

ISSN 1995-5464 (Print); ISSN 2408-9524 (Online)

<https://doi.org/10.16931/1995-5464.2025-4-95-103>

**Резолюция XXXII Международного конгресса
Ассоциации гепатопанкреатобилиарных
хирургов стран СНГ
“Актуальные проблемы
гепатопанкреатобилиарной хирургии”,
посвященного 80-летию Победы
в Великой Отечественной войне
24–26 сентября 2025 года, Санкт-Петербург**

**Resolution of XXXII International Congress
of Hepato-Pancreato-Biliary Association
of Commonwealth of Independent States,
dedicated to the 80th Anniversary of Victory in the Great Patriotic War
24–26 September 2025, St. Petersburg**

**Высокоэнергетические
минно-взрывные ранения с повреждением
органов гепатопанкреатобилиарной системы**

Вопросы для обсуждения:

1. Объем оперативных вмешательств при ранениях печени на передовых этапах оказания медицинской помощи (ПЭОМП). Показания к резекции печени.

2. Подходы к лечению ранений желчных протоков (ЖП) и желчеистечения.

3. Варианты и способы лечения ранений и повреждений афферентных сосудов печени. Методы коррекции осложнений и последствий ранений сосудов печени.

4. Объем оперативных вмешательств при ранениях поджелудочной железы (ПЖ) на ПЭОМП. Показания к резекции ПЖ.

5. Хирургическая тактика при ранениях ПЖ на этапе специализированной медицинской помощи (СМП).

1. Хирургическая тактика на ПЭОМП при ранениях печени зависит от степени и тяжести повреждений, а также от состояния раненого. При стабильной гемодинамике и отсутствии признаков повреждения полых органов, в том числе по данным рентгенографии, УЗИ, КТ, а также при условии ранней эвакуации раненого на этапе оказания СМП может быть использована тактика неоперативного лечения. В неясных ситуациях для дифференциальной диагностики целесообразно использовать мини-инвазивные методы обследования: лапароцентез, видеолапароскопию, мини-лапаротомию. При нестабильной гемодинамике и сочетанном характере ранения выполняют лапаротомию. Основной целью оперативного вмешательства при ранениях печени на ПЭОМП является остановка продолжающегося внутрибрюшного кровотечения и адекватное дренирование перигепатических пространств для предупреждения развития распро-

Ссылка для цитирования: Резолюция XXXII Международного конгресса Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ “Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии” 24–26 сентября 2025 года, Санкт-Петербург. *Анналы хирургической гепатологии*. 2025; 30 (4): 95–103. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2025-4-95-103>

For citation: Resolution of XXXII International Congress of Hepato-Pancreato-Biliary Association of Commonwealth of Independent States. 24–26 September 2025, St. Petersburg. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery*. 2025; 30 (4): 95–103. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2025-4-95-103>

страненного желчного перитонита. В подавляющем большинстве ситуаций при нетяжелых ранениях печени (I–III степень по AAST¹) надежный окончательный гемостаз может быть достигнут применением различных способов высокоэнергетической коагуляции (моно- и биполярная электрокоагуляция, аргон-усиленная коагуляция), использованием местных гемостатических материалов (губки, гели, порошки), ушиванием раны печени, в том числе с использованием пряди большого сальника. При обнаружении поврежденного сосуда в ране печени выполняют его прошивание. Для поиска источника кровотечения, временного гемостаза и снижения кровопотери рекомендовано использовать прием Прингла. Эти способы гемостаза можно применять изолированно или в комбинации. В наиболее тяжелых ситуациях при ранениях печени IV–V степени по AAST на фоне сохраняющейся нестабильной гемодинамики в рамках концепции многоэтапного лечения (Damage Control Surgery) целесообразно выполнить временную остановку кровотечения. Осуществляют тампонирование печени; в дальнейшем выполняют отсроченную релапаротомию для окончательного гемостаза. Решение о тампонаде печени должно быть принято как можно раньше после оценки объема кровопотери и степени повреждения печени. Тампонада, начатая после развития ДВС-синдрома, имеет гораздо меньше шансов на успех. Основными недостатками такого подхода являются рецидив кровотечения (16–45%), а также желчеистечение и желчный перитонит (70%). При неэффективности тугой тампонады в крайних случаях может быть выполнена сосудистая изоляция печени. Ее осуществляют выделением нижней полой вены (НПВ) выше и ниже печени в сочетании с приемом Прингла, хотя это приближает летальность к 80–90%. При ранениях печени возможно выполнение атипичной резекции в случае тяжелых травматических повреждений при необходимости удаления нежизнеспособных, размозженных участков паренхимы.

¹ Классификация повреждений печени на основе шкалы повреждения органов (Organ Injury Score – OIS) Американской ассоциации хирургии травмы (American Association for the Surgery of Trauma – AAST). Определяет степень повреждения печени на основании глубины разрыва, площади гематомы и вовлечения жизненно важных структур:

I степень – поверхностные разрывы и гематомы;

II степень – разрывы 1–3 см и гематомы до 10 см;

III степень – разрывы >3 см и гематомы >10 см;

IV степень – повреждение доли печени;

V степень – вовлечение >75% доли или повреждение крупных сосудов.

2. Одним из частых и сложно корректируемых последствий ранений печени является нарушение целостности ЖП и желчеистечение. Чаще повреждаются внутриспеченочные ЖП (70–80%), реже – внепеченочные (2–8%). Риск повреждения ЖП увеличивается с тяжестью травмы печени (15–30% при I–III степени, достигает 85% при IV–V степени по AAST) и ее локализацией в центральных сегментах. Желчеистечение различного объема и интенсивности выявляют при ранении печени в каждом четвертом–пятом наблюдении. Обильное желчеистечение выявляют в 30–35% наблюдений, и оно может представлять серьезную проблему для хирургов. Повреждение ЖП и желчеистечение нередко приводят к развитию целого ряда осложнений: скопление желчи, свищ, абсцесс, артериобилиарная, билиоплевральная и билиобронхиальная фистула, холангит и желчный перитонит, холангиогенный или абдоминальный сепсис.

При определении лечебной тактики необходимо ориентироваться на тяжесть повреждения печени и состояние пациента, локализацию и уровень повреждения билиарного тракта, темп и объем желчеистечения, наличие осложнений. Выбор лечебной тактики достаточно широк: от консервативно-выжидательной позиции и мини-инвазивного ретро- или антеградного дренирования и стентирования до шва ЖП и различных сложных реконструктивно-восстановительных вмешательств.

При ранении общего желчного протока (ОЖП) и общего печеночного протока (ОПП) с повреждением менее половины окружности выполняют его шов, в том числе на дренаже. При повреждении более половины окружности крупного ЖП на ПЭОМП целесообразно выполнение наружного дренирования, вплоть до полного желчеотведения. Последующую реконструктивно-восстановительную операцию выполняют на этапах СМП в более благоприятных условиях. При обнаружении поврежденных периферических ЖП во время ревизии раны печени целесообразно их ушивание. В противоположных ситуациях эффективным может быть ушивание собственно раны печени, в том числе с тампонированием прядью большого сальника и обязательной адекватной постановкой перигепатических страховочных дренажей. Профилактическое дренирование ОЖП и ОПП не рекомендовано, так же как холецистостомия.

Для устранения интенсивного желчеистечения (потеря желчи по дренажам объемом >300–400 мл в сутки >3–4 дней) с высокой эффективностью может быть использовано ретроградное эндобилиарное дренирование временным пластиковым стентом. Следует отметить, что применение эндоскопических способов лечения может потребовать повторных вмешательств

и смены стента через 8–12 нед. Другим эффективным методом коррекции желчеистечения может быть чрескожное чресфистульное дренирование или чрескожное дренирование жидкостных скоплений под контролем УЗИ после ранения печени. При “малом” желчеистечении эффективна консервативно-выжидательная тактика, несмотря на длительные сроки стояния страховочных дренажей. Для ликвидации формирующихся скоплений желчи или абсцессов печени высокоэффективно чрескожное дренирование под контролем УЗИ.

3. При ранениях афферентных сосудов печени предпринимают срочное хирургическое вмешательство для остановки кровотечения и стабилизации состояния пациента. На ПЭОМП ушивают дефект сосуда или выполняют его перевязку. На этапах СМП при необходимости выполняют различные реконструктивно-восстановительные вмешательства. Наиболее эффективными при осложнениях и последствиях ранений сосудов печени являются эндоваскулярные методы (эмболизация, стентирование).

4. Повреждения ПЖ при ранениях живота в абсолютном большинстве ситуаций сочетаются с повреждениями внутренних органов брюшной полости. Поэтому на ПЭОМП тактика лечения сводится к обязательному оперативному лечению в зависимости от степени тяжести по AAST². При I степени после ревизии сальниковой сумки выполняют ее дренирование. При II–V степени хирургическая тактика направлена на максимально щадящее иссечение очевидно нежизнеспособных тканей, удаление доступных инородных тел без дополнительного повреждения ПЖ и достижение надежного гемостаза. При кровотечениях из паренхимы ПЖ показаны комбинированные методы гемостаза с использованием электро- и аргон-плазменной коагуляции, при

их неэффективности или недоступности – изолированное прошивание кровоточащих участков паренхимы. Тампонирование ПЖ следует применять в исключительных ситуациях при неэффективности других методов гемостаза. При полных поперечных разрывах ПЖ с жизнеспособной дистальной частью рекомендовано ее сохранение с обязательным дренированием зоны повреждения для обеспечения оттока панкреатического сока. Дистальные резекции ПЖ показаны только при массивных травматических разрушениях ее левых отделов. Не рекомендуется изолированно перевязывать проток ПЖ (ППЖ) при его повреждениях и резекции. При технической возможности целесообразно дренировать ППЖ наружу. Для резекции поврежденной части допустимо использовать линейный сшивающий аппарат. Экстренная панкреатэктомия не допустима на ПЭОМП, за исключением крайних случаев при невозможности остановить угрожающее жизни кровотечение. Оперативное вмешательство при II–V степени повреждений следует дополнять расширенным дренированием сальниковой сумки, парапанкреатической и ретроперитонеальной клетчатки.

5. На этапе СМП при повреждениях ПЖ I и II степени по AAST и отсутствии показаний к оперативному лечению по поводу других повреждений органов брюшной полости в дальнейшем лечении пациента допустимо применение мини-инвазивных технологий. При повреждениях III–V степени в рамках реализации «контроля повреждений» повторные оперативные вмешательства выполняют для ревизии, санации брюшной полости и забрюшинной клетчатки, оценки повреждения ПЖ и распространения патологического процесса на ретроперитонеальную клетчатку, контроля гемостаза, удаления секвестров и некротизированных тканей ПЖ и парапанкреатической клетчатки, оценки проходимости, положения и эффективности установленных дренажей. Эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатикографию со стентированием ППЖ при подозрении на его повреждение выполняют в отсроченном периоде после стабилизации состояния пациента, удаления назогастрального и назогастроинтестинального зондов.

Хирургические осложнения трансплантации печени и поджелудочной железы

Вопросы для обсуждения:

1. Методы, технологии профилактики и ранняя диагностика сосудистых осложнений после трансплантации печени (ТП).

2. Место мини-инвазивных вмешательств при билиарных осложнениях ТП. Следует ли

² Классификация травмы ПЖ на основе OIS, разработанная AAST:

- I – незначительный ушиб с формированием гематомы без повреждения протока. Поверхностный разрыв без повреждения протока;
- II – значительный ушиб с формированием гематомы без повреждения протока и потери ткани. Значительный разрыв без повреждения протока и потери ткани;
- III – дистальный полный поперечный разрыв ПЖ или повреждение паренхимы с повреждением протока;
- IV – проксимальный полный поперечный разрыв ПЖ или повреждение паренхимы, включая ампулу большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДПК);
- V – массивное размоложение головки ПЖ.

рекомендовать методы билиарного дренирования к широкому применению?

3. Значение инфекционного контроля и антимикробной терапии в профилактике и лечении инфекционных осложнений после ТП.

4. Показания и противопоказания к ретрансплантации печени (РП) при тяжелой дисфункции трансплантата.

5. Реципиентские и донорские факторы риска сосудистых и билиарных осложнений после родственных ТП.

1. Частота осложнений после ТП варьирует от 15 до 40% в зависимости от заболевания и опыта медицинского центра. Наибольшую клиническую значимость имеют:

- сосудистые осложнения, среди которых чаще всего развивается тромбоз печеночной артерии (3–8%) и стеноз воротной вены (1–3%);
- билиарные осложнения (10–30%), включающие стриктуры и несостоятельность анастомозов, обусловлены особенностями васкуляризации билиарного тракта и техническими сложностями формирования анастомозов с нерасширенными протоками;
- инфекционные осложнения (7–30%).

Диагностику осложнений ТП основывают на комплексном многоуровневом подходе, интегрирующем клинические, лабораторные и инструментальные методы. Клинический мониторинг включает оценку признаков интоксикации, болевого синдрома, наличия асцита, желтухи, признаков кровотечения, воспаления, синдрома полиорганной недостаточности (СПОН) или сепсиса. Лабораторная диагностика охватывает определение широкого спектра биохимических показателей: цитолиза, холестаза, синтетической функции печени, системного воспаления. В посттрансплантационном инструментальном мониторинге УЗИ с доплерографией сохраняет статус метода выбора для скрининга сосудистых осложнений, тогда как МСКТ с контрастным усилением обеспечивает детальную оценку состояния сосудов и паренхимы печени, а МРТ (МРХПГ) является оптимальным для неинвазивной диагностики состояния ЖП. ЭРХПГ сочетает диагностические и лечебные возможности, но в силу инвазивности и возможных осложнений требует выверенных показаний.

Клинические признаки тромбоза (стеноза) печеночной артерии после ТП включают: ухудшение общего состояния пациента с появлением признаков СПОН, недостаточность функции печени – увеличение уровня билирубина, активности АлАТ, АсАТ и ЛДГ до нескольких тысяч Ед/л в сутки, увеличение концентрации лактата, увеличение ПВ, появление энцефалопатии, гипотермии, гипогликемии; несостоятельность билиарного анастомоза и желчные затеки, абс-

цессы печени, сепсис, неанастомотические стриктуры ЖП и диффузная ишемическая холангиопатия в течение 1–2 нед после тромбоза и в более отдаленный период после хирургического вмешательства. Методом выбора при диагностике является ультразвуковая доплерография либо УЗИ с контрастным усилением. Для подтверждения (уточнения) тромбоза (стеноза) печеночной артерии могут быть использованы селективная ангиография, КТ-ангиография, МР-ангиография. Лечебная тактика при тромбозе (стенозе) печеночной артерии после ТП включает применение мини-инвазивных вмешательств (стентирование, баллонная пластика, селективный тромболитизис), при невозможности восстановления кровотока – ревизию области артериального анастомоза и его реконструкцию. После стентирования показана двойная дезагрегантная терапия в течение 3–6 мес.

Осложнения в системе воротной вены клинически проявляются резким ухудшением состояния пациента, признаками портальной гипертензии, печеночной недостаточности, СПОН. Ультразвуковые критерии тромбоза (стеноза) воротной вены: тромб в просвете, отсутствие кровотока или нарушение соотношения скоростей между анастомотическим и преанастомотическим кровотоком. Для подтверждения или уточнения стеноза применяют КТ-ангиографию, порто- или каваграфию. При подтвержденном тромбозе (стенозе) воротной вены показана эндоваскулярная коррекция (тромб-аспирация, стентирование, баллонная пластика), при неэффективности таковых необходимо рассмотреть варианты оперативной коррекции.

Клиническая картина при осложнениях в системе НПВ характеризуется следующими признаками: периферические отеки, гепатомегалия, гидроторакс, асцит, коагулопатия, дисфункция трансплантата типа синдрома Бадда–Киари, почечная дисфункция с развитием гепаторенального синдрома. Первая линия диагностики включает доплерографию (тромб в НПВ, дилатация НПВ, отсутствие доплеровского спектра; наличие турбулентного потока и повышение PSV в зоне анастомоза, повышение градиента давления, исчезновение трехфазного кровотока в печеночных венах при стенозе). Для подтверждения применяют каваграфию с прямым измерением градиента давления, КТ-флебографию. При подтвержденном тромбозе (стенозе) показана эндоваскулярная коррекция (тромболитизис, тромбэктомия, стентирование, баллонная пластика). Послеоперационное ведение при венозных осложнениях дополняют применением низкомолекулярных гепаринов в профилактической дозе с дальнейшим переходом на пероральные антикоагулянты с поддержанием МНО в диапазоне 2–3 в течение 3 мес.

2. При билиарных осложнениях ТП эндоскопические методы эффективны в 70–90% наблюдений. Их применение при несостоятельности билиарного анастомоза оправдано при небольшом истечении желчи по дренажам к зоне операции (до 300 мл/сут) и отсутствии признаков распространенного перитонита, когда возможно динамическое наблюдение с регулярным контролем УЗИ. Если дебит желчи не уменьшается, целесообразно ретроградное эндоскопическое транспапиллярное стентирование пластиковыми стентами.

При клинических признаках несостоятельности — болевом синдроме, перитонеальной симптоматике, динамической кишечной непроходимости, появлении желчи в дренажах из непарагепатических отделов брюшной полости, синдроме системного воспалительного ответа, сепсисе, большом объеме поступления желчи по дренажам, установленным к зоне операции (>300 мл/сут), — показана релапаротомия.

При билиарных стриктурах (лабораторные признаки цитолиза и холестаза, билиарная гипертензия по данным УЗИ, МРХПГ, РХГ) лечебная тактика предусматривает выполнение чрескожного чреспеченочного дренирования в качестве “моста” к эндобилиарному стентированию (ретроградное транспапиллярное стентирование по методике “рандеву”) либо открытой билиарной реконструкции при неэффективности мини-инвазивных методов.

Показания к интраоперационному билиарному дренированию следует определять индивидуально в зависимости от ситуации.

3. Эффективная профилактика инфекционных осложнений ТП требует интеграции системы инфекционного контроля, основанной на постоянном микробиологическом мониторинге, и индивидуализированной антимикробной стратегии, учитывающей совокупность эпидемиологических и клинических факторов риска у реципиента. Инфекционный контроль, являясь фундаментальным компонентом профилактики инфекционных осложнений, требует соблюдения следующих принципов:

- бактериологический скрининг доноров (смывы с эндотрахеальной трубки, консервирующий раствор до и после операции back-table) и реципиентов (мазки из ануса) для выявления носительства полирезистентной флоры;
- строгое соблюдение правил асептики и антисептики при установке инвазивных устройств, своевременное удаление катетеров;
- изоляция пациентов с выявленной полирезистентной флорой и проведение деколонизации;
- мониторинг и контроль за распространением клинически значимых патогенов, особенно

карбапенем-резистентных энтеробактерий, *Acinetobacter baumannii* и *Pseudomonas aeruginosa*.

Целесообразно применять индивидуальный подход к назначению антибактериальных и иммуносупрессивных средств в зависимости от сочетания клинических, биологических и эпидемиологических факторов риска.

4. Показания и противопоказания к РП при тяжелой дисфункции трансплантата. Абсолютными (экстренными) показаниями к РП являются:

- первично нефункционирующий трансплантат;
- ранний сосудистый тромбоз, не коррегируемый иными хирургическими и (или) эндоваскулярными вмешательствами;
- тяжелая дисфункция с прогрессированием;
- сверхострая реакция отторжения трансплантата.

Относительными показаниями к РП следует считать:

- хроническое дуктопеническое отторжение;
- рецидив первичного заболевания;
- ишемическая холангиопатия, поздний тромбоз печеночной артерии;
- вторичный билиарный цирроз.

Абсолютными противопоказаниями к РП являются:

- септический шок;
- метастатическое распространение первичного опухолевого заболевания печени (гепатоцеллюлярная карцинома, холангиоцеллюлярная карцинома);
- отсутствие технической возможности выполнения РП (тромбоз всей портальной и кавальной системы, не поддающийся реконструкции с использованием сосудистых трансплантатов);
- необратимое тяжелое повреждение головного мозга и пороки развития других систем органов, несовместимые с жизнью.

Относительными противопоказаниями к РП следует считать:

- пожилой возраст (>70–75 лет), старческая астения, выраженная некорректируемая нутритивная недостаточность и саркопения в сочетании с тяжелыми сопутствующими заболеваниями;
- другие заболевания, способные повлиять на краткосрочную (85% в течение 1 года) или долгосрочную (60% в течение 5 лет) выживаемость после трансплантации, лечение которых не представляется возможным;
- коморбидные кардиопульмональные заболевания: тяжелая легочная гипертензия (>35 мм рт.ст.), рефрактерная к медикаментозной терапии, тяжелая сердечная недостаточность (ФВ <30%) или ИБС высокого риска;
- выраженная почечная дисфункция, требующая заместительной почечной терапии и рас-

смотрения варианта комбинированной ТП и почки;

- высокий инфекционный риск — активная инфекция (колонизация) мультирезистентными микроорганизмами, требующая длительной санации, активная инвазивная грибковая инфекция;
- некомплаентность лечению и отсутствие адекватной социальной поддержки, приведшие к потере первого трансплантата;
- психиатрические заболевания в активной фазе и злоупотребление ПАВ, не поддающиеся контролю.

5. Родственная ТП демонстрирует результаты, сопоставимые с трансплантацией от умершего донора, но остается чрезвычайно сложной процедурой ввиду технических трудностей и необходимости тщательного контроля осложнений со стороны как реципиента, так и донора. Процедура родственной ТП характеризуется высокой частотой билиарных и сосудистых осложнений, что объясняется меньшим размером трансплантата с более сложной анатомией, требующим реконструкций, а также рядом других (донорских и реципиентских) факторов.

Факторы риска донора:

- множественное деление и малый диаметр артериальных сосудов и ЖП трансплантата (артерии <3 мм, протоки <4 мм), требующие сложной реконструкции;
- продолжительное время холодовой ишемии трансплантата (>120 мин);
- нарушение кровоснабжения ЖП вследствие дефектов при заборе трансплантата.

Факторы риска реципиента:

- предыдущие оперативные вмешательства на органах брюшной полости;
- тяжесть исходного состояния реципиента (MELD >25, выраженная гиперкоагуляция); особенности артериального кровотока (стеноз чревного ствола, тромбоз или стеноз печеночной артерии), повышающие риск ишемической холангиопатии;
- выраженная портальная гипертензия с наличием спонтанных шунтов и сопутствующим синдромом обкрадывания.

Профилактика осложнений при родственной ТП заключается в тщательном отборе донора с оценкой анатомии методами КТ(МР)-ангиографии, применении микрохирургической техники и интраоперационной оценки кровотока. Опыт центра с наличием регулярного потока пациентов и совершенствование техники выполнения РТ значительно снижают частоту развития осложнений.

Приоритетными направлениями совершенствования помощи пациентам после ТП являются внедрение стандартизованных диагностических алгоритмов, активное использование

мини-инвазивных методов коррекции осложнений, своевременное принятие решения о РП и обеспечение мультидисциплинарного подхода на всех этапах ведения пациентов.

Органосберегающие операции на печени

Вопросы для обсуждения:

1. Что делать при множественных билатеральных метастазах колоректального рака (МКРР) в печени?
2. Когда показана циторедуктивная операция при метастазах нейроэндокринного рака и в каком объеме ее проводить?
3. Когда показана стандартная резекция печени при паразитарных поражениях печени и когда следует предпочесть органосберегающую операцию?
4. Следует ли локорегионарные варианты воздействия (радиочастотную абляцию (РЧА), микроволновую абляцию (МВА), криоабляцию, радиохимию, радиоэмболизацию и пр.) на злокачественные опухоли печени относить к органосберегающим операциям?
5. Возможна ли органосберегающая операция на печени в варианте R1 и R2? Если возможна, в каких ситуациях и что необходимо делать?

1. При множественных билобарных МКРР в печени рекомендовано мультимодальное многоэтапное персонализированное лечение, определяемое на обязательном мультидисциплинарном онкологическом консилиуме. Необходимо учитывать результаты молекулярно-генетического изучения биологии опухоли. На хирургическом этапе следует придерживаться органосберегающего подхода — применять мультисегментарные околоопухолевые резекции печени в сочетании с локальными вариантами абляции остающихся опухолевых очагов: РЧА, МВА, криоабляцией. Это позволяет при рецидивах или продолженном росте выполнять в значительном числе наблюдений неоднократные повторные резекции печени без критического риска развития послеоперационной печеночной недостаточности. При доказанном изолированном поражении МКРР печени в настоящее время расширяют показания к трансплантации.

2. При метастазах нейроэндокринных опухолей (НЭО) в печени и отсутствии эффекта от медикаментозной терапии (в том числе локорегионарной) целесообразно рассмотреть на мультидисциплинарном онкологическом консилиуме возможность выполнения циторедуктивных атипичных и анатомических резекций печени. Органосберегающая хирургическая тактика в целом аналогична ситуациям с МКРР с обязательным учетом биологии опухоли. Целесообразность выполнения ТП также близка к подходу при МКРР.

3. Стандартные резекции печени при паразитарных поражениях в объеме сегментэктомии, гемигепатэктомии и расширенных резекций возможны и определяются локализацией, размерами, **типом кисты** в соответствии с классификацией ВОЗ. Однако результаты субтотальной перичистэктомии с сохранением фрагментов фиброзной капсулы на трубчатых структурах печени с ушиванием желчного свища (если есть) по ближайшим и отдаленным результатам не отличаются. При множественных билатеральных поражениях перичистэктомия и фенестрация эхинококковых кист являются оптимальными. При солитарных эхинококковых кистах CE1 возможно чрескожное пункционно-дренажное лечение под контролем УЗИ. Показания к операции при неосложненных кистах CE4–CE5 (погибшие кисты) ограничены.

4. Локорегионарные варианты лечения (деструкции) злокачественных опухолей печени (РЧА, МВА, криоабляция, радиохирургия, радиоэмболизация и пр.) следует считать минимально инвазивными органосберегающими операциями. При этом, определяя хирургическую тактику, необходимо учитывать, что радикальность таких вмешательств не следует считать идентичной органосберегающим резекциям печени R0.

5. Органосберегающая резекция печени возможна и оправдана в варианте R1 по сосудистому краю поверхности резекции печени, например, при поражении I сегмента, а также при выявлении R1 во время окончательного морфологического исследования всей плоскости резекции, например при воротной холангиокарциноме. Органосберегающая резекция печени R2 может считаться таковой, если операция изначально носила циторедуктивный характер (НЭО, альвеококкоз, прочие заболевания), когда оставление видимых участков опухоли связано с диагностикой ее распространенности на завершающем этапе операции, что делает сложной или невозможной сосудистую резекцию и реконструкцию. В этой ситуации операция может быть дополнена РЧА, МВА или криоабляцией оставшихся тканей, а также установкой меток (клипсы) на резидуальную ткань опухоли для последующей лучевой терапии. Тщательное полноценное предоперационное обследование и мультидисциплинарный подход к определению персонализированной тактики позволяют уменьшить вероятность выполнения резекции печени R1-2 и в ряде наблюдений обосновать необходимость ТП.

Приемлемые отдаленные результаты резекций печени R2 по поводу злокачественных новообразований возможны и получены в клинической практике. Решающее значение имеет макси-

мально полное определение биологии опухоли и индивидуально подобранное на основании этого современное лекарственное лечение. Изложенное подтверждает необходимость именно мультидисциплинарного, а не только хирургического, персонифицированного подхода к ведению пациентов с первичными и вторичными злокачественными новообразованиями печени.

Осложнения операций на поджелудочной железе: свищи, аррозивные кровотечения

Вопросы для обсуждения:

1. Является ли наружное дренирование ППЖ при резекционных операциях надежной профилактикой панкреатического свища?

2. Современные методы, применяемые при панкреатических свищах.

3. Аррозивные кровотечения после операций на ПЖ (причины, профилактика, лечение).

4. Допустимо ли считать панкреатэктомию профилактикой осложнений операций на ПЖ? В каких ситуациях панкреатэктомия является вынужденной?

1. В настоящее время существует ряд вариантов формирования панкреатодигестивного анастомоза (ПДА) на наружном дренаже при выполнении проксимальных резекций ПЖ. Есть и публикации, свидетельствующие о получении авторами лучших результатов в отдельных сериях применения этих методов без дренажей. Однако, согласно общему мнению, ни один из них не гарантирует герметичность ПДА. Кроме того, очевидно, что эти методы усложняют операцию и поэтому могут сопровождаться осложнениями, обусловленными техникой самой модификации, в том числе при “мягкой” железе. В связи с этим нет оснований рекомендовать указанные варианты формирования ПДА на наружном дренаже в качестве рутинных или обязательных. Применение этих технологий можно рассматривать при обоснованных интраоперационных сомнениях в герметичности ПДА.

2. Лечение при панкреатических свищах осуществляют в трех основных направлениях. Ведущими компонентами консервативного направления являются рацион питания, медикаментозное подавление секреции панкреатического секрета, профилактика и устранение инфекционных событий. В этом же аспекте используют различные варианты окклюзии свищей с обязательным угнетением экзогенной секреции ПЖ. Практически все свищи класса А и значительная часть свищей класса В закрываются консервативно в течение 30 дней.

Вторым направлением является комплекс консервативных мероприятий, дополненный

эндоскопическими методами. Применение эндоскопических технологий, в частности эндоскопического стентирования ППЖ, при панкреатических свищах решает две основные задачи. Первой и главной из них является обеспечение беспрепятственного постоянного пассажа панкреатического секрета в двенадцатиперстную кишку (ДПК) – только это обеспечивает перспективы консервативного закрытия панкреатической фистулы, поскольку устраняет одну из главных причин ее существования – панкреатическую гипертензию. Второй задачей является обеспечение максимально полного транзита панкреатического секрета по ППЖ, минуя зону формирования свищевого хода. Понятно, что это возможно далеко не во всех ситуациях. Для всесторонней оценки состояния ПЖ, архитектоники протокой системы, синтопии свища по отношению к ППЖ следует использовать весь современный комплекс специальных исследований (УЗИ, КТ, МРПХГ, эндо-УЗИ, фистулографию, ЭРПХГ). Главными причинами неудач эндоскопического стентирования при панкреатических свищах является совокупность ряда факторов: полное разобщение ППЖ, дистальное расположение свища, выраженная ангуляция в зоне свища и протяженная стриктура протока в этой зоне. Эндоскопическое стентирование наиболее успешно при панкреатических свищах, исходящих из головки, шейки и проксимальной части ПЖ при отсутствии полного разобщения протока на уровне свищевого хода. Эффективность эндоскопического стентирования при панкреатических свищах достигает 82,8%, частота осложнений – 2,8%, летальность – 0,5%. Таким образом удастся излечить пациентов с фистулами класса В и большую часть больных с фистулами класса С.

Третье направление – оперативное лечение, применяемое у больных с так называемыми стойкими панкреатическими свищами класса С. Наиболее радикальными являются резекционные вмешательства. В ряде наблюдений есть условия для разрешения ситуации дренирующей операцией на ПЖ. Варианты формирования фистулорезективных анастомозов в настоящее время практически не применяются.

3. Основной причиной аррозивных кровотечений является несостоятельность ПДА. Поэтому профилактика аррозивного кровотечения, по сути, является профилактикой несостоятельности ПДА. Для этого с течением времени был предложен целый ряд мер:

- наружное дренирование ППЖ;
- перевязка, окклюзия ППЖ;
- предоперационное облучение ПЖ;
- послеоперационное внутрипротоковое введение ингибиторов ферментов ПЖ и др.

В отдельных работах отечественных и японских исследователей подтверждена эффективность наружного дренирования ППЖ как способа профилактики несостоятельности ПДА, панкреатической фистулы, аррозивного кровотечения при раке ДПК, раке дистальной части ОЖП, раке БСДПК, то есть при “мягкой” ПЖ. Через 1–2 мес после первичной операции, как правило, из мини-доступа вторым этапом формируют отсроченный ПДА и устраняют искусственно созданную фистулу ПЖ.

Аррозивное кровотечение после панкреато-дуоденальной резекции (ПДР) развивается в 5–10% наблюдений и может иметь фатальное последствие. Сообщения на эту тему представлены достаточно разрозненным и несистематизированным опытом исследователей. Однако общепризнано выделение ранних кровотечений (<24 ч после резекции ПЖ) и поздних (>24 ч после резекции ПЖ). При подозрении на аррозивное кровотечение методом выбора в диагностике является КТ с внутривенным контрастированием. Применение рентгенэндоваскулярного гемостаза оправдано как при ранних, так и поздних кровотечениях, если гемодинамические показатели больного стабильные. При нестабильной гемодинамике показана экстренная релапаротомия и выполнение необходимого гемостаза.

Так называемое сторожевое кровотечение после резекции ПЖ является предвестником массивной кровопотери и возникает на фоне развивающегося послеоперационного панкреатита. Оно характеризуется рядом симптомов: рвотой “кофейной гущей”, меленой, примесью крови в дренажных трубках, но не сопровождается общими расстройствами и снижением показателей красной крови. Если эти симптомы развиваются на фоне послеоперационного панкреатита и панкреатической фистулы с инфицированным отделяемым по дренажам, то опасность массивного кровотечения чрезвычайно высока, требуется КТ с внутривенным контрастированием. При выявлении источника кровотечения показана экстренная ангиография и эндоваскулярный гемостаз. Важным преимуществом эндоваскулярного гемостаза является отсутствие необходимости в разобщении панкреатодигестивного соустья.

4. В настоящее время нет единого мнения о целесообразности панкреатэктомии при технических трудностях формирования ПДА и прогнозируемом высоком риске его несостоятельности (“мягкая” железа, узкий ППЖ и пр.). Также не является общепринятым метод “завершающей” панкреатэктомии после ПДР при развитии очагового некроза культи железы, перитонита, свища и аррозивного кровотечения.

Завершающую экстирпацию культи ПЖ признают единственно радикальной и патогенетически обоснованной при аррозивном кровотечении и массивном некрозе культи ПЖ. Эта операция позволяет исключить поступление крови, панкреатического секрета и кишечного содержимого в брюшную полость и спасти жизнь больному.

При этом необходимо учитывать большую техническую сложность этого вмешательства, как правило, в инфицированных, инфильтрированных тканях. Кроме того, важно учитывать особенности заместительной инсулинотерапии после панкреатэктомии в условиях тяжелого воспаления.

Редакционная комиссия благодарит академика БАН О.О. Руммо, генерал-майора медицинской службы, профессора Б.Н. Котива, профессоров А.В. Чжао и А.Г. Кригера за участие в создании проекта резолюции.

Профессора
Цвиркун В.В., Буриев И.М., Глабай В.П.
26 сентября 2025 года, Санкт-Петербург