

©П. А. АСКАРОВ

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан

“Свежие” повреждения внепеченочных желчных протоков

В статье проведён анализ клинических наблюдений (отечественных и зарубежных) начиная с 1990 годов, касающийся причин, предрасполагающих обстоятельств, профилактики и лечения ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков, в том числе “свежих”. Приведены различные классификации, факторы риска этого осложнения. Обобщены возможности использования инструментальных методов диагностики (чрескожная чреспеченочная холангиография, эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография, ультразвуковое исследование) и методы профилактики, особенности их применения. Также приведены способы и методы лечения интраоперационных повреждений желчных протоков.

Как показывают полученные данные, ни длительность заболевания, ни характер операции (срочная или плановая), ни диаметр протока, ни даже профессиональный стаж хирурга не влияют на вероятность повреждения желчных протоков.

Указанные обстоятельства свидетельствуют в пользу необходимости дальнейшего совершенствования системы взглядов на данную проблему.

Ключевые слова: холецистэктомия; ятрогенные повреждения магистральных желчных протоков; факторы риска; профилактика; хирургическое лечение.

Лечение повреждений магистральных желчных протоков (МЖП) становится все более значимой проблемой. Это связано с увеличением числа больных с заболеваниями желчевыводящих путей и операций по их поводу, что обусловлено улучшением диагностики желчнокаменной болезни. В России ежегодно выполняется более 100 тыс., в США около 700 тыс., а в Узбекистане более 20 тыс. холецистэктомий [2, 4, 12, 24].

Ятрогенные повреждения внепеченочных желчных протоков (ВЖП) во время холецистэктомии происходят довольно часто, о чем свидетельствуют сообщения в различных медицинских изданиях и средние статистические данные. При открытой холецистэктомии они составляют 0,1–1,0 % [4, 12], при лапароскопических операциях – 0,4–3,5 % и даже 7 % [7, 14, 22]. Таким образом, лапароскопические операции не исключили опасность повреждения внепеченочных желчных протоков. Характерная особенность состоит в том, что стенка протока при лапароскопическом вмешательстве подвергается электротравме, то есть термическому ожогу [2, 9, 13]. С. И. Емельянов и соавт. приводят следующие данные: частота повреждения ВЖП во время традиционной холецистэктомии составила 0,06 %, при лапароскопической – 0,6 % [12, 23].

А. И. Нечай и соавт. (2006) приводят результаты лечения 112 больных, у которых во время открытых оперативных вмешательств на желчном пузыре (100) или желудке (12) были случайно повреждены желчные протоки. Частота этого осложнения во время холецистэктомии составила 0,13 %, при резекции желудка – 0,06 % [14].

Ф. Г. Назыров и соавт. (2005) представили анализ хирургического лечения 336 больных с рубцовыми стриктурами и наружными свищами ВЖП ятрогенного происхождения. Причинами образования рубцовых стриктур и наружных свищей явились интраоперационные повреждения при холецистэктомии, резекции желудка и эхинококкэктомии [5].

Очень важным, представляющим большой и понятный интерес, является вопрос о причинах и профилактике ятрогенных повреждений ВЖП. Предлагается различать причины и предрасполагающие обстоятельства ятрогенных повреждений [10].

Проведя анализ достаточно большого клинического материала нескольких стационаров, А. R. Moossa et al. (1990) пришли к заключению, что повреждение ВЖП может произойти в любом хирургическом учреждении, в любое время суток и, что особенно интересно, у хирурга любой квалификации [16]. Аналогичного мнения Н. Н. Артемьева (1996), ни длительность заболевания, ни характер операции (срочная или плановая), ни диаметр протока, ни даже профессиональный стаж хирурга не влияют на вероятность повреждения желчных протоков [1].

Принципиально неправильно трактовать такие обстоятельства, как причины непреднамеренного повреждения протоков во время операции, о чем неоднократно сообщают Н. А. Майстренко и соавт. (2005) [14]. Об этом пишут и Н. А. Мизуров с соавт. (2010), специалист, профессионал должен иметь в виду различные обстоятельства как связанные с особенностями строения тех или

иных анатомических структур, так и с изменениями обычных топографоанатомических взаимоотношений в связи с воспалительным процессом [21].

В соответствии с изложенным уместно выделить работу И. В. Федорова и соавт. (2003), посвященную повреждению желчных протоков во время лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) [10]. Авторы предостерегают хирургов от возможного повреждения желчных протоков и называют факторы риска этого осложнения согласно классификации R. Martin et R. Rossi [21]: опасная анатомия, опасные патологические изменения и опасная хирургия (недостаточная экспозиция, неправильное направление тракции желчного пузыря, электрокоагуляционные повреждения и др.).

Опасная анатомия:

– анатомические варианты и аномалии развития ВЖП

– жировая клетчатка в воротах печени.

Опасные патологические изменения:

– острый холецистит

– стихающий приступ острого холецистита

– склероатрофический желчный пузырь

– синдром Мирizzi

– опухоли и кисты печени

– цирроз печени

– опухоли поджелудочной железы и панкреатит

– язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки.

Опасная хирургия:

– неправильная тракция

– местное кровотечение или желчеистечение

– неверная последовательность мобилизации желчного пузыря

– тепловые и лазерные повреждения

– этап обучения и освоения технологии

– холангиография и холедохотомия.

На опасность повреждения желчных протоков во время холецистэктомии и способы его предупреждения обращает внимание Э. И. Гальперин (2009). Автор рекомендует добиваться хорошей экспозиции при возникновении сложностей во время холецистэктомии, в первую очередь за счет расширения доступа и четко идентифицировать общий желчный проток, указывая на недопустимость наложения кровоостанавливающего зажима вслепую [4, 7]. По мнению Ф. Г. Назырова (2011), вряд ли есть другие операции, сопряженные с таким риском, множеством неожиданностей, как операции на желчных путях. Техническая ошибка и минутная невнимательность хирурга могут принести больному столько вреда, что устранить его не удастся до конца его жизни. Однако большинство ошибок можно предотвратить, если тщатель-

но соблюдать ряд технических и тактических правил [12].

Классификация повреждений.

Предложено много классификаций повреждений желчных протоков. Отечественные и зарубежные хирурги неоднократно предпринимали попытки создания классификации повреждений желчных протоков с целью унификации исследований и оценки результатов. За основу принимали, как правило, характер повреждения [9, 15].

Характер повреждений ВЖП наиболее точно отражен в классификации S. M. Strasberg – H. Bismuth (1995г.) [14], в которой выделено 5 типов:

Тип А. Желчеистечение

– из мелких желчных протоков

– ложе желчного пузыря (ходы Люшко)

– пузырного протока.

Тип В.

– Частичная или полная окклюзия (клипирование) билиарного дерева.

– При этом типе повреждения чаще поражается правый добавочный долевого протока.

Тип С.

– Желчеистечение из одного с добавочных долевых протоков.

– Чаще пересечение правого aberrантного протока.

Тип D.

– Боковое (пристеночное) повреждение желчных протоков.

– Повреждение долевых протоков, общего печеночного протока (ОПП) или общего желчного протока (ОЖП).

Тип Е. Полное пересечение или иссечение участка ОПП или ОЖП.

– Е₁. Низкое повреждение с сохранением культи ОПП более 2 см.

– Е₂. Средний уровень повреждения – культи ОПП менее 2 см.

– Е₃. Высокое (конфлюэнс) повреждение, сохранено слияние долевых протоков.

– Е₄. В отличие от типа 3 разрушен конфлюэнс, разобщены долевые протоки.

– Е₅. Комбинированное повреждение печеночного и правого aberrантного или долевого протока с одним из перечисленных вариантов Е₁–Е₄.

В данной классификации разграничивается “свежие” повреждения и их последствия, строится по топографоанатомическим признакам, отражается характер повреждений, что в итоге определяет лечебную тактику.

Широкое распространение получила классификация, разработанная в Академическом меди-

цинском центре г. Амстердама (1996), согласно которой выделяли 4 вида повреждений, учитывая наряду с характером повреждения и уровень первичного повреждения:

Тип А. Желчеистечение из пузырного протока или периферических печеночных ветвей.

Тип В. Большое повреждение желчных протоков с желчеистечением (из ОЖП или абберантных сегментарных внепеченочных ветвей правого печеночного протока) с или без сопутствующих желчных стриктур.

Тип С. Нарушение проходимости ОЖП без желчеистечения.

Тип D. Полное пересечение ОЖП с или без его парциального иссечения.

Классификация должна помочь хирургу выбрать метод коррекции повреждения, видоизмененная Амстердамская классификация Э. И. Гальпериным и соавт. (2009) ориентирована на последующую хирургическую тактику лечения [4]:

А. Ранние “свежие” повреждения желчных протоков.

I. По тяжести повреждения и характеру желчеистечения.

Тип А – желчеистечение из пузырного протока или периферических печеночных ветвей.

Тип В – большое повреждение желчных протоков с желчеистечением (из ОЖП или абберантных сегментарных внепеченочных ветвей правого печеночного протока) с или без сопутствующих желчных стриктур.

Тип С – непроходимость ОЖП и печеночных протоков из-за их перевязки или клипирования.

Тип D – полное иссечение ОЖП с или без его парциального иссечения.

Тип E – повреждение ОЖП с желчеистечением наружу и в брюшную полость (перитонит).

II. По времени распознавания повреждения.

Повреждения, распознанные во время операции.

Повреждения, распознанные в послеоперационном периоде.

Б. Классификация послеоперационных рубцовых стриктур желчных протоков.

Тип стриктуры	Описание стриктуры
+2	Средняя и низкая – ОПП более 2 см
+1	Высокая – ОПП равен 1–2 см
0	Бифуркационная – ОПП равен 0–1 см
-1	Трансбифуркационная – сохранено соединение долевого печеночного протока
-2	Дуктальная – долевые печеночные протоки разобщены
-3	Сегментарная – долевые печеночные протоки (чаще правый) рубцово измененные, сохранены сегментарные

Приведенная классификация является общепризнанной для применения в повседневной практике. Принимаются во внимание все факторы, определяющие выбор операции при повреждении желчных протоков:

– время обнаружения повреждения: “свежие” повреждения – во время операции и в раннем послеоперационном периоде; в отдаленные сроки (более 30 суток после холецистэктомии);

– локализацию повреждения: мелкие ветви в ложе желчного пузыря и пузырный проток, ОПП и долевые протоки, ОЖП;

– характер повреждения МЖП: окклюзия вследствие клипирования или перевязки, пересечение, иссечение [9, 21].

Диагностика повреждений МЖП.

Ближайшие и отдаленные результаты лечения повреждений МЖП неудовлетворительны. Непосредственная летальность после реконструктивных вмешательств составляет 8–10 %, а на поздних сроках – 13–17 % [17, 18]. Основные

причины неудач – это несвоевременность диагностики и выполнение сложных реконструктивных операций врачами, не имеющими должного опыта в этой области хирургии [8, 12].

Определяющее значение с точки зрения исходов лечения имеют сроки выявления повреждений МЖП – во время операции или в раннем послеоперационном периоде [10].

По данным А. И. Нечай и К. В. Новикова (2006), в 30 % наблюдений ятрогенное повреждение МЖП распознавали во время операции. До 20 % повреждений диагностировали в раннем послеоперационном периоде на фоне развития и быстрого нарастания механической желтухи или продолжающегося истечения желчи через рану или дренаж. У 37,5 % больных повреждение желчных протоков, произошедшее во время операции, распознано в отдаленные сроки на основании признаков формирующейся стриктуры. В части наблюдений (12,5 %) повреждение ОПП или ОЖП было установлено только на аутопсии, ког-

да больные умирали от прогрессирующего перитонита, нарастающей желтухи или других, своевременно не распознанных послеоперационных осложнений [24].

Интраоперационные признаки повреждения МЖП:

- появление желчи в области операционного поля при неясном источнике её истечения;
- появление дополнительных трубчатых структур в области шейки желчного пузыря;
- расширение предполагаемой культи пузырного протока к концу операции;
- нарушение целостности протоков по данным интраоперационной холангиографии.

Интраоперационная холангиография (ИХГ). ИХГ – незаменимая диагностическая методика для ранней диагностики ятрогенных повреждений ВЖП. Она дает ценные сведения о строении, функциональных или органических изменениях желчных протоков. При отработанной технике исследования осложнения интраоперационной холангиографии встречаются крайне редко или отсутствуют [2, 12].

ИХГ считается абсолютно показанной при анатомически сложных ситуациях и при подозрении на интраоперационное повреждение МЖП.

Конверсию также следует рассматривать как меру диагностики и профилактики повреждений МЖП. К основным принципам в принятии решения о конверсии относятся два случая: благоразумие и необходимость. Переход по благоразумию связан с обнаружением более сложных анатомо-топографических взаимоотношений, чем ожидалось до операции (выраженные воспалительные изменения вблизи шейки желчного пузыря, трудности дифференцирования ВЖП). Переход вследствие необходимости осуществляется при возникновении осложнений, внезапно возникшем кровотечении, которое не удаётся безопасно остановить при ЛХЭ или желчеистечении, когда источник его не определен. При лапаротомии необходимо точно определить и проследить МЖП и выполнить пункционную ИХГ [7, 20].

Диагностика повреждений МЖП в раннем послеоперационном периоде.

Не диагностированные на операции ранения желчных протоков в послеоперационном периоде имеют следующие клинические проявления: а) желчеистечение по дренажу; б) нарастающую желтуху с холангитом; в) клинику желчного перитонита.

Повреждения ВЖП проявляют себя в виде боли и чувства распиравания в правом подреберье, гипертермии, желтухи, потери аппетита, тошноты,

рвоты, перитонеальных знаков, желчеистечения по дренажу. Жалобы на выраженные боли в животе на следующий день после холецистэктомии нехарактерны для гладкого течения послеоперационного периода и должны насторожить хирурга. Если боли носят разлитой характер или, по крайней мере, имеют тенденцию к распространению, а также сопровождаются появлением защитного напряжения мышц передней брюшной стенки, следует думать о желчеистечении или повреждении полого органа. При тупом характере болей, распирающих болях в области печени, чаще имеет место нарушение желчеоттока. Появление желтухи и холангита окончательно подтверждает диагноз [5, 9, 16].

Ультразвуковое исследование (УЗИ). Наиболее доступный и простой метод исследования позволяет определить наличие жидкости в свободной брюшной полости, в подпечёночном пространстве. Однако данные УЗИ также должны быть сопоставлены с клинической картиной, поскольку само по себе обнаружение жидкости не свидетельствует о развитии осложнения. Наиболее информативен при прогрессировании механической желтухи, эхографическая картина билиарной гипертензии косвенно может служить подтверждением клипирования (лигирования) МЖП [5, 13].

Компьютерная томография (КТ). Помимо УЗИ для обнаружения жидкости может быть использована КТ. КТ отличается от методов исследования желчных протоков с их прямым контрастированием, так как для визуализации расширенных желчных протоков не требуется создания в них гипертензии, а желчь при КТ является естественным контрастным веществом, позволяющим видеть расширенные желчные протоки на фоне печеночной паренхимы, по ходу гепатодуоденальной связки и в головке поджелудочной железы. Целью КТ исследования является установление факта механической желтухи, определение уровня и причины обтурации желчных протоков. При билиарной гипертензии КТ является надежным методом исследования. Наличие наружного желчеистечения в сочетании с механической желтухой снижает чувствительность метода.

КТ носит более объективный характер, чем УЗИ, и её результаты меньше зависят от субъективной оценки врача, оба этих метода имеют общие недостатки.

Неспецифичны по отношению к качественному составу обнаруженной жидкости. Не позволяют определить источник истечения жидкости. Не дают ответа на вопрос, продолжается истечение или нет.

Основное преимущество этих методов – неинвазивность, однако для окончательной постановки диагноза требуется применение дополнительной процедуры – чрескожной пункции места скопления жидкости под контролем УЗИ или КТ. Диагностическая пункция позволяет определить качественный состав жидкости, а в некоторых случаях – провести лечебное дренирование полости [12, 21].

Магнитно-резонансная томография (МРТ).

В настоящее время большое значение приобретает МРТ, которая дает конкретную топическую характеристику повреждения, уровень повреждения и состояние окружающих тканей.

Магнитно-резонансная холангиография – сравнительно новый неинвазивный метод, применяемый лишь в немногих центрах. Перспективы МРТ велики, но её применение может существенно ограничиваться высокой стоимостью, недостаточной доступностью и сложностью интерпретации данных [2, 20].

Эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография (ЭРПХГ). Наиболее распространенным методом контрастирования МЖП признана ЭРПХГ. Исследование позволяет определить место и характер повреждения МЖП. При желчеистечении с помощью ЭРПХГ можно диагностировать несостоятельность культи пузырного протока, краевое ранение магистральных протоков, их полное пересечение. Метод может оказаться неинформативным при желчеистечении из дополнительного печёночного протока или ложа желчного пузыря. Очень ценно и то, что ЭРПХГ в ряде случаев становится не только диагностической, но и лечебной процедурой. Так, при желчеистечении из пузырного протока или краевом ранении ОПП с целью декомпрессии выполняют назобилиарное дренирование жёлчных путей и стентирование. Наиболее информативен при диагностике “свежих” повреждений в раннем послеоперационном периоде [21].

Чрескожная чреспеченочная холангиография (ЧЧХГ). ЧЧХГ и ЧЧХС являются ценными диагностическими и лечебными мероприятиями. Для диагностики желчеистечения также применяют ЧЧХГ. Этот метод позволяет выявить желчеистечение из дополнительных протоков, впадающих в желчный пузырь [2, 13, 24].

Чрескожное чреспечёночное дренирование желчного дерева можно применять для устранения желчной гипертензии как этап предоперационной подготовки [3, 13].

Лечение повреждений МЖП.

По данным Э. И. Гальперина (2009), имеются несколько факторов, которые могут повлиять на выбор операции и метод ее проведения:

- 1) характер повреждения;
- 2) возможность эндоскопического стентирования;
- 3) локализация повреждения;
- 4) состояние пересеченного протока: диаметр и толщина стенки;
- 5) время диагностики повреждения: во время проведения холецистэктомии или в раннем послеоперационном периоде;
- 6) наличие перитонита в послеоперационном периоде;
- 7) наличие хирурга, имеющего опыт реконструктивной хирургии желчных путей [10].

Характер повреждения имеет большое значение в определении показаний к различным операциям. М. Е. Ничитайло и соавт. (2008) представили анализ результатов хирургического лечения полного пересечения протока путем восстановления протока анастомозом по типу “конец-в-конец”. Авторы наблюдали высокую частоту рубцевания соустья и необходимость повторной операции в сроки от 6 месяцев до четырех лет у 91 % больных [12].

Желание хирурга восстановить непрерывность желчного протока вполне объяснима, однако это делать нежелательно: вероятность образования рубцовой стриктуры после билиобилиарного анастомоза очень велика (70–100 %) [9, 10]. Основные факторы, способствующие рубцеванию билиобилиарного анастомоза – это натяжение из-за диастаза концов протока, небольшой диаметр протоков (если не было предшествующей желчной гипертензии), нарушение кровоснабжения в проксимальном сегменте ОЖП, так как гепатикохоледох имеет аксиллярный восходящий тип кровоснабжения [9].

Э. И. Гальперин и А. Ю. Чевокин (2010) представили анализ лечения 61 больного со “свежими” повреждениями магистральных желчных протоков и пришли к выводу, что в отличие от краевого ранения, у больных с полным пересечением протока, плохие результаты после восстановительных операций. Вероятно, наличие широкого или даже узкого “мостика” стенки протока при краевом ранении не вызывает такого резкого нарушения местного кровообращения, что и объясняет получение хороших результатов даже в условиях перитонита [5].

Альтернативой хирургическому вмешательству при краевом ранении или ранении протока размером, не превышающим 1/2 его диаметра, может стать эндоскопическое проведение в проток стента, который обеспечивает заживление раны протока в правильной позиции и препятствует дальнейшему сдавлению просвета протока рубцовой тканью.

Эндоскопическое или чреспеченочное введение стентов в поврежденный проток, несомненно, знаменует прогресс в этой области хирургии. Возможность эндоскопического удаления стента в отличие от “потерянного” дренажа, делает эту манипуляцию приемлемой и управляемой [9, 10].

Несомненно, локализация полного пересечения играет большую роль в определении методики реконструктивной операции. Н. Н. Артемьева и соавт. (2006) приводят результаты лечения 54 больных, с повреждениями ВЖП после ЛХЭ. Для определения уровня повреждения авторы употребляют классификацию S. M. Strasberg – H. Bismuth. По их данным чем выше уровень повреждения, тем более целесообразно использование каркасных дренажей в различных модификациях [2].

В последние годы предпочтение отдается анастомозам без использования каркасного дренажа, так как длительное стояние транспеченочного дренажа ведет к формированию стриктур желчных протоков или, по крайней мере, не предупреждает их развитие [6, 10, 18].

М. Е. Ничитайло и соавт. (2008) выполняли реконструктивные операции при повреждениях II-III типа на уровне развилки желчных протоков, при диастазе между сегментами протока 30 мм и более, а также в случаях повреждений, когда не удавалось обнаружить дистальный отдел общего желчного протока. При высоких повреждениях и стриктурах формировали анастомоз между культей печеночного протока с тонкой кишкой, выключенной по способу А. А. Шалимова или Ру, а при низких соустье протока с двенадцатиперстной кишкой [3, 15].

Выполнение билиодуоденоанастомоза считается простой и менее травматичной операцией. Одним из серьезных недостатков гепатикодуоденостомии является постоянный дуоденобилиарный рефлюкс, способствующий поддержанию хронического холангиогепатита и, нередко, возникновению множественных абсцессов печени. Рецидивирующий холангит и стеноз анастомоза являлись причиной повторных операций у 30 % больных [9, 18, 25].

Небольшой диаметр проксимального сегмента протока и тонкая его стенка создают большие трудности для наложения гепатикоеюноанастомоза. С. И. Емельянов наблюдал плохие результаты у 8 из 9 больных; причиной неудачи, по его мнению, являются малый диаметр протока и тонкая его стенка. Автор считает, что у большинства больных при полном пересечении протока следует применять двухэтапное лечение: на первом этапе вводить в проксимальный отдел пересеченного прото-

ка дренажную трубку, на втором – производить реконструктивную операцию. Практически такого же принципа лечения придерживается Н. Bismuth [24].

При небольшом диаметре проксимального сегмента протока и высоком расположении повреждения целесообразно сформировать площадку за счет рассечения левого печеночного протока после мобилизации его под хилиарной пластинкой печени по Нерр-Сюинауд [10, 15, 20]. Определяющим в тактике лечения “свежих” повреждений желчных протоков является время его выявления – при оперативном вмешательстве или в раннем послеоперационном периоде [1, 6, 11, 21].

На выбор оперативного вмешательства в зависимости от распознавания времени повреждения МЖП обращают внимание В. Н. Чернышев и соавт. Авторы наблюдали, наилучшие отдаленные результаты лечения у больных с полным пересечением, у которых реконструкция желчных путей выполнялась сразу после обнаружения ятрогенного повреждения желчных протоков на операционном столе. Реконструктивные операции на желчных протоках при пересечении выявленных в послеоперационном периоде, необходимо производить в максимально ранние сроки после травмы, после ликвидации явлений желчного перитонита и других гнойных осложнений, т. е. применять двухэтапное лечение [12]. Н. Н. Артемьева и соавт. (2006) так же придерживаются подобного принципа лечения. Любые восстановительные и реконструктивные операции в условиях перитонита завершаются рубцеванием анастомозов [2].

Э. И. Гальперин и А. Ю. Чевокин (2009) считают основным положительным фактором в лечении ранений протоков является присутствие хирурга, который имеет опыт в реконструктивной хирургии желчных путей, который может успешно провести операцию при узком протоке и тонкой стенке, при бифуркационном и долевым повреждении печеночных протоков в условиях перитонита и при наличии желчных затеков [4].

L. Stewart и L.W. Way сообщают об успехе вмешательства лишь у 17 % больных при продолжении операции хирургом, который пересек проток. G. Nuzzo et al. приводят данные о 27 больных с пересечением печеночного протока, которым операцию продолжал хирург, выполняющий холецистэктомию, у 26 из них результат был плохой и потребовалась повторная операция [26].

Таким образом, даже незначительные травмы МЖП, но поздно диагностированные, могут создать угрозу для жизни и в послеоперационном периоде привести к тяжелым осложнениям: распространенному или ограниченному перито-

ниту, формированию подпеченочных абсцессов, наружных желчных свищей, посттравматических рубцовых стриктур. При тяжелой травме желчных протоков её лечение представляет исключительную сложность, а результаты, как ближайшие, так и отдаленные нельзя признать хорошими. Летальность после реконструктивных операций составляет 8–17 % [6, 17].

Несмотря на определенные успехи, достигнутые в этой сложнейшей области хирургии, неудовлетворительные результаты даже у самых опытных хирургов отмечаются в среднем в 10 % наблюдений [11, 19].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акбаров М. М. Совершенствование хирургического лечения больных со “свежими” повреждениями магистральных желчных протоков / М. М. Акбаров, З. Б. Курбаниязов, К. Э. Рахманов // Шпитальна хірургія. – 2014. – № 4. – С. 39–44.
2. Аскарлов П. А. Дифференцированный подход при повреждениях желчных протоков / П. А. Аскарлов, М. М. Акбаров // Scientific Discussion. – 2017. – Т. 16, № 1. – С. 10–22.
3. Белеков Ж. О. Хирургическая тактика при ятрогенных повреждениях и рубцовых стриктурах внепеченочных желчных протоков / Ж. О. Белеков, У. Х. Джапиев // Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей. – 2015. – № 1–2. – С. 12–17.
4. Гальперин Э. И. Факторы, определяющие выбор операции при “свежих” повреждениях магистральных желчных протоков / Э. И. Гальперин, А. Ю. Чевокин // Анналы хирургической гепатологии. – 2009. – Т. 14, № 1. – С. 49–56.
5. Гальперин Э. И. “Свежие” повреждения желчных протоков / Э. И. Гальперин, А. Ю. Чевокин // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2010. – № 10. – С. 4–10.
6. Давлатов С. С. Результаты лечения больных с желчеистечением после холецистэктомии / С. С. Давлатов, П. А. Аскарлов // Молодой организатор здравоохранения: сб. науч. ст. студентов. – 2013. – С. 68.
7. Давлатов С. С. Новый метод детоксикации плазмы путем плазмафереза в лечении холемического эндотоксикоза / С. С. Давлатов // Бюллетень Северного Государственного медицинского университета. – 2013. – Т. 1. – С. 6–7.
8. Котельникова Л. П. Хирургическая тактика при повреждениях внепеченочных желчных протоков / Л. П. Котельникова, И. Г. Бурнышев, О. В. Баженова // Пермский медицинский журнал. – 2014. – Т. 31, № 4. – С. 26–32.
9. Хирургическое лечение больных с синдромом Мирizzi / З. Б. Курбаниязов, Т. Б. Махмудов, С. У. Сулаймонов [и др.] // Врач-аспирант. – 2012. – Т. 51, № 2.1. – С. 135–138.
10. Хирургический подход к лечению больных со “свежими” повреждениями магистральных желчных протоков / З. Б. Курбаниязов, А. Ф. Зайниев, Л. Т. Рахматова, [и др.] // Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – Т. 9, № 2. – С. 14–15.
11. Эффективность использования миниинвазивных методов хирургического лечения больных с острым деструктивным холециститом / З. Б. Курбаниязов, С. С. Давлатов, З. Я. Сайдуллаев [и др.] // Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – Т. 9, № 4. – С. 56–57.
12. Майстренко Н. А. Новые технологии в реконструктивной хирургии “свежих” повреждений желчных протоков / Н. А. Майстренко, В. В. Стукалов, С. Б. Шейко // Анналы хирургической гепатологии. – 2005. – Т. 10, № 2. – С. 59.
13. Повреждения магистральных желчных протоков (частота причины повреждений, классификация, диагностика и лечение) / Ф. Г. Назыров, М. М. Акбаров, З. Б. Курбаниязов [и др.] // Хирургия Узбекистана. – 2011. – № 4. – С. 66–73.
14. Хирургическое лечение больных с посттравматическими рубцовыми стриктурами магистральных желчных протоков / К. Б. Саидмурадов, К. Э. Рахманов, С. С. Давлатов [и др.] // Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – Т. 9. – № 1. – С. 27–28.
15. Совершенствование тактики хирургического лечения острого холецистита / Б. У. Собиров, З. Б. Курбаниязов, А. М. Солиев [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2004. – Т. 9, № 2. – С. 151–152.
16. Рубцовые стриктуры желчных протоков: наш опыт хирургического лечения / А. А. Шалимов, В. М. Копчак, В. П. Сердюк, [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2000. – Т. 5, № 1. – С. 85–89.
17. Эндоскопическое лечение “свежих” повреждений желчных протоков / С. Г. Шаповальянц, С. Ю. Орлов, А. Г. Мильников, [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2005. – Т. 10, № 3. – С. 50–54.
18. Akbarov M. Optimization of surgical treatment of “fresh” injuries of the main bile ducts / M. Akbarov, P. Askarov, Z. Kurbaniyazov // European Multi Science Journal. – 2017. – Issue 10. – P. 7–12.
19. Plasmapheresis in the treatment of cholemic endotoxemia / S. S. Davlatov, S. Z. Kasymov, Z. B. Kurbaniyazov [et al.] // Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – Т. 9. – № 1. – С. 30–31.
20. A new method of detoxification plasma by plasmapheresis in the treatment of endotoxemia with purulent cholangitis / S. S. Davlatov, S. Z. Kasymov, Z. B. Kurbaniyazov [et al.] // Академический журнал западной Сибири. – 2013. – Т. 9. – № 2. – С. 19–20.
21. The treatment of patients with major bile duct injuries / K. E. Rakhmanov, Z. B. Kurbaniyazov, M. M. Akbarov [et al.] // Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – Т. 9. – № 1. – С. 33–34.
22. Haemosorption in complex management of hepatargia / S. Kasimov, Z. Abdurakhmanov, S. Davlatov [et al.] // The International Journal of Artificial Organs. – 2013. – Vol. 36, No. 8. – P. 548.
23. Improvement of surgical treatment of intraoperative injuries of magistral bile ducts / Z. Kurbaniyazov, M. Akbarov, M. Nishanov

[et al.] // Medical and Health Science Journal. – 2012. – Vol. 10. – P. 41–47.

24. Курбаниязов З. Б. Результаты хирургического лечения больных с посттравматическими рубцовыми стриктурами магистральных желчных протоков и билиодигестивных анатомозов / З. Б. Курбаниязов, К. Б. Саидмуратов, К. Э. Рахманов // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2014. – Т. 13. – №. 4. – С. 39-45

REFERENCES

1. Akbarov, M.M., Kurbaniyazov, Z.B., & Rakhmanov, K.E. (2014). Sovershenstvovaniye khirurgicheskogo lecheniya bolnykh so svezhimi povrezhdeniyami magistralnykh zhelchnykh protokov [Improvement of surgical treatment of patients with fresh "damage to the main bile ducts"]. *Shpytalna khirurgiia – Hospital Surgery*, (4), 39-44 [in Russian].
2. Askarov, P.A., & Akbarov M.M. (2017). A differentiated approach for bile duct damage. *Scientific Discussion*, (16)1, 10-22.
3. Belekov, Zh.O., & Dzhapiyev, U.Kh. (2015). Khirurgicheskaya taktika pri yatrogennykh povrezhdeniyakh i rubtsovykh strukturakh vnepechenochnykh zhelchnykh protokov [Surgical tactics with iatrogenic lesions and cicatricial strictures of extrahepatic bile ducts]. *Vestnik Almatinskogo gosudarstvennogo instituta usovershenstvovaniya vrachey – Bulletin of the Almaty State Institute for Advanced Training of Physicians*, (1-2), 12-17 [in Russian].
4. Galperin, E.I., & Chevokin, A.Yu. (2009). Faktory, opredelyayushchiye vybor operatsii pri "svezhikh" povrezhdeniyakh magistralnykh zhelchnykh protokov [Factors determining the choice of surgery for "fresh" lesions of the main bile ducts]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 14 (1), 49-56 [in Russian].
5. Galperin, E.I., & Chevokin, A.Yu. (2010). "Svezhiye" povrezhdeniya zhelchnykh protokov ["Fresh" bile duct damage]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I Pirogova – Surgery. Journal named after N.E. Pirogov*, (10), 4-10 [in Russian].
6. Davlatov, S.S., & Askarov, P.A. (2013). Rezultaty lecheniya bolnykh s zhelcheistecheniyem posle kholetsistektomii [Results of treatment of patients with bile cystitis after cholecystectomy]. *Molodoy organizator zdavookhraneniya: sb. Nauch. St. studentov – The Young Organizer of Public Health*, 68 [in Russian].
7. Davlatov, S.S. (2013). Novyy metod detoksikatsii plazmy putem plazmaferaza v lechenii kholemicheskogo endotoksikoza [A new method of plasma detoxification by plasmapheresis in the treatment of cholemic endotoxemia]. *Byulleten Severnogo Gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta – Bulletin of the Northern State Medical University*, 1, 6-7 [in Russian].
8. Kotelnikova, L.P., Burnyshev, I.G., & Bazhenova, O.V. (2014). Khirurgicheskaya taktika pri povrezhdeniyakh vnepechenochnykh zhelchnykh protokov [Surgical tactics for lesions of extrahepatic bile ducts]. *Permskiy meditsinskiy zhurnal – Perm Medical Journal*, 31 (4), 26-32 [in Russian].
9. Kurbaniyazov, Z.B., Makhmudov, T.B., Sulaymonov, S.U., & Davlatov, S.S. (2012). Khirurgicheskoye lecheniye bolnykh s sindromom Mirizzi [Surgical treatment of patients with Mirizzi syndrome]. *Vrach-aspirant – Doctor-Postgraduate*, 51 (2.1), 135-138 [in Russian].
10. Kurbaniyazov, Z.B., Zayniyev, A.F., Rakhmatova, L.T., Saidmuratov, K.B., Rakhmanov, K.E., & Davlatov, S.S. (2013). Khirurgicheskoye podkhod k lecheniyu bolnykh s posttraumaticheskimi rubtsovyimi strukturami magistralnykh zhelchnykh protokov [Surgical approach to the treatment of patients with posttraumatic cicatricial strictures of the main bile ducts]. *Akademicheskij zhurnal Zapadnoy Sibiri – Academic*

25. Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in Samarkand, Uzbekistan / A. Malik, Y. Yoshida, T. Erkin [et al.] // Nagoya Journal of Medical Science. – 2014. – Vol. 76, No. 3–4. – P. 255.

26. Causes and prevention of laparoscopic bile duct injuries: analysis of 252 cases from a human factors and cognitive psychology perspective / L. W. Way, L. Stewart, W. Gantert [et al.] // *Annals of Surgery*. – 2003. – Vol. 237, No. 4. – P. 460.

Journal of Western Siberia, 9 (2), 14-14 [in Russian].

11. Kurbaniyazov, Z.B., Davlatov, S.S., Saydullayev, Z.Ya., & Kholbutayev, O.I. (2013). Effektivnost ispolzovaniya miniinvazivnykh metodov khirurgicheskogo lecheniya bolnykh s ostrym destruktivnym kholetsistitom [Efficiency of using minimally invasive methods of surgical treatment of patients with acute destructive cholecystitis]. *Akademicheskij zhurnal Zapadnoy Sibiri – Academic Journal of Western Siberia*, 9 (4), 56-57 [in Russian].

12. Maystrenko, N.A., Stukalov, V.V., & Sheyko, S.B. (2005). Novyye tekhnologii v rekonstruktivnoy khirurgii "svezhikh" povrezhdeniy zhelchnykh protokov [New technologies in reconstructive surgery of "fresh" bile duct lesions]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 10 (2), 59.

13. Nazayrov, F.G., Akbarov, M.M., Kurbaniyazov, Z.B., Nishanov, M.Sh., & Rakhmanov, K.E. (2011). Povrezhdeniya magistralnykh zhelchnykh protokov (chastota prichiny povrezhdeniy, klassifikatsiya, diagnostika i lecheniye) [Damage to the main bile ducts (frequency of cause of damage, classification, diagnosis and treatment)]. *Khirurgiya Uzbekistana – Surgery of Uzbekistan*, (4), 66-73 [in Russian].

14. Saidmuratov, K.B., Rakhmanov, K.E., Davlatov, S.S., & Zayniyev, A.F. (2013). Khirurgicheskoye lecheniye bolnykh s posttraumaticheskimi rubtsovyimi strukturami magistralnykh zhelchnykh protokov [Surgical treatment of patients with posttraumatic cicatricial strictures of the main bile ducts]. *Akademicheskij zhurnal Zapadnoy Sibiri – Academic Journal of Western Siberia*, 9 (1), 27-28 [in Russian].

15. Sobirov, B.U., Kurbaniyazov, Z.B., Soliyev, A.M., & Khuzhabayev, S.T. (2004). Sovershenstvovaniye taktiki khirurgicheskogo lecheniya ostrogo kholetsistita [Perfection of tactics of surgical treatment of acute cholecystitis]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 9 (2), 151-152 [in Russian].

16. Shalimov, A.A., Kopchak, V.M., Serdyuk, V.P., Khomyak, I.V., & Dronov, A.I. (2000). Rubtsovyye striktury zhelchnykh protokov: nash opyt khirurgicheskogo lecheniya [Cicatricial strictures of the bile ducts: our experience in surgical treatment]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 5 (1), 85-89 [in Russian].

17. Shapovalyants, C.G., Orlov, S.Yu., Mylnikov, A.G., Pankov, A.G., Budzinskiy, S.A., & Matrosov, A.L. (2005). Endoskopicheskoye lecheniye "svezhikh" povrezhdeniy zhelchnykh protokov [Endoscopic treatment of "fresh" bile duct lesions]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 10 (3), 50-54 [in Russian].

18. Akbarov, M., Askarov, P., & Kurbaniyazov, Z. (2017). Optimization of surgical treatment of "fresh" injuries of the main bile ducts. *European Multi Science Journal*, (10), 7-12.

19. Davlatov, S.S., Kasymov, S.Z., Kurbaniyazov, Z.B., Rakhmanov, K.E., & Ismailov, A.O. (2013). Plasmopheresis in the treatment of cholemic endotoxemia. *Akademicheskij zhurnal Zapadnoy Sibiri – Academic Journal of Western Siberia*, 9 (1), 30-31.

20. Davlatov, S.S., Kasymov, S.Z., Kurbaniyazov, Z.B., & Azimov, R.R. (2013). A New method of detoxification plasma by plasmapheresis in the treatment of endotoxemia with purulent cholangitis. *Akademicheskij zhurnal Zapadnoy Sibiri – Academic Journal of Western Siberia*, 9 (2), 19-20.
21. Rakhmanov, K.E., Kurbaniyazov, Z.B., Akbarov, M.M., & Davlatov, S. S. (2013). The treatment of patients with major bile duct injuries. *Akademicheskij zhurnal Zapadnoy Sibiri – Academic Journal of Western Siberia*, 9(1), 33-34.
22. Kasimov, S., Abdurakhmanov, Z., Davlatov, S., & Aripova, J. (2013). Haemosorption in complex management of hepatargia. *The International Journal of Artificial Organs*, 36 (8), 548.
23. Kurbaniyazov, Z., Akbarov, M., Nishanov, M., & Rahmanov, K. (2012). Improvement of surgical treatment of intraoperative injuries of magistral bile ducts. *Medical Health and Science Journal*, 10 (1), 41-46.
24. Kurbaniyazov, Z.B., Saidmuradov, K.B., Rakhmanov, K.E. Rezultaty khirurgicheskogo lecheniya bolnykh s posttravmaticheskimi rubtsovymi strikturami magistralnykh zhelchnykh protokov i biliodigestivnykh anastomozov [The results of surgical treatment of patients with posttraumatic cicatricial strictures of the main bile ducts and biliodigestive anastomoses]. *Klinichna anatomii ta operativna khirurgiia – Clinical Anatomy and Operative Surgery*, 13(4), 39-45 [in Russian].
25. Malik, A., Yoshida, Y., Erkin, T., Salim, D., & Hamajima, N. (2014). Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in Samarkand, Uzbekistan. *Nagoya Journal of Medical Science*, 76 (3-4), 255.
26. Way, L.W., Stewart, L., Gantert, W., Liu, K., Lee, C.M., Whang, K., & Hunter, J.G. (2003). Causes and prevention of laparoscopic bile duct injuries: analysis of 252 cases from a human factors and cognitive psychology perspective. *Annals of Surgery*, 237 (4), 460.

Получено 12.02.2018

P. A. ASKAROV

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan

"FRESH" INJURIES OF THE EXTRAHEPATIC BILE DUCTS

Summary. Scientific achievements of modern medicine and surgery significantly improved visualization and diagnosis methods. Because of it the number of patients with pathology of the liver and bile ducts has been increased greatly. As a consequence we observe the increase of amount of surgical operations, both open and laparoscopic. There are more than 100 000 cholecystectomies in Russia, near 700 000 in US and near 20 000 in Uzbekistan each year. Increased amount of surgical interventions on bile ducts accompanied by higher quantity of iatrogenic complications and its damage.

It was analyzed clinical cases (national and foreign) since 1990s considering the reasons, risk factors, favorable circumstances, prevention and treatment of iatrogenic damages of extrahepatic biliary ducts, including so called "fresh" one.

Different types of classifications, risks factors are mentioned in the paper. Variety of instrumental methods of diagnosis are compiled (percutaneous transhepatic cholangiography, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, magnetic resonance (MR) imaging and computed tomography (CT), sonography); methods of prophylaxis, and peculiarities of its applying.

Obtained data testify that such factors as duration of illness, the character of surgical intervention (planned or urgent), bile duct diameter, professional experience and qualification of surgeon have no effect at the possibility of extrahepatic bile ducts damage.

All abovementioned circumstances indicate the importance of further improvements and systemic review of the problem of iatrogenic injury of bile ducts during surgical interventions.

Key words: cholecystectomy; iatrogenic damage of main bile ducts; risk factors; prevention; surgical treatment.

П. А. АСКАРОВ

Самаркандський державний медичний інститут, Республіка Узбекистан

"СВІЖІ" ПОШКОДЖЕННЯ ПОЗАПЕЧІНКОВИХ ЖОВЧНИХ ПРОТОК

У статті проведено аналіз клінічних спостережень (вітчизняних та закордонних) з початку 1990 років щодо причин, сприятливих обставин, факторів ризику, профілактики та лікування ятрогенних пошкоджень позапечінкових жовчних проток, в тому числі так званих "свіжих". Наведено різні класифікації, фактори ризику цього ускладнення. Узагальнено можливості інструментальних методів діагностики (черезшкірна черезпечінкова холангіографія, ендоскопічна ретроградна панкреатохолангіографія, магнітно-резонансна томографія, комп'ютерна томографія, ультразвукове дослідження) та методів профілактики, особливості їх застосування. Також наведено способи та методи лікування інтраопераційних пошкоджень жовчних проток.

Як свідчать отримані дані, ні тривалість захворювання, ні характер операційного втручання (планове чи ургентне), ні діаметр протоки, ні навіть професійний стаж хірурга не впливають на ймовірність пошкодження жовчних протоків.

Вказані обставини вказують на необхідність подальшого удосконалення системного розгляду даної проблеми.

Ключові слова: холецистектомія; ятрогенні пошкодження магістральних жовчних проток; фактори ризику; профілактика; хірургічне лікування.