

© Коллектив авторов, 2018
УДК 616.36-089-06-08
DOI: 10.24884/0042-4625-2018-177-1-69-73

А. А. Ребров, Д. Ю. Семёнов, З. А. Гуня, В. В. Мельников, А. А. Ваганов

ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНЫХ ЭНДОБИЛИАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ

Кафедра хирургии общей с клиникой (зав. – д-р мед. наук, профессор Д. Ю. Семёнов),
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова МЗ РФ

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Улучшение результатов лечения больных с осложнениями после чрескожных эндобилиарных операций по поводу механической желтухи. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Чрескожные антеградные эндобилиарные вмешательства по поводу механической желтухи были выполнены 208 пациентам. Интраоперационные и ранние послеоперационные хирургические осложнения диагностированы у 38 (18,2 %) человек. В лечении осложнений использовались интервенционные и эндовидеохирургические вмешательства. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Геморрагические осложнения составили 4,3 % случаев. Желчеистечение в послеоперационном периоде наблюдали у 14 (6,7 %) человек. Инфекционные осложнения выявлены у 15 (7,2 %) человек. Коррекция данных осложнений миниинвазивными методами оказалась успешной во всех случаях. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Осложнения чрескожных эндобилиарных вмешательств в большинстве случаев можно разрешить миниинвазивными способами.

Ключевые слова: обструктивная желтуха, минимально инвазивные вмешательства, чрескожные эндобилиарные вмешательства, осложнения

A. A. Rebrov, D. Yu. Semenov, Z. A. Gunya, V. V. Mel'nikov, A. A. Vaganov

Treatment of complications after percutaneous endobiliary interventions for obstructive jaundice

Department of General Surgery and Clinic, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University,
Ministry of Healthcare of the Russian Federation

OBJECTIVE. The aim of the study is to improve the results of treatment in patients with complications after percutaneous endobiliary operations for obstructive jaundice. **MATERIAL AND METHODS.** The percutaneous endobiliary interventions for obstructive jaundice were performed in 208 patients. Intraoperative and early postoperative complications were diagnosed in 38 patient (18.2 %). Operative and endovideosurgical interventions were used in the treatment of complications. **RESULTS.** Hemorrhagic complications were 4.3 % of cases. Bile outflow in the postoperative period were observed in 14 patients (6.7 %). Infection complication were identified in 15 patients (7.2 %). The treatment of complications with minimally invasive methods was successful in all cases. **CONCLUSION.** In most cases, the complications of percutaneous endobiliary operations can be resolved minimally invasive ways.

Keywords: obstructive jaundice, minimally invasive intervention, percutaneous endobiliary intervention, complications

Введение. В последние годы отмечается увеличение заболеваний органов гепатопанкреатобилиарной зоны, осложненной механической желтухой. Среди urgentных хирургических заболеваний органов брюшной полости данное состояние уступает лишь острому аппендициту и не имеет тенденции к снижению [2, 3]. Основным способом ликвидации механической желтухи является оперативное лечение в срочном порядке – декомпрессия желчевыводящей системы.

В настоящее время общепринятыми считаются миниинвазивные методы билиарной декомпрессии – антеградные (чрескожные) и ретроградные (эндоскопические) [2, 4, 7, 8]. Активное использование чрескожных эндобилиарных методик связано с минимальной хирургической агрессией, практическим отсутствием противопоказаний к применению, возможностью выполнения под местной анестезией, ранней активизацией больных. В отличие от ретроградных способов, антеградный метод осуществим при любом уровне билиарного блока [4]. Выполнение чрескожной билиарной декомпрес-

сии желчевыводящей системы позволяет нормализовать органную дисфункцию перед выполнением радикальных вмешательств, уточнить топографию и характер стриктуры. В ряде случаев сформированная холангиостома может быть использована для дальнейших эндобилиарных вмешательств (фотодинамическая терапия, стентирование).

Несмотря на малотравматичность хирургического доступа и оперативного приема, при использовании эндобилиарных методов в ряде случаев возникают осложнения как специфического, так и неспецифического характера. По данным литературы, общая частота осложнений чрескожных чреспечёночных эндобилиарных вмешательств колеблется от 0,5 до 32,4 % [6, 10, 11]. Послеоперационная летальность регистрируется у 0,8–12,1 % больных с механической желтухой в ближайшем послеоперационном периоде [1, 5, 6, 8], а при тяжелой сопутствующей патологии может достигать 31 % [4]. Летальность, связанная с непосредственным выполнением чрескожной чреспечёночной холангиостомии, приближается к 5 %,

другие причины (прогрессия печёночно-почечной недостаточности (ППН), холангиогенный сепсис, опухолевый рост) составляют до 21,3 % [2, 5–8]. От 1,5 до 55 % осложнений требуют оперативных вмешательств [5, 6, 9], что останавливает многих хирургов в определении тактики в пользу чрескожных эндобилиарных способов лечения.

Учитывая вышесказанное, анализ причин и коррекция методов лечения послеоперационных осложнений у больных с механической желтухой после антеградных эндобилиарных операций является актуальной проблемой современной хирургической гепатологии.

Цель исследования – улучшение результатов лечения больных с осложнениями после чрескожных эндобилиарных операций по поводу механической желтухи.

Материал и методы. За период с 2007 по март 2017 г. на кафедре хирургии общей с клиникой НИИ хирургии и неотложной медицины ГОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» наблюдались 208 пациентов, которым выполнялись чрескожные антеградные эндобилиарные вмешательства по поводу механической желтухи различного генеза, среди которых 93 мужчины (45 %) и 105 (55 %) женщин. Средний возраст исследуемых больных составил (67,3±11,3) года. Продолжительность желтухи на момент поступления составляла (16,3±12,0) сут. Все пациенты поступали в экстренном порядке в среднетяжёлом и тяжёлом состоянии. Тяжесть состояния по шкале SAPS II варьировала от 28 до 53 баллов. Средний уровень общего билирубина крови составлял (263,4±161,2) мкмоль/л. Гнойный холангит клинически и лабораторно диагностирован у 87 (41,8 %) пациентов. Большинство пациентов имели субкомпенсированную стадию печёночной недостаточности. Консервативная терапия в пред- и после-

перационном периодах включала коррекцию водно-электролитного баланса, гипокоагуляции, антисекреторную терапию, антибактериальную профилактику, гепатопротекторы.

По результатам клинического дооперационного обследования и данным холангиографии, у 172 (82 %) человек стриктуры были расценены как злокачественные. Из них у 80 % больных диагноз подтверждён морфологически (цитологическое исследование желчи, браш-биопсия и др.). У 36 (18 %) больных стриктуры имели доброкачественный генез. Среди причин механической желтухи при дистальном уровне блока преобладала опухоль головки поджелудочной железы, при проксимальном и среднем уровне – холангиокарцинома, метастатическое сдавление гепатодуоденальной связки. При доброкачественном генезе обструкции желчевыводящих путей (ЖВП) преимущественно встречались рубцовые стриктуры ранее наложенных билиодигестивных анастомозов, холелитиаз.

Чрескожные эндобилиарные дренирующие операции выполняли по следующей методике: под местной анестезией под УЗ-контролем выполняли пункцию внутривенного протока с последующим выполнением Rg-холангиоскопии (определение уровня блока ЖВП, причины и протяженности стриктуры), проведением проводника, бужированием доступа, выполнением дренирования по Сельдингеру. В подавляющем большинстве случаев были установлены дренажи типа «pigtail» с фиксацией. Интраоперационная холангиография являлась окончательным методом подтверждения уровня блока ЖВП. У 82 больных диагностирован дистальный блок, у 79 – блок средней трети ЖВП, у 47 – проксимальный, что в 30 случаях потребовало билобарных вмешательств.

Пациентам первично выполняли наружное (100 пациентов), наружно-внутреннее (108 пациентов) желчотведение. Из них в дальнейшем 74 больным выполнено эндобилиарное стентирование нитилоновым стентом, 81 – наружно-внутреннее дренирование пластиковыми стентами, 14 произведены радикальные оперативные вмешательства, 10 наложены билиодигестивные анастомозы, у 11 выполняли другие эндобилиарные операции (контактная литотрипсия, фотодинамическая терапия). Суммарное число эндобилиарных вмешательств составило 404.

С целью максимально раннего выявления осложнений в послеоперационном периоде, помимо клинической оценки, всем пациентам в ближайшие 12–24 ч выполняли УЗИ брюшной и грудной полостей в обязательном порядке, при необходимости – дополнительные методы (рентгенологическое исследование, компьютерная томография и др.).

Интраоперационные и ранние послеоперационные хирургические осложнения после первичных чрескожных эндобилиарных вмешательств при механической желтухе диагностированы у 38 (18,2 %) человек. Деление осложнений по степени тяжести осуществлялось по шкале Clavien–Dindo [13].

Структура хирургических осложнений после эндобилиарных операций представлена в *таблице*.

В случаях выявления различных осложнений после эндобилиарных вмешательств, при необходимости хирурги-

Структура хирургических осложнений после чрескожных эндобилиарных вмешательств

Характер осложнений	Виды осложнений	Количество больных	Всего
Геморрагические	Гемобилия	5 (2,4 %)	9 (4,3 %)
	Гематома поддиафрагмальной области	2 (0,96 %)	
	Гемоперитонеум	2 (0,96 %)	
Желчеистечение	Отграниченный внутрибрюшной желчный затек	3 (1,4 %)	14 (6,7 %)
	Желчный плеврит	5 (2,4 %)	
	Диффузный желчный перитонит	6 (2,9 %)	
Инфекционные	Послеоперационный холангит	12 (5,8 %)	15 (7,2 %)
	Послеоперационный холангит с абсцедированием печени	3 (1,4 %)	

ческой коррекции, предпочтение отдавали миниинвазивным операциям – чрескожным дренирующим и эндовидеохирургическим. Данная тактика была обусловлена стремлением минимизировать хирургическую агрессию у данной исходно тяжелой категории больных и адекватностью оперативного приёма. Чрескожные вмешательства выполнялись под ультразвуковым или рентгенологическим контролем под местным обезболиванием. При неэффективности данных методик ставились показания к традиционным операциям.

Результаты. Геморрагические осложнения интраоперационно или в раннем послеоперационном периоде были диагностированы у 9 (4,3 %) больных. Во всех случаях чрескожные эндобилиарные операции проводили на фоне гипокоагуляции, ассоциированной с печёночной недостаточностью, несмотря на проводимую заместительную терапию.

Выявленные геморрагические осложнения являлись показанием к лечению в условиях ОРИТ, проводилась гемостатическая терапия, продолжение коррекции гипокоагуляции, 3 – заместительная терапия эритроцитсодержащими компонентами крови.

Тактика хирургического лечения предусматривала остановку кровотечения с использованием, в первую очередь, миниинвазивных способов. Оценку продолжающегося кровотечения проводили по клинико-лабораторным данным и результатам инструментальных методов обследования (УЗИ, КТ в режиме ангиографии).

Из группы данных осложнений у 5 (2,4 %) пациентов с гемобилией кровотечение было остановлено путём замены с целью компрессии первичного эндобилиарного дренажа на более широкий (в 3 случаях – 12 Fr, в 2 – 14 Fr) и последующей санацией желчевыводящих протоков от сгустков крови.

У 2 (0,96 %) пациентов в раннем послеоперационном периоде (1–2-е сутки) при скрининговом УЗИ выявлены отграниченные гематомы подпечёночного пространства без признаков продолжающегося кровотечения. Были поставлены показания к чрескожному дренированию с последующей санацией гематомы. Данных мероприятий оказалось достаточно для лечения этого вида осложнений.

Гемоперитонеум в раннем послеоперационном периоде диагностирован у 2 (0,96 %) пациентов, при этом в 1 случае эндобилиарное дренирование было выполнено на фоне асцита. Данные осложнения были диагностированы клинически и подтверждены результатами УЗИ с диагностической пункцией. Одному пациенту выполнена лапароскопическая санация брюшной полости, другому санация брюшной полости осуществлена с помощью чрескожной методики. В обоих случаях признаков продолжающегося кровотечения не было.

У всех пациентов с геморрагическими осложнениями коррекция миниинвазивными методами

оказалась успешной, необходимости в использовании эндоваскулярных методов гемостаза, традиционных вмешательств не было. Летальных исходов в этой группе больных не было.

Желчеистечение (отграниченный желчный затёк, диффузный желчный перитонит, желчный плеврит) в послеоперационном периоде наблюдалось у 14 (6,7 %) человек. Тактика лечения больных с различными вариантами желчеистечения предусматривала обеспечение удовлетворительного оттока желчи и адекватное дренирование желчного затёка.

При анализе данных осложнений причиной неадекватного оттока желчи являлись либо дислокация эндобилиарного дренажа (11 больных), либо нарушение желчеотведения вследствие наличия в протоках плотных фракций (холелитиаз, гнойный холангит), обтурирующих дренаж (3 больных).

При выявлении частичной дислокации у 9 пациентов выполнена транспозиция эндобилиарного дренажа, а у 2 больных полная миграция явилась показанием к редренированию желчных протоков. В случаях неадекватного желчеотведения, вследствие постоянной обтурации дренажа плотными фракциями, выполнялась замена системы на более широкую (до 12–14 Fr) – у 3 пациентов, а также фракционное промывание желчных протоков.

Дренирование отграниченных желчных затёков (поддифрагмальные скопления, желчные плевриты), диагностированных у 8 пациентов, выполнено чрескожно под УЗ-контролем с установкой дренажей диаметром 16 Fr с последующей санацией до прекращения выделения экссудата по дренажам.

Диффузный желчный перитонит (6 пациентов) в 3 случаях явился показанием к лапароскопической санации и дренированию брюшной полости, в остальных санация брюшной полости выполнена путём чрескожной установки 2 дренажей (подпечёночное пространство справа и малый таз) с последующим фракционным перитонеальным лаважем. В 5 случаях у пациентов перед эндобилиарным дренированием был диагностирован асцит, что способствовало развитию данного осложнения (нарушение формирования спаек между париетальной брюшиной и капсулой печени в области дренажа, предпосылки для дислокации дренажа).

У всех пациентов с желчеистечением данная тактика оказалась эффективной. Осложнения удалось купировать миниинвазивными методами, летальных исходов не было.

Инфекционные осложнения в послеоперационном периоде были представлены гнойными холангитами вследствие дуодено-билиарного рефлюкса на фоне дуоденостаза. Во всех случаях больным первично выполнено транспапиллярное наружно-

внутреннее дренирование по поводу стриктур дистальной и средней трети гепатикохоледоха.

Данные осложнения выявлены у 15 человек, что составило 7,2 % от общего количества больных и 17,4 % от количества пациентов, которым произведено наружно-внутреннее транспапиллярное дренирование (86 пациентов). Из них осложненное течение холангитов с формированием холангиогенных абсцессов печени возникло у 3 пациентов.

Тактика лечения предусматривала перевод наружно-внутреннего эндобилиарного дренирования в наружное с целью предотвращения рефлюкса, санацию желчных протоков, проведение комплексной консервативной терапии.

Помимо предотвращения рефлюкса, обеспечения адекватного наружного желчеотведения, с целью санации абсцессов печени у 3 пациентов выполняли пункционно-дренирующие вмешательства: в 1 случае – пункционные санации, в 2 – чрескожное дренирование очагов. В связи с септическим состоянием данные пациенты получали лечение в ОРИТ, 2 больных погибли на фоне нарастающей полиорганной недостаточности (ПОН).

Обсуждение. Анализируя собственные результаты, мы согласны, что выбор первичного наружного или транспапиллярного наружно-внутреннего дренирования при дистальных блоках желчевыводящих протоков неоднозначен. Наружно-внутренняя холангиостомия имеет свои преимущества за счёт сохранения физиологического желчеоттока, отсутствия необходимости возврата желчи; первичное прохождение стриктуры гарантирует в дальнейшем выполнение антеградных эндобилиарных манипуляций (стентирование и т. д.). С другой стороны, вероятность развития гнойно-септических осложнений на фоне дуоденостаза и дуодено-билиарного рефлюкса у данной тяжелой категории больных в ряде случаев вынуждает первично выполнять наружное эндобилиарное дренирование. На наш взгляд, данный вопрос требует более широкого анализа и, возможно, иных технических решений.

Осложнения III–IV степени по шкале Clavien–Dindo встречались в 11 % случаев, причём осложнения IIIb степени составили 1,4 %, осложнения I–II степени – в 5,8 %. Помимо непосредственных хирургических осложнений, у ряда больных отмечалось прогрессирование явлений печёночной недостаточности, несмотря на адекватное желчеотведение.

Летальность составила 9,6 % (20 больных), причём осложнения первичного антеградного эндобилиарного дренирования явились непосредственной причиной смерти в 2 (0,96 %) случаях, в остальных

случаях смертельные исходы были обусловлены нарастанием ПОН, раковой кахексии. Необходимо отметить, что прогрессирование ПОН в послеоперационном периоде напрямую зависело от длительности желтухи и выраженности гипербилирубинемии к моменту поступления (у всех пациентов отмечались повышение уровня билирубина выше 300 мкмоль/л и длительность желтушного периода составляла от 3 нед и более).

Выводы. 1. Таким образом, применение миниинвазивных чрескожных эндобилиарных методик, учитывая их малотравматичность, низкую хирургическую агрессию, особенно у пациентов пожилого возраста, с тяжелой сопутствующей патологией, позволяет значительно снизить уровень летальности и является методом выбора в лечении больных с механической желтухой.

2. Как и для других хирургических манипуляций, для этих методов свойственны осложнения, которые в большинстве случаев можно разрешить миниинвазивными способами.

3. Наибольшую опасность представляют инфекционные осложнения, обусловленные дуоденобилиарным рефлюксом, в связи с чем необходимо ограничить показания к выполнению транспапиллярного наружно-внутреннего дренирования при первичной декомпрессии желчевыводящей системы.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Гальперин Э. И., Котовский А. Е. Темп декомпрессии желчных протоков при механической желтухе опухолевой этиологии // Хирургия. 2011. № 8. С. 33–42. [Gal'perin Je. I., Kotovskij A. E. Temp dekompressii zhelchnykh protokov pri mehanicheskoj zheltuhe opuholevoj jetiologii // Hirurgija. 2011. № 8. P. 33–42].
2. Каримов Ш. И., Хакимов М. Ш., Адылхаджаев Ф. Ф., Рахманов С. У., Хасанов В. Р. Лечение осложнений чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств при механической желтухе, обусловленной периапулярными опухолями // Анн. хир. гепатол. 2015. Т. 20, № 3. С. 68–74. [Karimov Sh. I., Hakimov M. Sh., Adylhadzhaev F. F., Rahmanov S. U., Hasanov V. R. Lechenie oslozhenij chreskoznykh chrespechenochnykh jendobiliarnykh vmeshatel'stv pri mehanicheskoj zheltuhe, obuslovlennoj periampuljarnymi opuholjami // Annaly hirurgicheskoi gepatologii. 2015. Vol. 20, № 3. P. 68–74].
3. Кукушкин А. В., Давыдов М. И., Долгушин Б. И., Виршке Э. Р. и др. Осложнения чрескожных чреспеченочных рентгеноэндобилиарных вмешательств у больных с механической желтухой опухолевой этиологии // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. 2004. № 3. С. 108–110. [Kukushkin A. V., Davydov M. I., Dolgushin B. I., Virshke Je. R i dr. Oslozhenija chreskoznykh chrespechenochnykh rentgenojendobiliarnykh vmeshatel'stv u bol'nyh s mehanicheskoj zheltuhoj opuholevoj jetiologii // Vestnik RONC im. N. N. Blohina RAMN. 2004. № 3. P. 108–110].
4. Кулезнева Ю. В., Бруслик С. В., Мусаев Г. Х. и др. Антеградные методы декомпрессии желчных протоков: эволюция и спорные вопросы // Анн. хир. гепатол. 2011. Т. 16, № 3. С. 35–43. [Kulezneva Ju. V., Bruslik S. V., Musaev G. H. i dr. Antegradnye metody dekompressii zhelchnykh protokov: jevoljucija i spornye voprosy // Annaly hirurgicheskoi gepetologii. 2011. Vol. 16, № 3. P. 35–43].
5. Лукичев О. Д., Ившин В. Г., Макаров Ю. И. и др. Сравнительный анализ различных методик чрескожного чреспеченочного желчеотведения у больных с механической желтухой опухолевой

- этиологии // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. 2004. Т. 15, № 1–2. С. 121–12. [Lukichev O. D., Ivshin V. G., Makarov Ju. I. i dr. Sravnitel'nyj analiz razlichnyh metodik chreskozhnogo chrespechenochnogo zhelcheotvedeniya u bol'nyh s mehanicheskoj zheltuhoj opuholevoj jetiologii // Vestnik RONC im. N. N. Blohina RAMN. 2004. Vol. 15, № 1–2. P. 121–123].
6. Момунова О. Н. Предварительная декомпрессия желчных протоков при механической желтухе опухолевой этиологии // Анн. хир. гепатол. 2011. Т. 16, № 2. С. 95–100. [Momonova O. N. Predvaritel'naja dekompressija zhelchnyh protokov pri mehanicheskoj zheltuhoj opuholevoj jetiologii // Annaly hirurgicheskoy gepatologii. 2011. T. 16, № 2. P. 95–100].
7. Охотников О. И., Григорьев С. Н., Яковлева М. В. Антеградные эндобилиарные вмешательства при синдроме механической желтухи // Анн. хир. гепатол. 2011. Т. 16, № 3. С. 44–49. [Ohotnikov O. I., Grigor'ev S. N., Jakovleva M. V. Antegradnye jendobiliarnye vmeshatel'stva pri sindrome mehanicheskoj zheltuhi // Annaly hirurgicheskoy gepatologii. 2011. Vol. 16, № 3. P. 44–49].
8. Трабукин А. В., Мизгирев Д. В., Эпштейн А. М., Поздеев В. Н., Дуберман Б. Л. Билиарная декомпрессия при механической желтухе опухолевого генеза // Анн. хир. гепатол. 2015. Т. 20, № 3. С. 54–58. [Trabukin A. V., Mizgirev D. V., Jepshtejn A. M., Pozdeev V. N., Duberman B. L. Biliarnaja dekompressija pri mehanicheskoj zheltuhoj opuholevogo geneza // Annaly hirurgicheskoy gepatologii. 2015. Vol. 20, № 3. P. 54–58].
9. Hwang S. L., Kim N. O., Son B. H. et al. Surgical palliation of unresectable pancreatic head cancer in rlderly patient // Wld J. Gastroenter. 2009. Vol. 15, № 8. P. 978–982.
10. Radeleff B., Lopez-Benitez R. et al. Treatment of malignant billary obstructions via the percutaneous transhepatics billiary interventions // Radiology. 2005. № 45 (11). P. 1020–1030.
11. Winick A. B., Waybill P., Venbrux A. Complications of percutaneous transhepatics billiary interventions // Tech. Vasc. Intery Radiol. 2001. № 4 (3). P. 200–206.

Поступила в редакцию 13.09.2017 г.

Сведения об авторах:

Ребров Антон Александрович (e-mail: rebrovspb@mail.ru), канд. мед. наук, ассистент; *Семёнов Дмитрий Юрьевич* (e-mail: Semenov_du@mail.ru), д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой; *Гуля Зинаида Анатольевна* (e-mail: zina727@list.ru), аспирант; *Мельников Василий Валерьевич* (e-mail: vasr_85@mail.ru), врач-хирург; *Ваганов Алексей Александрович* (e-mail: welltex07@gmail.com), аспирант; кафедра хирургии общей с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, 197022, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 6–8.