

Ятрогенные повреждения холедоха, эндоскопическая коррекция

**М.В. Мерзляков, А.А. Шапкин, Н.Н. Староверов, Т.Н. Хапаева,
Т.В. Мироненко, М.А. Попова**

ГАУЗ АКО Кемеровская областная клиническая больница имени С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.
Кафедра факультетской хирургии и урологии ФГБОУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово, Россия.

Iatrogenic injuries of the common bile duct, endoscopic correction

M. Merzlyakov, A. Shapkin, N. Staroverov, T. Hapaeva, T. Mironenko, M. Popova

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) самое частое хирургическое заболевание органов брюшной полости. Около 14–17 % всего населения нашей планеты страдают ЖКБ, при этом в пожилом и старческом возрасте конкременты обнаруживают у 25–30 % пациентов. Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) в большинстве случаев стала «золотым» стандартом при лечении ЖКБ. Подобные приоритеты ЛХЭ обусловлены явными преимуществами для метода, также статистикой осложнений (до 5%) и летальных исходов (до 0,5%). При хирургическом лечении осложненного течения ЖКБ, несмотря на значительное разнообразие методик, вмешательств и накопленный хирургический опыт, результаты лечения не удовлетворяют хирургическое сообщество в связи с относительно высоким количеством послеоперационных осложнений (1,5–35 %) и показателей летальности (1,1–5,4 %) [7].

Одним из ключевых моментов осложнений при хирургическом лечении ЖКБ, являются интраоперационные повреждения внепеченочных желчных протоков, как наиболее тяжелого осложнения ЛХЭ, которое «...для многих больных становится началом длительной трагедии...». (Э.И. Гальперин) [13]. По данным Европейской, Американской и Всемирной Ассоциации эндохирургии ятрогенная травма внепеченочных желчных протоков (ВЖП) при выполнении (ЛХЭ) встречается в 5–10 раз чаще, чем при открытой холецистэктомии и протекает тяжелее, так как хирург иссекает фрагмент протока, что приводит к формированию обширных стриктур. Особенности выполнения ЛХЭ в том, что используются электроинструменты для диссекции тканей и прямое воздействие электротока на ткани холедоха, в дальнейшем приводит к деваскуляризации, склерозированию и образованию протяженных стриктур [8]. Зарегистрированные ятрогенные травмы желчных протоков в Америке составляет от 0,1 до 0,2% при открытой холецистэктомии и от 0,4 до 0,6% при ЛХЭ [15, 16].

По данным отечественных авторов в настоящее время количество больных с различного рода ятрогенными повреждениями холедоха не только не уменьшается, но и имеет небольшую тенденцию к росту. Так, если частота ятрогенного повреждения желчных протоков была стабильной в последние десятилетия и составляла 0,05–0,2 %, то при широком распространении ЛХЭ, особенно на стадии освоения методики, она возросла до 0,3–3,0 %. Причем в 80–90 % случаев ятрогенные повреждения желчных протоков при холецистэктомии заканчиваются развитием стриктур желчных протоков [9, 8, 3, 7]. Выяснение истинных причин ятрогенного повреждения имеет существенное значение. Такие факторы, описываемые как опасная анатомия, хирургия и патологические изменения, считающиеся причиной ятрогенных повреждений желчевыводящих путей, являются «оправданием» произошедшего, что необходимо рассматривать как предрасполагающие обстоятельства возможных случайных повреждений, происходящих в 63% случаев [4].

Основными причинами повреждений желчных протоков при холецистэктомии являются острый воспалительный и спаечный процесс в брюшной полости, анатомические аномалии, неадекватная тракция и визуализация, грубые хирургические манипуляции. Также выделяют такие причины как «сложность» операции в ночное время, недостаточный операционный доступ, недостаточная релаксация мышц брюшной стенки, ожирение, недостаточная освещенность операционного поля, игнорирование интраоперационной холангиографии при наличии показаний к ней, недостаточный опыт врача в хирургии желчных путей [4].

Что лежит в основе развития ятрогенных повреждений при ЛХЭ? И ответ, казалось бы, лежит на поверхности – наличие осложнений ЖКБ. Долгое время считалось, что основной причиной нарушения проходимости желчных протоков является холедохолитиаз, но и длительно существующая ЖКБ приводит к изменению нормальной анатомии внепеченочных

желчных протоков и формированию паравезикальных осложнений в виде инфильтратов и абсцессов (2,5–11%), патологических желчных свищей (0,2–10%). И выполнение (ЛХЭ) в этой ситуации может привести к интраоперационным осложнениям, в том числе и к повреждению внепеченочных желчных путей [14]. Одно из самых частых осложнений ЛХЭ – интраоперационное кровотечение, остановка которого в большинстве случаев заканчивается успешно, при использовании различных операционных приемов, в том числе и электрокоагуляции. Таким образом, при ЛХЭ может развиваться специфическое осложнение – термическое повреждение стенки общего желчного протока и правого печеночного протоков, ведущее к развитию стриктуры через 3–4 месяца после операции [9].

Частота формирования стриктур после повреждения магистральных желчевыводящих путей составляет 10–19 %. Но при этом отмечается, что ятрогенная травма внепеченочных желчных путей встречается и при операциях на других органах, но только гораздо реже. Так при выполнении операций на желудке и двенадцатиперстной кишке (ДПК), особенно при низко расположенных дуоденальных и пенетрирующих язвах подобные осложнения наблюдаются в 0,15–6,0 %. При абдоминальной травме изолированное повреждение желчных протоков диагностируется у 1–2 % пострадавших [8].

Вторая «половина» повреждений внепеченочных желчных путей, но не численная, а идеологическая, относится к осложнениям лечебно – диагностической эндоскопической методики ЭРХПГ и ЭПСТ, что в редких случаях может привести к ретродуоденальной перфорации общего желчного протока и кровотечению из рассеченной стенки БДС и холедоха. Диагностическая эффективность ЭРХПГ достигает 94,1–98%, а успешная ЭПСТ с удалением конкрементов возможна у 75–96,9 % больных. Но наряду с высокой эффективностью отмечается и значительный уровень трудностей и неудач при выполнении как ЭРХПГ (до 28%), ЭПСТ (до 17,4%) и литоэкстракции (до 14%). Перфорации холедоха в ретродуоденальной части встречаются в 0,3–1,4% наблюдений с летальностью до 16%. Причинами данного осложнения обычно является выход разреза (при его длине более 2 см) за пределы интрамуральной части холедоха. Но это плохо согласуется с данными о вариабельности длины дуоденальной части холедоха, составляющей от 3 до 30 мм. Кровотечение из рассеченной стенки папиллы и дистального отдела холедоха развивается в 1,1–14,4 % случаев. Но, практическое значение имеют лишь те кровотечения, которые сопровождаются клиническими симптомами и анемией, частота которых составляет 5–7%.

В основе развития этого осложнения лежит сочетание нескольких факторов: нарушение свертываемости при основной и сопутствующей патологии (холедохолитиаз и механическая желтуха), характер ткани большого дуоденального сосочка, протяженность и скорость выполнения папиллотомического разреза.

С учетом развивающихся осложнений при эндоскопическом лечении ЖКБ, неоднозначна и дальнейшая хирургическая тактика и подходы к лечению – от консервативной терапии с назобиллиарным дренированием до экстренной лапаротомии и реконструктивных операций. Ятрогенные повреждения внепеченочных желчных протоков (ЯП ВЖП) и их последствия – одна из актуальных проблем современной хирургии. Многолетняя история лечения ЯП ВЖП позволила выработать стратегию действий хирурга с сформулировать постулаты, ставшие почти неоспоримыми.

Осложненные формы «свежей» ятрогенной травмы магистральных желчных протоков с учетом предшествующих причин (синдром механической желтухи, холангит, перитонит, абсцессы печени), как правило, требуют двухэтапного подхода в лечении: малоинвазивные чрескожные эндобилиарные дренирующие операции. После ликвидации желтухи, коррекции состояния – выполнение радикальной реконструктивной операции.

При выявлении «поздней» ятрогенной травмы, при наличии высоких, протяженных рубцовых стриктур желчных путей, сопровождающихся синдромом желтухи, методом выбора считается создание билиодигестивного анастомоза, в особых случаях с применением дренирующих операций в качестве предоперационной подготовки [8].

Выбор билиодегестивной реконструкции, при ЯП ВЖП должен быть строго индивидуален [16]. Хирургическая тактика при ЯП ВЖП зависит от характера повреждения, его локализации и возникшего осложнения, общего состояния больного, а также от наличия специалиста в области билиарной хирургии и степени оснащения стационара современными шовными материалами и инструментариями. Операцией выбора при высоких ятрогенных повреждениях желчных протоков является формирование гепатико-еюноанастомоза по Ру, а при «малых» повреждениях – восстановительные вмешательства, в том числе и эндоскопическое стентирование [4, 2, 12]. Однако, вне зависимости от метода реконструктивной операции, в 20–30 % в разные сроки послеоперационного периода формируются стриктуры билиодигестивного анастомоза (БДА). Традиционный метод устранения стриктуры БДА – повторные реконструктивные операции, которые относятся к сложным и травматич-

ным в техническом плане вмешательствам, требующим проведения длительного анестезиологического пособия, наличия высококвалифицированной бригады хирургов и влекущих за собой такие грозные осложнения, как кровотечение и несостоятельность БДА с формированием наружного желчного свища. В настоящее время актуальным является поиск малоинвазивных методов коррекции БДА [7, 8].

Результат лечения ЯП ВЖП зависит от ранней диагностики и выбранной хирургической тактики. Развитие малоинвазивных эндоскопических методов, чрескожных эндобилиарных методов, интервенционной радиологии, а также накопление более векового опыта «открытой» гепатобилиарной хирургии служат основанием для изменения тактики хирургического лечения данной проблемы. В последние годы клиницистами широко используются малоинвазивные эндоскопические технологии – эндоскопические ретроградные транспапиллярные вмешательства на ЖП при их ятрогенной травме.

При «свежей» ятрогенной травме применяется преимущественно у пациентов с повреждением нерасширенных ЖП, при краевом ранении протока, нарушении целостности протока менее чем на половину диаметра, потому что «открытая» хирургическая тактика крайне травматична и сложна. При отсутствии полного пересечения и разобщения ЖП и отсутствии перитонита показано РХПГ с дальнейшим эндоскопическим билиодуоденальным протезированием с целью закрытия участка повреждения и профилактики развития рубцовой стриктуры. Первоначально устанавливается протез минимального диаметра. Через 2–3 месяца проводят редренирование с увеличением диаметра стента. Повторная смена дренажа через 4–5 месяцев до полного закрытия дефекта [8, 12].

Среди неинвазивных методов обследования наиболее распространены прямые способы контрастирования желчных путей – ЭРПХГ. ЭРПХГ позволяет определить место и характер повреждения ВЖП и, в ряде случаев, из диагностической процедуры переходит в лечебную [6, 4]. В последнее время применяются такие малоинвазивные манипуляции, как баллонная дилатация, бужирование или стентирование зоны стриктуры через транспеченочные дренажи или эндоскопически через еюностому [9]. Эндоскопические транспапиллярные методы широко используются в лечении стриктур желчных протоков, развивающихся как следствие ятрогенной травмы [8, 12]. Преимущества данных малоинвазивных вмешательств очевидны: отсутствует необходимость выполнения повторных полостных операций и связанного с этим применения дорогостоящих препаратов, сокращение пребывания больных в стационаре, повышение пси-

хоэмоционального комфорта больных и др. Таким образом, транспапиллярные эндобилиарные вмешательства являются альтернативным вариантом «открытого» хирургического метода лечения пациентов с ятрогенной травмой и стриктурами желчных протоков [8, 3].

При «свежей» ятрогенной травме активно применяются чрескожные чреспеченочные вмешательства на расширенных ЖП (ЧЧХГ) как с диагностической целью, чтобы определить повреждения протока, так и с лечебной целью – декомпрессия ЖП при наличии синдрома механической желтухи. Декомпрессия ЖП может явиться окончательным способом лечения или предоперационной подготовкой для пациентов перед восстановительно-реконструктивными операциями [8].

Существующие методы лечения ЯП ВЖП при их своевременном и правильном использовании у большинства пациентов позволяют добиться хороших результатов. Тем не менее, послеоперационные осложнения достигают 48,7%, а летальность 3,2 – 28,2%. Большинство существующих методик коррекции ятрогенной травмы ВЖП предполагает этапные оперативные вмешательства в связи с неизбежно возникающими осложнениями (инфицированием, отсроченными стенозами ВЖП). В результате повторных операций в сроки от нескольких месяцев до нескольких лет у 20 – 30 % пациентов развиваются рубцовые стриктуры желчных путей, что в свою очередь в 9,2% ведет к развитию хронического холангита, билиарного цирроза печени и портальной гипертензии, приводящие к инвалидизации больных, а порой и смерти [9].

В своей работе мы постарались представить вариант эндоскопической коррекции ЯП ВЖП и оценить возможность применения эндоскопического внутрипросветного каркасного эндопротезирования внепеченочных желчевыводящих протоков при ятрогенных повреждениях.

Группа исследования: 6 пациентов (период наблюдения с 2011–2016 гг.): Возраст от 50 до 79 лет. Двое мужчин, четыре женщины. Все пациенты с повреждением холедоха (при органических заболеваниях): два – пациента с наружными желчными свищами, два – пациента с синдромом Мириizzi (с грубой соматической патологией, исключающей радикальное вмешательство), два пациента с повреждением терминального отдела холедоха при панкреонекрозе. Параметры патологических изменений: жалобы на наличие желтухи, билирубин крови 70,0 мкмоль/л – 512 мкмоль/л. В анамнезе у всех оперативное лечение заболеваний гепатобилиарной зоны, ятрогенное повреждение холедоха, в двух случаях двухуровневое. Сроки от начала заболевания и поступления в Клинику хирургии ГАУЗ КОКБ от 2 недель до 1,5

месяцев. После коррекции соматического статуса и водно-электролитных нарушений по показаниям пациентам выполняли эндоскопическое эндопротезирование.

После предварительного обследования, с визуализацией зоны поражения лучевыми методами (УЗИ, фистулохолангиография, МСКТ с болюсным контрастированием, а у 3 пациентов МРТ-холангиография). В условиях рентгеноперационной выполнялась ретроградная холангиопанкреатография (РХПГ), по рентгеноконтрастной струне-проводнику (MTW) и последующей папиллосфинктеротомией в анатомических пределах проводилось эндопротезированием стентами EGIS BiliaryStentBiotech INC. DoubleCovered, с двойным каркасным плетением и мембранным покрытием.

Получены следующие результаты лечения:

У пациентов с наружными желчными свищами (осложнения после холецистэктомии и попытки реконструкции) после эндопротезирования наступило закрытие свища.

У 2 – пациентов с синдромом Мириizzi, после эндопротезирования стентами сроки наблюдения – 24 и 36 месяцев имеется значительное клиническое улучшение, однако периодически наблюдаются атаки холангита, купируемые курсами антибактериальной терапии. Эндопротезы функционируют.

У пациента с деструкцией терминального отдела холедоха при панкреонекрозе после эндопротезирования на фоне лечения основного заболевания, положительная динамика.

Выводы

1. Эндоскопическое билиодуоденальное протезирование – надежный метод разрешения механической желтухи у больных с ятрогенными поражениями внепеченочных желчных протоков при отсутствии возможности выполнения радикальных хирургических вмешательств.

2. У пациентов, которым для ликвидации желтухи проводится эндоскопическое билиодуоденальное протезирование появляется возможность для углубленного обследования пациента и индивидуального решения вопроса о способе завершения лечения (эндопротезирование, плановое хирургическое радикальное или паллиативное вмешательство).

3. Постоянное каркасное билиарное эндопротезирование имеет перспективу использования в сложных случаях хирургического лечения осложненного течения желчнокаменной болезни с формированием холецисто-холедохеальных свищей (с-м Мириizzi) как один из реконструктивных этапов лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белеков Ж. О., Джапиев У. Х., Маманов Н. А. Анализ причин ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков // Московский Хирургический Журнал. – 2015. – №6(46). – С. 35 – 39.
2. Белеков Ж.О., Джапиев У.Х., Маманов Н.А. Билиодигестивная хирургия ятрогенных повреждений внепеченочных желчных путей // Клиническая медицина Казахстана. – 2015. – №4(38). – С. 37 – 41.
3. Дурлештер В.М. Возможности эндоскопических чрезпапиллярных вмешательств у больных с ятрогенными повреждениями холедоха/ Дурлештер В.М., Габриэль С.А., Гучетль А.Я., Макаров П.В., Дынько В.Ю., Гольфанд В.В. // Вестник МУЗ ГБ №2. – 2014. – №1(31). – С. 79 – 88.
4. Курбонов К.М., Махмадов Ф.И., Расулов Н.А., Назирбоев К.Р., Мансуров У.У. Причины и тактика лечения «Свежих» повреждений желчных протоков // Новости хирургии. – 2016. – №2. – С. 120 – 124.
5. Никольский В.И., Герасимов А.В. Трансдуоденальные вмешательства на желчевыводящих путях: ошибки, неудачи, осложнения и их профилактика (обзор литературы) // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2012. – №4(24). – С. 165-177.
6. Садыков, У.С., А.У. Садыков Осложнения и ятрогенные повреждения при лапароскопической холецистэктомии // Известия национальной академии наук Республики Казахстан. Серия биологическая и медицинская. – 2014. – №4. – С. 35 – 43.
7. Сидоренко А.Б., Григорьев Н.С. Малоинвазивные вмешательства при стриктурах гепатикоеюноанастомозов // Наука и Мир. Международный научный журнал. – 2015. Том 1. – №9(25). – С. 131 – 133.
8. Токаренко Е. В. Проблемы хирургического лечения ятрогенных повреждений и стриктур внепеченочных желчных протоков // Фундаментальные исследования. – 2014. – №10(1). – С. 203-207.
9. Филижанко В.Н., Лобаков А.И., Сидоренко А.Б. Способ реконструктивно – восстановительной операции на внепеченочных желчных протоках с формированием доступа для малоинвазивных вмешательств // Альманах клинической медицины. – 2014. – № 33. – С. 77 – 80.
10. Хоронько Ю. В. Выбор билиодигестивной реконструкции при последствиях ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков / Хоронько Ю. В., Ермолаев А. Н., Дмитриев А. В., Хоронько Е. Ю. // Фундаментальные исследования. – 2014. – №10(3). – С. 571 – 574.
11. Алиев А.К. Клинико-морфологическое обоснование хирургического лечения ятрогенных повреждений желчевыводящих протоков// Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии: XXIII Международный Конгресс Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ, Минск, 14–16 сентября 2016 года: материалы конгресса. – Минск: Дивимакс, 2016. – С. 420 – 422.
12. Лупальцов В. И. Хирургическая тактика при ятрогенных повреждениях и стриктурах гепатикохоледоха // Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии: XXIII Международный Конгресс Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ, Минск, 14–16 сентября 2016 года: материалы конгресса. – Минск: Дивимакс, 2016. – С. 174 – 176.
13. Новожилов А.В. Опыт лечения больных с ятрогенными повреждениями внепеченочных желчных протоков / Новожилов А.В., Григорьев С.Е., Мовсисян М.О., Чикотеев С.П.,

- Щербаков Р.И., Савосин Д.В., Таюрский А.С., Прокопьев М.В. // Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии: XXIII Международный Конгресс Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ, Минск, 14–16 сентября 2016 года : материалы конгресса. – Минск: Диви-макс, 2016. – С. 403 – 404.
14. Тамм Т.И. Профилактика ятрогенных повреждений внепеченочных желчных путей / Тамм Т.И., Крамаренко К.А., Мамонтов И.Н., Бардюк А.Я., Захарчук А.П., Хамам Абуд, Петленко И.А. // Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии: XXIII Международный Конгресс Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ, Минск, 14–16 сентября 2016 года: материалы конгресса. – Минск: Диви-макс, 2016. – С. 414 – 415.
15. Prasanti G. Vachhani, Alexander Copelan, Erick M. Remer, Baljendra Kapoor. Iatrogenic Hepatopancreaticobiliary Injuries: A Review // Seminars in Interventional Radiology. – 2015. – Vol. 32. – № 2. 182–194. doi: 10.1055/s-0035-1549377.
16. Syed Adnan Kabir, Syed Irfan Kabir, Roma Patel, Thomas Kallachil, Imran Inam. European society of gastrointestinal endoscopy on bile duct injuries // Journal of Surgery. – 2014. – Vol.2 - № 6. 82 – 87. doi: 10.11648/j.js.20140206.11

КОНТАКТЫ

М.В. Мерзляков – ГАУЗ АКО Кемеровская областная клиническая больница имени С.В. Беляева. г. Кемерово, Россия.
Кафедра факультетской хирургии и урологии
ФГБОУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово, Россия.