗИ) желчного пузыря: норма и допустимые отклонения.**

Нормой при УЗИ желчного пузыря считается его длина 60–100 мм, ширина 30–50 мм, толщина стенок — не более 3 мм. Внутренний диаметр долевых желчных протоков не превышает 2–3 мм, общего желчного протока – 4–7 мм.

При остром холецистите наблюдается **утолщение стенки органа**, при этом размеры могут быть нормальными, уменьшенными или увеличенными. При обтурационном варианте желчный пузырь чаще **увеличен в размере**. Стенка может быть также описана как **«двойной контур»** вследствие скопления жидкости в ложе между пузырьём и печенью. Эхонегативные объекты, которые оставляют акустическую тень, говорят о **калькулезном холецистите**. При этом расширение желчных протоков свидетельствует о проблемах с выходом желчи в 12-перстную кишку. Иногда описывается вклиненный в шейку конкремент, а при деструктивном холецистите – **выпот в подпечёночном пространстве**.

**Дифференциальная диагностика.**

**Острый холецистит** чаще всего приходится дифференцировать с почечной коликой, острым панкреатитом, перфоративной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, острым аппендицитом (подпечёночным расположением отростка) и правосторонней плевропневмонией.

Лечение острого холецистита

Пациент с острым холециститом подлежит госпитализации в хирургическое отделение стационара. В клинике госпитальной хирургии используется активно-выжидательная тактика, основными положениями которой являются: по экстренным (неотложным) показаниям, в пер-

вые 2–4 часа от поступления, оперируют пациентов с гангренозным холециститом, перфорацией желчного пузыря, диффузным или разлитым перитонитом.

В срочном порядке (через 8–12 часов от поступления) оперируются больные в случае неэффективности консервативного лечения: отсутствии позитивной динамики симптомов и/или сохранении больших размеров желчного пузыря при контрольном УЗИ. Больные с острым катаральным холециститом после стихания воспалительных явлений на фоне консервативного лечения и больные с водянкой желчного пузыря оперируются в плановом порядке.

**Консервативное лечение** включает голод, холод на правое подреберье, постельный режим, в/в вливания для коррекции водно-электролитного баланса, спазмолитики, лечение сопутствующей патологии. Антибиотики и анальгетики могут смазать клиническую картину, и их назначение нежелательно.

При **оперативном лечении** предпочтение отдаётся малоинвазивным технологиям. Радикальным хирургическим вмешательством является **холецистэктомия (ХЭ)**, которую проводят под общим наркозом видеолапароскопически или из лапаротомного доступа. В последние годы всё шире используется видеолапароскопическая холецистэктомия. Противопоказаниями к ней могут быть осложнённые формы острого холецистита, спаечный процесс в подпечёночном пространстве, плотный инфильтрат, подозрение на синдром Мириizzi, выраженная сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность, ожирение IV степени, поздние сроки беременности, значительное утолщение стенок желчного пузыря, холецистостомия.

При высоком риске радикального вмешательства у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией выполняют **холецистостомию**. Она **показана** при сочетании острого холецистита и желтухи, холецистита и панкреатита, при многодневном инфильтрате в правом подреберье (5 суток и более). В результате этой манипуляции осуществляется наружное желчеотведение, что постепенно приводит к стиханию воспалительных явлений в желчном пузыре. Возможны три способа холецистостомии: 1) пункционный под контролем УЗИ; 2) лапароскопический; 3) открытый – из небольшого лапаротомного доступа в правом подреберье с подшиванием дна желчного пузыря к париетальной брюшине.

Второй этап (холецистэктомия) планируют в плановом порядке через несколько недель после тщательной предоперационной подготовки. При большом риске выполнения радикальной операции предлагается проведение склерозирования желчного пузыря путём лазерной коагуляции слизистой после литотрипсии и литоэкстракции через холецистостому [2, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18]. Следует отметить, что при первичном вмешательстве или на фоне холецистостомы может встретиться воспалительный инфильтрат в области шейки желчного пузыря, который значительно затрудняет дифференцировку тканей. И в такой ситуации, чтобы не навредить больному, при видеолaparоскопической операции необходимо без колебаний переходить на лапаротомию [19].

Использование малоинвазивных технологий и двухэтапного лечения позволило снизить летальность при остром холецистите до 1-2%, в то время как обычно она составляет около 2-5%, а у лиц старше 60 лет – 7-13%, существенно повышаясь с увеличением возраста пациента. В отдельные годы в клинике госпитальной хирургии Кемеровского государственного медицинского университета летальность вообще отсутствовала.

### Обтурационный холедохолитиаз

Более грозным осложнением ЖКБ является обтурационный холедохолитиаз. Камни в общем желчном протоке выявляют у 10-25% больных с холецистолитиазом. Большинство конкрементов попадают в гепатикохоледох из желчного пузыря, где они задерживаются при затруднении миграции в 12-перстную кишку и, вследствие отложения солей, увеличиваются в размерах. Миграция происходит через пузырный проток и редко (при синдроме Мириizzi) – через пролежень в стенке желчного пузыря и гепатикохоледоха. При обтекаемом камне клиника может отсутствовать, полная обтурация просвета протока приводит к появлению болей и желтухи.

#### Клиника

При типичном течении заболевания появляются **боли** в эпигастрии и правом подреберье, примерно через сутки присоединяются **желтуха** и признаки **холангита**. При ЖКБ симптомы холангита – ранний спутник механической желтухи в отличие от желчестаза опухолевого генеза. У пожилых при атипичном течении заболевания на первый план могут выйти желтуха и клинические проявления холангита – озноб с темпера-

турой 39-40° С без предшествующего приступа болей. При осмотре выявляются иктеричность склер, желтушное окрашивание и расчёсы кожи, гематомы в местах незначительных травм. При пальпации в правом подреберье значительной болезненности нет, желчный пузырь, как правило, не определяется. Наличие холангита требует срочного хирургического пособия [20].

#### Параклинические исследования:

– Выявляются повышенный уровень билирубина и щелочной фосфатазы в сыворотке крови. Возможны воспалительные сдвиги в общем анализе крови.

– УЗИ позволяет диагностировать расширение гепатикохоледоха (диаметр превышает 8-10 мм), конкременты в протоке определяются при этом редко. Вероятность обнаружения конкрементов в желчном пузыре у не оперированных весьма высока.

– Эндоскопическая ретроградная холангиография (РХПГ) позволяет не только диагностировать обтурацию общего желчного протока, но и в большинстве случаев разрешить желтуху – лечебно-диагностическое вмешательство с высокой чувствительностью (90%) и специфичностью (98%). Существенным недостатком РХПГ является угроза развития острого панкреатита после манипуляций на БДС.

– Магнитно-резонансная холангиография (МРХПГ) – более безопасный и высокоинформативный неинвазивный метод диагностики холедохолитиаза, позволяющий выявлять камни и в желчном пузыре при обтурации пузырного протока [8, 21, 22, 23].

#### Дифференциальная диагностика

Обтурационную желтуху при ЖКБ без колики приходится дифференцировать с паренхиматозной и гемолитической. Процесс значительно облегчается в случае выявления расширения протоков билиарного дерева на УЗИ, МРХПГ или на РХПГ.

#### Лечение

Обтурационный холедохолитиаз с механической желтухой требует срочной госпитализации. При поступлении в хирургическое отделение назначаются голод, в/в вливания жидкостей со спазмолитиками, викасол для нормализации протромбинообразовательной функции печени и при симптомах холангита – обязательно антибиотики. При механической желтухе лёгкой степени (билирубин менее 100 мкмоль/л) и отсутствии холангита возможно разрешение желтухи после консервативной терапии.



В большинстве случаев при симптомах холангита на вторые сутки выполняется РХПГ с эндоскопической папиллотомией и низведением конкремента в просвет 12-перстной кишки, что удаётся сделать в 90% случаев. При невозможности низведения крупного камня в кишку необходимо использовать контактную или дистанционную литотрипсию или оставить потерянный дренаж (транспапиллярно из просвета дуоденум выше камня проводят дренажную трубку). Это позволяет разрешить желчестаз, и холангит купируется. В последующем для устранения холедохолитиаза возможно использование экстракорпоральной ударноволновой литотрипсии либо лапаротомии с холедохолитотомией.

Необходимо помнить, что через 2-4 месяца стенты утрачивают дренажную функцию в связи с обтурацией просвета отложениями билирубиновых солей и замазкообразной желчи, поэтому требуется их замена. Полостная операция (лапаротомия, холедохолитотомия) используется при невозможности или неэффективности эндоскопических методов лечения. Лапаротомия может завершаться наложением билиодигестивного анастомоза. Показаниями к его наложению могут быть дилатация гепатикохоледоха от 2 см и более (он плохо перистальтирует), синдром Мириizzi, продолженный стеноз холедоха с нарушением пассажа желчи в 12-перстную кишку при панкреатите. Предпочтение следует отдавать арефлюксному холедохо(гепатико)еноанастомозу с выключенной петлёй тощей кишки по Ру [3, 14, 24, 25, 26, 27]. Следует отметить, что постановка диагноза холедохолитиаза даже при отсутствии жалоб является показанием к хирургическому лечению – малоинвазивному, или лапаротомному. И второй тезис: при обтурационном холедохолитиазе, практически, у всех пациентов имеется рубцовое сужение большого дуоденального сосочка разной степени выраженности.

Основным грозным осложнением обтурационного холедохолитиаза является гнойный холангит с апостематозным гепатитом, печёчно-почечной недостаточностью [20, 28]. Возможно развитие холемических кровотечений, сердечно-сосудистой недостаточности. В случае хронического холедохолитиаза может развиться билиарный цирроз печени.

## Обтурационный папиллолитиаз

Ещё более грозным, чем острый холецистит и обтурационный холедохолитиаз, осложне-

нием ЖКБ является обтурационный папиллолитиаз. Обтурация чревата развитием острого билиарного панкреатита с чередой опасных для жизни, порой плохо поддающихся лечению, последствий. Причём эти последствия напрямую зависят от сроков обращения за помощью и экстренности оказания квалифицированной помощи

При обтурационном папиллолитиазе возможно развитие острого билиарного панкреатита при развитии внезапной полной непроходимости для желчи и панкреатического сока в зоне БДС. В случае скорого прохождения камня в двенадцатиперстную кишку воспалительные явления в поджелудочной железе достаточно быстро стихают. При ущемлении конкремента в ампуле большого дуоденального сосочка они, напротив, нарастают. Развивающийся вокруг камня спазм гладкой мускулатуры усугубляет степень билиарной и панкреатической гипертензии и, как следствие, течение панкреатита. Панкреатическая гипертензия может привести к разрыву мелких протоков, контакту сока с паренхимой железы, его активации и аутолізу тканей железы. Острая обтурация на фоне выраженной секреторной активности панкреаса приводит к деструктивным изменениям в тканях железы в течение нескольких часов.

### *Симптомы обтурационного папиллолитиаза:*

Боли в эпигастрии с возможной иррадиацией в позвоночник и оба подреберья. Проявление механической желтухи (иктеричность склер, желтушное окрашивание кожных покровов, тёмная моча). Тошнота, рвота, вздутие живота из-за пареза поперечной ободочной кишки при присоединении острого панкреатита, возможна умеренная лихорадка. Обтурационный папиллолитиаз провоцируется приёмом острой, жирной и жареной пищи при желчнокаменной болезни.

### *Параклиническая диагностика*

Параклинический диагностический комплекс включает в себя общий анализ крови, исследование уровня билирубина и ферментов поджелудочной железы (амилазы и липазы) в сыворотке крови, фиброгастродуоденоскопию (ФГДС) с осмотром папиллы, УЗИ, компьютерную томографию (КТ), магнитно-резонансную томографию (МРТ), эндоскопическую ультрасонографию. Возможно выявление нарушений функциональных проб печени (повышение активности трансаминаз, щелочной фосфатазы).

Лучевые методы диагностики выявляют конкременты в желчном пузыре и определяют диаметр общего желчного протока. Его расширение происходит при ущемлении камня в терминальном отделе или ампуле большого дуоденального сосочка, при этом вирсунгов проток нормальных размеров или умеренно расширен. Изменения в паренхиме поджелудочной железы зависят от стадии процесса. При подозрении на обтурационный папиллолитиаз показана **экстренная дуоденоскопия с осмотром папиллы**. Дуоденоскопия позволяет диагностировать вклиненный в папиллу конкремент.

#### **Лечение обтурационного папиллолитиаза**

Требуется экстренная дуоденоскопия с эндоскопической папиллотомией (ЭПТ) и низведением камня в просвет 12-перстной кишки. Отсутствие экстренной декомпрессии билиарного и панкреатического тракта может привести к развитию панкреонекроза. После вмешательства на папилле или при отсутствии вклиненного в папиллу конкремента больным проводится консервативная терапия: голод в течение 3 суток, холод на живот, коррекция водно-электролитного баланса, парентерально солевые растворы, глюкоза, спазмолитики, антисекреторы, ингибиторы ферментов, антибиотики при симптомах холангита или развитии стерильного панкреонекроза. После купирования болей, тошноты и рвоты – щелочное питье, дробное питание (5 стол). Медикаментозная терапия не отличается от лечения других форм панкреатита.

#### **Стеноз большого дуоденального сосочка**

В 20% при холецистолитиазе имеется рубцовое сужение большого дуоденального сосочка (БДС), что является основной причиной истинного ПХЭС после холецистэктомии. Фибрино-склеротические изменения БДС (стенозирующий папиллит, рубцовый стеноз) характеризуются сужением просвета папиллы и ограничением подвижности сфинктера Одди. Нередко изменения БДС сочетаются с нарушением проходимости панкреатического протока. Сформированный стеноз БДС часто приводит к возникновению билиопанкреатического или панкреатобилиарного рефлюкса.

#### **Клиника**

Как правило, стеноз БДС проявляется болью постоянного или приступообразного характера, локализующейся в эпигастрии, правом подреберье, развитием обтурационной желтухи. Более чем у половины больных наблюда-

ются различные проявления диспептического синдрома: тошнота, рвота, изжога. С нередким сопутствующим заболеванием – холангитом – связаны такие жалобы, как познабливание, субфебрилитет, недомогание. Потрясающие ознобы с приступообразным подъемом температуры встречаются реже, чем у лиц с камнем общего желчного протока. Нередко отмечаются признаки рецидивирующего панкреатита, холестатического гепатита, цирроза печени. Приступы болей после острой, жирной и жареной пищи появляются при уменьшении просвета БДС до 3 мм, желтуха присоединяется при сужении до 1мм.

#### **Параклиническая диагностика стеноза БДС**

Стеноз БДС можно подтвердить с помощью УЗИ, КТ, МРХПГ по расширению гепатикохоледоха (более 8 мм). Последующая дуоденоскопия с осмотром и инструментальной пальпацией папиллы, ЭРХПГ, эндоскопической манометрией, электромиографией подтверждают диагноз. На холангиограммах находят супрастенотическое расширение общего желчного протока выше БДС, задержку эвакуации рентгеноконтрастного препарата из желчных протоков в течение 30-40 мин и более. Одновременно с целью дифференциальной диагностики рубцового стеноза и функционального спазма БДС при ЭРХПГ проводится проба с нитроглицерином или другими спазмолитиками (но-шпа, папаверин). Функциональный спазм через 1- 5 мин после назначения нитроглицерина (0,0005 г, 2-3 мл 1% раствора) или внутримышечного введения спазмолитиков (2 мл) устраняется, и контрастное вещество беспрепятственно поступает в двенадцатиперстную кишку.

Стеноз БДС с желтухой необходимо дифференцировать с относительно сходной симптоматикой при индуративном панкреатите, раке головки поджелудочной железы и общего желчного протока, первичном склерозирующем холангите.

#### **Лечение стеноза БДС**

Стеноз БДС подлежит только хирургическому лечению. В качестве вариантов хирургических вмешательств разработаны корригирующие и не корригирующие стеноз операции. К корригирующим операциям относятся эндоскопическая папиллотомия, трансдуоденальная папиллосфинктеротомия (пластика). Некорригирующие операции включают наложение холедохо(гепатико)еюноанастомоза с выключен-

ной по Ру петлёй тощей кишки. Условием для их выполнения служит увеличение диаметра холедоха более 1,5 см. При значительном расширении гепатикохоледоха (2 см и более) производится двойное внутреннее дренирование желчных путей (билиодигестивный анастомоз + трансдуоденальная папиллосфинктеротомия или ЭПТ). В большинстве случаев выполняется эндоскопическая папиллосфинктеротомия. Только в случаях, когда стеноз выходит за рамки пространства Одди, рекомендуется трансдуоденальная папиллосфинктеротомия с пластикой [29, 30].

## Рак желчного пузыря

Развивается у 70-95% страдающих ЖКБ. В принципе, рак желчного пузыря - нечастое заболевание, совсем несравнимое с частотой поражения желчного пузыря хроническим воспалительным процессом. Отдельной статистики по раку пузыря нет, он учитывается в группе злокачественных опухолей внепечёночных желчных путей, которыми в 2013 г. в России заболело 1122 мужчины и 2180 женщин, что составило менее 1% от всех злокачественных опухолей. В Европейском союзе на эту группу заболеваний приходится не более 5 случаев на 100 тысяч населения.

Опухолевый процесс в желчном пузыре является преимущественно у женщин старше 50 лет. По морфологическому типу первичный рак желчного пузыря в 70-80% представлен аденокарциномой различной дифференцировки, в остальных – плоскоклеточным или папиллярным раком. Опухолевый рост обычно начинается в области дна пузыря или его шейки. В дальнейшем он распространяется на гепатикохоледох и пузырный проток, печень, прилежащие анатомические структуры (желудок, двенадцатиперстную кишку, толстый кишечник). Рак желчного пузыря часто сочетается с раком внепечёночных желчных путей. Метастазирование рака желчного пузыря как правило происходит в регионарные лимфоузлы, печень, брюшину, сальник, яичники, плевру.

Минимум две трети случаев рака желчного пузыря развивается на фоне длительного предшествующего течения желчнокаменной болезни или хронического холецистита.

### Клинические симптомы

На ранних этапах рак желчного пузыря развивается бессимптомно. Затем, когда рак ограничен только стенкой желчного пузыря, прак-

тически нет типичных и постоянных симптомов, отличить болевой синдром от обычных проявлений хронического холецистита не представляется возможным. Чаще всего, локализованный рак желчного пузыря является случайной гистологической находкой при холецистэктомии по поводу калькулезного холецистита.

Когда опухоль выходит за пределы органа в сторону печени, к нижнему краю которой прилежит пузырь, из-за прорастания капсулы печени, пронизанной нервными окончаниями, появляются постоянные боли в правом подреберье. Прорастание опухоли в ворота печени и печёчно-дуоденальную связку приводит к появлению желтухи со светлым калом, тёмной мочой и кожным зудом. Тогда же могут появиться общая интоксикация и повышенная температура. Биохимические показатели крови изменятся на поздних стадиях, когда присутствует визуальная симптоматика. Убедительных же опухолевых маркеров на рак желчного пузыря не существует. Ввиду длительной бессимптомности рака желчного пузыря и малоспецифичности его проявлений до 70% случаев заболевания диагностируются уже в поздних неоперабельных стадиях.

### Диагностика рака желчного пузыря

Опухоль нередко является случайной находкой при проведении УЗИ органов брюшной полости (значительное утолщение стенок желчного пузыря и обнаружение крупных пристеночных полипов) при обследовании по другому поводу. В половине случаев рак располагается в области дна желчного пузыря, и одинаково часто – в теле и шейке. У восьми из десяти пациентов опухоль при выявлении уже выходит за пределы стенки желчного пузыря, распространяясь на ткань печени. Параклиническое исследование включает УЗИ, МРТ, КТ, при желтухе – ретроградную или антеградную холангиографию, МРХПГ. Тонкоигольная биопсия необходима только при неоперабельном раке, когда лечение будет ограничено химиотерапией. При планировании радикальной операции необходимости в биопсии нет. Некоторые авторы рекомендуют специфический лабораторный тест на рак желчного пузыря – определение в крови маркера – ракового антигена 19-9 (РА 19-9). С целью определения операбельности рака желчного пузыря в ряде случаев показано проведение диагностической лапароскопии [31, 32].

### Лечение рака желчного пузыря

Когда рак выявляют при исследовании уда-



лённого по поводу холецистита желчного пузыря и опухоль прорастает далее мышечной оболочки, то необходимо выполнить вторую – уже радикальную резекцию печени. Если же опухоль не дошла до мышечного слоя, то повторной операции не требуется. Если во время операции по поводу хронического холецистита выявляется рак, то выполняется стандартная операция – удаляется желчный пузырь, прилежащая к нему часть печени и лимфатические узлы. При большой опухоли, выходящей за пределы пузыря, удаляется часть правой доли. Пятилетняя выживаемость при этом составляет 10%. В программу лечения может входить химиоэмболизация.

Поскольку в половине случаев после радикальной операции развивается рецидив рака, целесообразна послеоперационная профилактическая лучевая и химиотерапия. В случае неоперабельного рака желчного пузыря проводятся паллиативные вмешательства, направленные на уменьшение желтухи. Они могут включать реканализацию протоков (эндоскопическое стентирование), наложение наружного желчного свища путем чреспеченочной пункции и другие способы наружного желчеотведения [33].

## Синдром Мириizzi

**Синдром Мириizzi** – это осложнение желчнокаменной болезни в виде частичного сужения общего печеночного или желчного протока в результате воспаления в нём и сдавления извне желчным конкрементом, расположенным в пузырном протоке или шейке желчного пузыря. Это в дальнейшем приводит к развитию стриктуры гепатикохоледоха или к образованию фистулы между желчным пузырём и гепатикохоледохом [34].

Синдром Мириizzi является довольно редким заболеванием желчевыводящих протоков и, по данным литературы, диагностируется у 0,5-5% больных с различными формами желчнокаменной болезни.

**Классификации синдрома Мириizzi** по степени разрушенности стенки общего печеночного протока пузырнохоледохеальным свищом (А. Csendes и соавт., 1989):

**I** тип – компрессия общего печеночного протока камнем шейки желчного пузыря или пузырного протока;

**II** тип – пузырно-холедохеальный свищ, занимающий менее 1/3 окружности общего печеночного протока;

**III** тип – пузырно-холедохеальный свищ, занимающий 2/3 окружности общего печеночного протока;

**IV** тип – пузырно-холедохеальный свищ, занимающий всю окружность общего печеночного протока (стенка протока полностью разрушена).

### Клиника

**Клиническая картина** синдрома Мириizzi складывается из симптомов, характерных для острого и хронического холецистита с развитием механической желтухи. У большинства больных в анамнезе отмечается длительное течение желчнокаменной болезни с частыми приступами, перемежающимися периодами механической желтухи. По данным литературы, наиболее характерными и часто встречающимися симптомами синдрома Мириizzi являются:

- 1) боль в верхнем правом квадранте живота;
- 2) желтуха;

3) симптомы холангита (озноб, повышение температуры тела).

Боль и желтуха отмечаются в 60-100% наблюдений, при пузырно – холедохеальном свище, причём желтуха – более частый признак заболелания.

### Параклиническая диагностика

Из-за сложности выявления синдрома правильный диагноз до операции удаётся установить только у 12-22% больных. Диагностическая ценность УЗИ оценивается разными авторами в 8,3-67,1%, МРТ – в 94,4%, ЭРХПГ около 100%. Наиболее часто встречающиеся и вероятные ультразвуковые признаки синдрома Мириizzi следующие: расширение внутривнутрипеченочных протоков и проксимального отдела общего печеночного протока в сочетании с нерасширенным общим желчным протоком, наличие фиксированного конкремента в области шейки желчного пузыря или пузырного протока, сморщенный желчный пузырь.

Наиболее характерными для синдрома Мириizzi признаками при ЭРХПГ являются: сужение проксимального отдела общего печеночного протока, расширение внутривнутрипеченочных протоков и общего печеночного протока выше стеноза в сочетании с неизменными дистальными отделами общего желчного протока, наличие пузырнохоледохеального свища. В 5-10% наблюдений ЭРХПГ не может быть выполнена ввиду анатомических особенностей. В таких ситуациях прибегают к чрескожно-чре-

спечёночной холангиографии. В арсенале хирурга есть МРТ- холангиография и операционная холангиография [35, 36].

#### **Лечение**

Хирургическое лечение синдрома Мириizzi: при I типе – холецистэктомия, ревизия желчных протоков с дренированием T-образной трубкой; при II, III типах – холецистэктомия, удаление конкрементов, ушивание свищевого отверстия атравматическим рассасывающимся шовным материалом или пластика дефекта оставленной части культи желчного пузыря, дренирование T-образной трубкой; при IV типе – предпочтительнее гепатикоюностомия с петлёй тощей кишки по Ру, так как стенка общего печеночного протока полностью разрушена. Лапароскопические методы лечения с успехом применяются в основном при I типе синдрома. При этом синдром Мириizzi может считаться абсолютным или относительным противопоказанием к лапароскопической операции. Эндоскопическое лечение представляет собой предварительную эндоскопическую папиллосфинктеротомию с последующей литотрипсией и экстракцией конкрементов [37, 38].

### **Билиодигестивные свищи**

Патологические соустья могут возникать между желчным пузырём и желудком или поперечной ободочной кишкой. Описаны случаи формирования свищей между пузырём и тонкой кишкой или общим желчным протоком и 12-перстной кишкой. Однако наиболее часто патологические соустья возникают между желчным пузырём и 12-перстной кишкой. Возникновению свища предшествует воспаление пузыря, в результате которого образуются спайки между пузырем и каким-нибудь из указанных органов. При наличии крупных желчных камней или тугом заполнении просвета пузыря конкрементами, оказывающими значительное давление на стенку пузыря, образуется пролежень стенки пузыря, а затем и органа, фиксированного к пузырю спайками. Желчные камни мигрируют в просвет кишечника. Камни, не превышающие 2 см, бессимптомно покидают кишечник. Крупные конкременты, мигрировавшие из ЖП в кишечник, могут вызвать обтурационную тонкокишечную непроходимость. Наличие свища между ЖП и кишечником приводит к рецидивам острого холецистита. Наличие билиодигестивного свища является абсолютным показанием к хирургическо-

му лечению. **Внутренние билиодигестивные свищи встречаются сравнительно редко и, клинически не проявляясь, могут обнаруживаться случайно, например, при рентгенологическом исследовании.** Пузырнодуоденальные соустья выявляются чаще во время хирургического вмешательства по поводу кишечной непроходимости.

В основном, внутренние желчные свищи являются осложнением желчнокаменной болезни. Они чаще встречаются у пожилых людей с длительным анамнезом желчнокаменной или язвенной болезни (от 3 до 15-20 лет и более), неоднократно лечившихся консервативно в амбулаторных условиях или в стационаре по поводу обострения основного заболевания. Среди пациентов с этой патологией преобладают женщины.

#### **Клиническая картина пузырнокишечных свищей**

Клинические проявления внутренних билиодигестивных свищей скудны. Их симптоматика обычно маскируется основным заболеванием - хроническим калькулезным холециститом, поэтому поставить диагноз до операции бывает трудно. Крупные камни, мигрировавшие в просвет 12-перстной кишки, могут вызывать острую тонкокишечную обтурационную непроходимость. Однако это редкое осложнение внутренних билиодигестивных свищей, которое не имеет типичного течения и специфических признаков, поэтому обуславливает позднюю обращаемость больных, трудности диагностики и высокую летальность. При забросе кишечного содержимого в просвет желчного пузыря провоцируется развитие холангита и появляются его симптомы. Возможно также формирование абсцесса печени. Пузырноободочные свищи протекают с выраженным колитом, частым поносом, что приводит к нарушению водно-солевого, белкового обмена и резкому истощению больного.

**Диагностика:** обзорная рентгенография органов брюшной полости у больных с пузырно-дуоденальным или пузырно-толстокишечными свищами позволяет выявить характерные симптомы аэрохолии (наличие газа в желчном пузыре или желчных протоках). На экскреторной контрастной холеграфии можно увидеть затекание желчи в просвет кишки. Для диагностики внутренних желчных свищей используют рентгеноскопию желудка, ирригоскопию, различные виды холеграфий. Острую тонкоки-

шечную непроходимость диагностируют клинически, рентгенологически, кроме того, сообщается об эффективности мультирезовой КТ для выявления желчнокаменной ОКН [39].

#### Лечение

Оперативное лечение направлено на разобщение органов, ушивание дефекта в кишке, холецистэктомии с ревизией внепеченочных желчных протоков. В случае развития острой обтурационной тонкокишечной непроходимости объем операции должен быть минимальным и направленным на адекватное устранение кишечной непроходимости (энтеротомии с извлечением камня, либо его смещением в толстую кишку). Показания к одномоментному ра-

зобщению билиодигестивного свища зависят от ряда факторов: тяжести состояния больного, сложившейся операционной ситуации, мастерства хирурга, возможностей ведения послеоперационного периода в конкретном лечебном учреждении. Эти факторы следует строго оценивать в каждой ситуации индивидуально. В большинстве случаев на фоне острой кишечной непроходимости (как правило, у пожилых людей) от разобщения соустья следует воздержаться [40]. Обтурационная желчнокаменная кишечная непроходимость встречается в 0,3-6% наблюдений. Послеоперационная летальность при внутренних желчных свищах достигает 40%.●

## Литература / References:

1. Vinnik YS, Serova EV, Andreev RI, Leyman AV, Struzik AS. Conservative and surgical treatment of gallstone disease. *Fundamental Research*. 2013; (9-5): 954-958. Russian (Винник Ю.С., Серова Е.В., Андреев Р.И., Лейман А.В., Струзик А.С. Консервативное и оперативное лечение желчнокаменной болезни // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 9-5. С. 954-958).
2. Leschenko IG, Kachanov VA, Polovkov AS, Dyakov GV, Sergeychev AK, Katasonov MV et al. The question of tactics and elderly patients with acute senile destructive cholecystitis. *Tolyatti Medical Consultation*. 2014; (1-2): 22-30. Russian (Лещенко И.Г., Качанов В.А., Половков А.С., Дьяков Г.В., Сергейчев А.К., Катасонов М.В. с соавт. К вопросу о тактике лечения больных пожилого и старческого возраста с острым деструктивным холециститом // *Тольяттинский медицинский консилиум*. 2014. №1-2. С. 22-30).
3. Merzlikin NV, Brazhnikova NA, Al'perovich BI, Chai VF. *Clinical Surgery. Manual in 2 volumes*. Tomsk, TML-press, 2009. Vol. 2. P. 38-168. Russian (Мерзликин Н.В., Бражникова Н.А., Альперович Б.И., Цхай В.Ф. *Клиническая хирургия. Руководство в 2 томах*. Томск, ТМЛ-пресс, 2009. Т.2. С.38-168).
4. Prizentsov AA, Lobankov VM, Skuratov AG. Gallstone disease: state of the problem. *Problems of Health and Ecology*. 2012; (3 (33): 39-44. Russian (Призенцов А.А., Лобанков В.М., Скуратов А.Г. Желчнокаменная болезнь: состояние проблемы // *Проблемы здоровья и экологии*. 2012. №3 (33). С. 39-44).
5. Styazhkina SN, Potapov VP, Sitnikova EV, Lekomceva EG. Treatment of cholelithiasis complicated by obstructive jaundice. *Problems of Modern Science and Education*. 2016; (39 (81): 111-113. Russian (Стяжкина С.Н., Потапов В.П., Ситникова Е.В., Лекомцева Э.Г. Лечение желчнокаменной болезни, осложнённой механической желтухой // *Проблемы современной науки и образования*. 2016. №39 (81) С.111-113).
6. Zholnerchik AYа. Changes in age-sex structure of the group of patients undergoing cholecystectomy, on the turn of XX-XXI centuries. *Bulletin of Medical Internet Conferences*. 2016; 6 (5): 1063. Russian (Жолнерчик А.Я. Изменения возрастно-половой структуры группы пациентов, перенёсших холецистэктомию, на рубеже XX-XXI вв // *Бюллетень медицинских интернет-конференций*. 2016. Т.6, №5. С. 1063).
7. Vinnik YuS, Serova EV, Pahomova RA, Per'yanova OV, Rukosueva TV. Role of bacterial factor in progression of acute calculous cholecystitis. *News of Surgery*. 2012; 20 (2): 20-24. Russian (Винник Ю.С., Серова Е.В., Пахомова Р.А., Перьянова О.В., Рукосуева Т.В. Значение микробного фактора в развитии острого калькулезного холецистита // *Новости хирургии*. 2012. Т.20, №2. С. 20-24).
8. Bordin DS. Recommendations of the gastroenterologist scientific society of Russia in the diagnosis and treatment of gallstone disease. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2012; (4): 114-123. Russian (Бордин Д.С. Рекомендации научного общества гастроэнтерологов России по диагностике и лечению желчнокаменной болезни // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2012. №4. С. 114-123).
9. Danzanova TYu, Sinyukova GT, Lepedatu PI, Gudilina EA. Ultrasound of gallbladder cancer. *Ultrasonic and Functional Diagnostics*. 2014; (5): 13-24. Russian (Данзанова Т.Ю., Синюкова Г.Т., Лепэдату П.И., Гудилина Е.А. Особенности ультразвуковой диагностики рака желчного пузыря // *Ультразвуковая и функциональная диагностика*. 2014. №5. С. 13-24).
10. Selezneva EYa, Bystrovskaya EV, Orlova YuN, Koricheva ES, Mechetina TA. Algorithm for diagnosis and treatment of gallstone disease. *Russian Medical Journal*. 2015; (13): 730-737. Russian (Селезнева Э.Я., Быстровская Е.В., Орлова Ю.Н., Коричева Е.С., Мечетина Т.А. Алгоритм диагностики и лечения желчнокаменной болезни // *Русский медицинский журнал*. 2015. №13. С. 730-737).
11. Volodchenko NP, Deniskin ON, Polyanskii SA, Ivanoshuk PI, Novickii VE. To the question of low-invasive interventions at cholelithiasis complicated with mechanical jaundice. *Amur Medical Journal*. 2016; 1 (13): 33-35. Russian (Володченко Н.П., Денискин О.Н., Полянский С.А., Иваношук П.И., Новицкий В.Е. К вопросу о малоинвазивных вмешательствах при желчнокаменной болезни, осложнённой механической желтухой // *Амурский медицинский журнал*. 2016. Т.1, №13. С. 33-35).
12. Kohanenko NYu, Lataria EL, Danilov SA, Lugovoy AL, Ivanov AL, Besedina NK. Choice of the surgical treatment method in cholecysto-choledocholithiasis. *Annals of Surgical Hepatology*. 2011; 16 (4): 56-60. Russian (Коханенко Н.Ю., Латария Э.Л., Данилов С.А., Луговой А.Л., Иванов А.Л., Беседина Н.К. Выбор метода хирургического лечения холецистохоледохолитиаза // *Анналы хирургической гепатологии*. 2011. Т.16, №4. С. 56-60).
13. Kulikovskiy VF, Karpachev AA, Yarosh AL, Soloshenko AV. Minimally invasive treatment of complicated cholelithiasis. *Modern Problems of Science and Education*. 2012; (2): 97. Russian (Куликовский В.Ф., Карпачев А.А., Ярош А.Л., Солошенко А.В. Малоинвазивные методы лечения осложненной желчнокаменной болезни // *Современные проблемы науки и образования*. 2012. №2. С. 97).

14. Miminoshvili OI, Somov AD, Mihailichenko VYu, Gusak DS. Possibility of application of a laser contact lithotripsy for treatment of choledocholithiasis. *Bulletin of Urgent and Recovery Medicine*. 2013; 14 (4): 439-441. Russian (Миминошвили О.И., Сомов А.Д., Михайличенко В.Ю., Гусак Д.С. Возможность применения лазерной контактной литотрипсии для лечения холедохолитиаза // Вестник неотложной и восстановительной медицины. 2013. Т.14, №4. С. 439-441).
15. Charyshkin AL, Bikbaeva KI. Low-invasive surgical treatment of patients with cholelithiasis. *Ulyanovsk Medico-Biological Journal*. 2015; (3): 56-65. Russian (Чарышкин А.Л., Бикбаева К.И. Малоинвазивное хирургическое лечение больных желчнокаменной болезнью // Ульяновский медико-биологический журнал. 2015. №3. С. 56-65).
16. Rampa M, Boati P, Battaglia L, Leo E, Vannelli A. Elective laparoscopic cholecystectomy: the limit of a dream become true. *G. Chir*. 2011; 32 (1-2): 77-82.
17. Tenconi SM, Boni L, Colombo EM, Dionigi G, Rovera F, Cassinotti E. Laparoscopic cholecystectomy as day-surgery procedure: current indications and patients' selection. *Int. J. Surg*. 2008; 6 Suppl 1: S86-88.
18. Rajčok M, Danihel L, Bak V, Oravský M, Schnorrer M. Optimal timing of laparoscopic cholecystectomy in treatment of acute cholecystitis. *Rozhl. Chir*. 2016; 95 (3): 113-116.
19. Philip Rothman J, Burcharth J, Pommergaard HC, Viereck S, Rosenberg J. Preoperative Risk Factors for Conversion of Laparoscopic Cholecystectomy to Open Surgery - A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Dig Surg*. 2016; 33 (5): 414-423.
20. Akhaladze GG. Choledocholithiasis. Cholangitis and biliary sepsis: in what lies the difference? *Annals of Surgical Hepatology*. 2013; 18 (1): 54-58. Russian (Ахаладзе Г.Г. Холедохолитиаз. Холангит и билиарный сепсис: где граница? // Анналы хирургической гепатологии. 2013. Т.18, №1. С.54-58).
21. Artemov AV. Instrumental diagnostics algorithm for diseases of the organs of hepatopancreatoduodenal zone using magnetic resonance holangiopancreatography performed with medium-intensity field. *Annals of Surgery*. 2009; (2): 42-46. Russian (Артемов А.В. Алгоритм инструментальной диагностики заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны с использованием магнитно-резонансной холангиопанкреатографии, выполняемой на среднеспольном томографе // Анналы хирургии. 2009. №2. С. 42-46).
22. Balagurov BA, Pokrovskii EZh, Stankevich AM, Kon'kov OI. Cholelithiasis. Choledocholithiasis (review of foreign literature). *Bulletin of the Ivanovo Medical Academy*. 2009; 14 (4): 45-50. Russian (Балагуров Б.А., Покровский Е.Ж., Станкевич А.М., Коньков О.И. Желчнокаменная болезнь. Холедохолитиаз (обзор зарубежной литературы) // Вестник Ивановской медицинской академии. 2009. Т.14, №4. С. 45-50).
23. Bates DD, LeBedis CA, Soto JA, Gupta A. Use of Magnetic Resonance in Pancreaticobiliary Emergencies. *Magn. Reson. Imaging. Clin. N. Am*. 2016; 24 (2): 433-448.
24. Aralova MV, Glukhov AA. The treatment of choledocholithiasis and of its complications. *Bulletin of New Medical Technologies*. 2010; 17 (2): 101-102. Russian (Аралова М.В., Глухов А.А. Характер оперативных вмешательств при холедохолитиазе и его осложнениях // Вестник новых медицинских технологий. 2010. Т.17, №2. С. 101-102).
25. Maistrenko NA, Stukalov VV, Pryadko AS, Azimov FH, Strukov EYu, Kazakevich GG. Diagnosis and treatment of the benign genesis obstructive jaundice syndrome. *Annals of Surgical Hepatology*. 2011; 16 (3): 26-34. Russian (Майстренко Н.А., Стукалов В.В., Прядко А.С., Азимов Ф.Х., Струков Е.Ю., Казакевич Г.Г. Диагностика и лечение синдрома механической желтухи доброкачественного генеза // Анналы хирургической гепатологии. 2011. Т.16, №3. С. 26-34).
26. Ohotnikov OI, Grigor'ev SN, Yakovleva MV. Transpapillary minimally invasive interventions in choledocholithiasis. *Annals of Surgical Hepatology*. 2011; 16 (1): 58-62. Russian (Охотников О.И., Григорьев С.Н., Яковлева М.В. Транспапиллярные миниинвазивные вмешательства при холедохолитиазе // Анналы хирургической гепатологии. 2011. Т.16, №1. С. 58-62).
27. Prokofeva AV, Nazarenko PM, Kopylov AA. Improvement of minimally invasive methods of transpapillary treatment of choledocholithiasis and stenosis of the papilla of Vater. *Modern Problems of Science and Education*. 2013; (5): 291. Russian (Прокофьева АВ, Назаренко ПМ, Копылов АА. Совершенствование малоинвазивных способов транспапиллярного разрешения холедохолитиаза и стеноза большого сосочка двенадцатиперстной кишки // Современные проблемы науки и образования. 2013. №5. С. 291).
28. Stepanov YuM, Skyrda IYu, Hladun VM. Antibacterial therapy of acute cholecystitis and cholangitis (according to Tokyo guidelines 2013). *Gastroenterology*. 2015; 56 (2): 108-118. Russian (Степанов Ю.М., Скирда И.Ю., Гладун В.М. Антибактериальная терапия острого холецистита и холангита (по токийским рекомендациям, 2013) // Гастроэнтерология. 2015. Т.56, №2. С. 108-118).
29. Tarasenko SV, Brjantzev EM, Marakhovsky LS, Kopeikin AA, Rodionova NV, Basharova UV. Little-invasive interventions on the papilla Vateri in nontumoural pathologies of the terminal part of choledoche. *Kremlin Medicine. Clinical Bulletin*. 2011; (4): 30-35. Russian (Тарасенко С.В., Брянцев Е.М., Мараховский С.Л., Копейкин А.А., Родионова Н.В., Башарова У.В. Малоинвазивные вмешательства на фатеровом сосочке при неопухолевой патологии терминального отдела холедоха // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2011. №4. С. 30-35).
30. Yarosh AL, Soloshenko AV, Karpachev AA. Medical-diagnostic algorithm at impacted ampullary stones. *Modern Problems of Science and Education*. 2011; (6): 17. Russian (Ярош А.Л., Солошенко А.В., Карпачев А.А. Лечебно-диагностический алгоритм при ампулярном холедохолитиазе // Современные проблемы науки и образования. 2011. №6. С. 17).
31. Rakhimov BM, Kolesnikov VV. Gallbladder cancer simulating cholecystitis in surgical practice. *Medical Journal of Bashkortostan*. 2015; 10 (6 (60)): 70-73. Russian (Рахимов Б.М., Колесников В.В. Рак желчного пузыря под маской холецистита в практике общехирургического стационара // Медицинский вестник Башкортостана. 2015. Т.10, №6 (60). С. 70-73).
32. Tertichnaya AN, Stepanova YuA. Ultrasonic diagnosis of gall bladder cancer: modern capabilities, and limitations. *Medical Visualization*. 2015; (5): 32-44. Russian (Тертичная А.Н., Степанова Ю.А. Ультразвуковая диагностика рака желчного пузыря: современные возможности и ограничения // Медицинская визуализация. 2015. №5. С. 32-44).
33. Melkumyan AV, Klimov AE, Sagaidak IV, Gaboyan AS, Pautkin YuF, Malyuga VYu et al. Surgical treatment of gallbladder cancer. *Moscow Surgical Journal*. 2012; (1): 5-7. Russian (Мелкумян А.В., Климов А.Е., Сагайдак И.В., Габоян А.С., Пауткин Ю.Ф., Малюга В.Ю. с соавт. Хирургическое лечение рака желчного пузыря // Московский хирургический журнал. 2012. №1. С.5-7).
34. Tskhaj VF, Brazhnikova NA, Merzlikin NV, Slesarenko MV. Internal biliary fistulas as a complication of cholelithiasis. *I.I. Grekov Vestnik of Surgery*. 2012; 171 (6): 43-48. Russian (Цхай В.Ф., Бражникова Н.А., Мерзликин Н.В., Слесаренко М.В. Внутренние желчные свищи как осложнение желчнокаменной болезни // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2012. Т.171, №6. С. 43-48).
35. Postrelav NA, Shishkin AA, Lodygin AV. Clinico-anatomical evaluation of Mirizzi syndrome. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2015; (9): 52-58. Russian (Пострелов Н.А., Шишкин А.А., Лодыгин А.В. Клинико-анатомическая оценка синдрома Мирizzi // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2015. №9. С. 52-58).



36. Shishkin AA, Postrelov NA, Plotnikov YV. Clinical questions of extremal processing of Mirizzi syndrome. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2014; (8 (108): 91-95. Russian (Шишкин А.А., Пострелов Н.А., Плотников Ю.В. Клинические вопросы экстремального течения синдрома Мириizzi // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2014. №8 (108). С. 91-95).
37. Belekov ZhO, Ysmaiylov KS, Mamanov NA, Lucevich EV. One-stage and multistage high biliodigestive anastomosis at irregular shapes of a syndrome of Mirizzi with localization of cholecystobiliary fistula in the field of a confluence. *Moscow Surgical Journal*. 2013; (4): 23-26. Russian (Белеков Ж.О., Ысмайылов К.С., Маманов Н.А., Луцевич Э.В. Одномоментные и этапные высокие билиодигестивные анастомозы при сложных формах синдрома Мириizzi с локализацией холецистобилиарного свища в области конfluence // Московский хирургический журнал. 2013. №4. С. 23-26).
38. Sánchez Beorlegui J, Monsalve Laguna E, Soriano Gil-Albarellos P, Cabezali Sánchez R, Moreno de Marcos N, Aspíroz Sancho A. Mirizzi syndrome associated with complicated cholelithiasis in the elderly patient. Diagnosis and laparoscopic treatment. *Rev. Gastroenterol. Peru*. 2008; 28 (1): 15-21.
39. Egorova EA, Makarova DV, Bazhin AV, Kalimullina DS, Nikonorenko AM, Loshkarev DE. Opportunities of radiological methods in diagnosis of cholecystitis complicated forms (literature review and clinical observations). *Radiology Practice*. 2016; (5): 26-41. Russian (Егорова Е.А., Макарова Д.В., Бажин А.В., Калимулина Д.С., Никоноренко А.М., Лошкарёв Д.Е. Возможности лучевых методов в диагностике осложнённых форм холецистита (обзор литературы и клинические наблюдения) // Радиология-практика. 2016. №5. С.26-41).
40. Bockhareva IV, Korovin AJA, Kulich VA, Narsija VV. Features of surgical treatment of biliary ileus. *Bulletin of Surgical Gastroenterology*. 2013; (4): 33-37. Russian (Бочкарёва И.В., Коровин А.Я., Кулиш В.А., Нарсия В.В. Особенности хирургического лечения больных с билиарным илеусом // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2013. №4. С. 33-37).

## Сведения об авторах

**Подолужный Валерий Иванович**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

### Authors

**Prof. Valeriy I. Podoluzhnyi**, MD, PhD, Head of the Department of Hospital Surgery, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation

**Acknowledgements:** There was no funding for this article.

### Корреспонденцию адресовать:

Подолужный Валерий Иванович  
650056, Кемерово, Ворошилова 22-а, КемГМУ,  
кафедра госпитальной хирургии  
E-mail: pvi2011@mail.ru

### Corresponding author:

**Prof. Valeriy I. Podoluzhnyi**,  
Voroshilova Street 22a, Kemerovo, 650056,  
Russian Federation  
E-mail: pvi2011@mail.ru

Статья поступила: 20.12.16г.

Принята в печать: 10.01.17г.