

© Коллектив авторов, 2014
УДК 616.36-003.7-089

Н. А. Бражникова, В. Ф. Цхай, Н. В. Мерзликин, М. Е. Марьина, И. А. Лызко,
Ц. Ц. Жамбалов

ВНУТРИПЕЧЁНОЧНЫЙ ЛИТИАЗ

ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России
(ректор — академик РАМН В. В. Новицкий), г. Томск

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, внутрипечёночный литиаз, хронический описторхоз

Введение. Внутрипечёночный литиаз является довольно редкой патологией и представлен в литературе единичными наблюдениями. Это заболевание характеризуется наличием конкрементов в долевых и сегментарных желчных протоках, независимо от наличия их в желчном пузыре и внепечёночных желчных протоках [1, 5, 6, 8, 9]. В западных странах внутрипечёночный литиаз является редкостью, составляя в структуре желчнокаменной болезни (ЖКБ) лишь 0,6–1,3%, в странах же Восточной Азии заболеваемость достигает до 45% [1, 11, 12].

Первичное образование камней во внутрипечёночных желчных протоках встречается крайне редко — в 3–5% всех случаев холедохолитиаза, возникает в результате общих нарушений пигментного обмена или хронического застоя желчи. Подобный вариант образования камней характерен для стран Восточной Азии. Патогенез связывают с хроническим холестазом при клонорхозе, со стриктурами внутрипечёночных протоков, склерозирующим холангитом, эктазиями протоковой системы при болезни Кароли. У больных из Западной Европы в 95–97% преобладают конкременты, мигрирующие в протоки из желчного пузыря [1, 7–9].

Особое значение в развитии внутрипечёночного литиаза придать стриктурам желчевыводящих протоков, имеющим, как правило, воспалительную природу. Они сопровождаются застоем желчи, холангитом, нарушением моторики и атонией желчных протоков, приводящими к формированию абсцессов, билиарному циррозу, сепсису [2, 5, 12]. Кроме того, большинство хирургов отмечают частое сочетание внутрипечёночного литиаза

и холангиокарцином, наблюдаемое в 2,4–10% [13, 14].

При нарушенном оттоке желчи конкременты, постепенно увеличиваясь в размерах, обтурируют желчные протоки, приводя к печёночным коликам с перемежающейся или нарастающей желтухой [4, 14]. Внутрипечёночный литиаз может протекать бессимптомно и быть случайной находкой при обследовании, а также может проявиться триадой Шарко: болью в эпигастрии, желтухой и повышением температуры тела [14].

В диагностике применяются лучевые методы: ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), магнитно-резонансная холангиография (МРХГ), эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ), чрескожная чреспечёночная холангиография (ЧЧХГ). «Золотым стандартом» считаются ЭРХПГ или ЧЧХГ, являясь одновременно существенным инструментом малоинвазивной хирургии по удалению конкрементов, взятию интрадуктальной биопсии, установке стента [1, 14, 16].

Лечение внутрипечёночного литиаза является сложной задачей. В настоящее время выделяют нехирургические, миниинвазивные мероприятия и хирургические методы лечения [1, 15, 16]. Нехирургическое лечение заключается в применении желчных кислот. Эндоскопическая холангиоскопия с литотрипсией из-за наличия стриктур внутрипечёночных протоков в 40% случаев неэффективна, поэтому показана только у пациентов без стенозов [17, 18].

Хирургическое лечение включает холедохотомию, сфинктеропластику, холедоходуоденостомию, стентирование протоков, резекцию печени. Показанием к последней является поражение одной

Сведения об авторах:

Бражникова Надежда Архиповна, Цхай Валентина Фёдоровна, Мерзликин Николай Васильевич (e-mail: nikolai_merzlikin@mail.ru),
Марьина Марина Евгеньевна, Лызко Илья Анатольевич (e-mail: ilya50@yandex.ru), Жамбалов Цыдып Цыренович,
Сибирский государственный медицинский университет, 634050, г. Томск, Московский тракт, 2

доли при фиброзных изменениях, множественных абсцессах, наличии холангиокарциномы [19–23].

Материал и методы. Проведён анализ результатов лечения 14 больных с внутрипечёчным литиазом. В обследовании применяли общеклинические методы, а также современные инструментальные (ультразвуковые, эндоскопические, рентгенологические).

Результаты и обсуждение. За период с 1970 по 2010 г. в клинике хирургических болезней педиатрического факультета СибГМУ внутрипечёчный литиаз выявлен у 14 больных из 7722 оперированных по поводу желчнокаменной болезни и её осложнений (0,18%). Из них было 5 мужчин и 9 женщин (соотношение 1:1,8) в возрасте от 30 до 76 лет, средний возраст — $(53,9 \pm 12,3)$ года. У 1965 больных отмечено сочетание ЖКБ с описторхозной инвазией, из них внутрипечёчный литиаз выявлен у 6 (0,31%). У 5757 пациентов с ЖКБ без описторхозной инвазии он обнаружен у 8 (0,14%). Таким образом, при ЖКБ в сочетании с описторхозной инвазией внутрипечёчный литиаз наблюдался в 2,2 раза чаще, что объясняется наличием при хроническом описторхозе пролиферативно-склеротических изменений билиарного дерева, холангиоэктазий, способствующих холестазу и камнеобразованию [2, 5].

Все 14 больных с внутрипечёчным литиазом переведены из гастроэнтерологических или инфекционных отделений с желтухой длительностью от 3 нед до 1 мес, где лечились по поводу циррозов или гепатитов, в том числе и описторхозных. Течение болезни было тяжёлым не только вследствие желтухи, но и гнойного холангита, реже — абсцессов печени (1 больная) с выраженными признаками острой печёочной недостаточности (ОПН). У всех больных внутрипечёчный литиаз сочетался с наличием камней в желчном пузыре и общем желчном протоке на фоне папиллитов (у 3) или стриктуры большого дуоденального сосочка (БДС) (у 11). В диагностике большое значение имели УЗИ, МРТ, ЭРХПГ, ЧЧХГ. При наличии у больного описторхоза ЧЧХГ считали опасной из-за повреждения холангиоэктазов. После предоперационной подготовки больные оперированы. Чаще применяли доступ Кохера (у 10), реже — верхнесрединную лапаротомию (у 4). Оперативное лечение заключалось в холецистэктомии, холедохотомии, экстракции камней из долевых и сегментарных протоков ложечкой Фолькмана, корзинкой Дормиа, зондами Фогарти, санации желчных протоков раствором фурацилина под контролем фиброхо-

ледоскопии (патент на изобретение № 2007172 от 15.02.1994 г.)*.

Четырем пациентам для восстановления пассажа желчи в ДПК осуществлена эндоскопическая папиллосфинктеротомия, остальным — супрадуоденальный холедоходуоденоанастомоз (СДХДА) с наданастомозными дренажами по Холстеду—Пиковскому или Керу с выведением через страховочную трубку большого диаметра [2]. При наличии описторхозных стриктур ЭПСТ противопоказана из-за их протяжённого характера. Одной пациентке выполнена резекция левой доли печени при сочетании холангиолитиаза и множественных описторхозных абсцессов печени.

В послеоперационном периоде у больных длительное время сохранялись явления холангита и ОПН. Проводились интенсивная внутрипортальная инфузионная, спазмолитическая, антибактериальная терапия, ежедневная санация желчных путей антисептиками. При описторхозе проводили дегельминтизацию через наружный дренаж желчных протоков йодином по методу Б.И.Альперовича и соавт. [3]. Средний послеоперационный период составил $(39,1 \pm 14)$ дней. Умерла 1 больная от прогрессирования острой печёочно-почечной недостаточности (ОППН) — 7,1%. После выписки из стационара больным была рекомендована длительная хемотерапия.

Изучены отдалённые результаты лечения. Все пациенты чувствовали себя удовлетворительно, лишь 2 больным потребовались эндоскопические санации билиарного дерева по поводу обострения холангита. Рецидив холангиолитиаза отмечен только у 1 больного при описторхозе.

При множественном холангиолитиазе возникает необходимость в применении всех методов лечения: хирургического, эндоскопического, лекарственного, что иллюстрирует следующее клиническое наблюдение.

Больной У., 37 лет, переведён в клинику 20.06.1999 г. из гастроэнтерологического отделения, где лечился по поводу описторхозного гепатита в течение 1 мес. Предъявлял жалобы на боли в эпигастрии интенсивного характера, тошноту, повышение температуры тела до $38-39^\circ\text{C}$ с ознобами, нарастающую желтуху, обесцвеченный кал, тёмный цвет мочи, слабость. Считал себя больным в течение 14 лет, дегельминтизация не проводилась.

При поступлении общее состояние тяжёлое, кожные покровы и слизистые оболочки желтушного цвета с расчёсами. Живот болезненный в эпигастрии, печень плотноватая, гладкая, болезненная, размеры её по Курлову $12 \times 10 \times 9$ см. Отмечались лейкоцитоз до $12 \times 10^9/\text{л}$ со сдвигом в лейкоцитар-

* Патент на изобретение № 2007172. Способ лечения описторхозного холангита / Б.И.Альперович, Н.А.Бражникова, А.Г.Соколов. Заявл. 13.01.1987 г. Зарегистрировано 15.02.1994.



Рис. 1. УЗИ печени (стрелка — конкремент во внутрипечёночном желчном протоке)

ной формуле влево, повышение билирубина до 232 мкмоль/л за счёт прямой фракции (185 мкмоль/л), тимоловой пробы (6 ЕД), щелочной фосфатазы (347 ЕД), трансаминаз (АлТ 135 ЕД/л, АсТ 85 ЕД/л), мочевины 10 ммоль/л, креатинина (0,178 ммоль/л), снижение белка (60 г/л), ПТИ (77%).

При УЗИ брюшной полости: печень не выступает из-под края рёберной дуги, поверхность ровная, нижний край острый, паренхима диффузно неоднородная, особенно в центральных отделах правой доли, с участками повышенной эхогенности, внутрипечёночные желчные протоки в обеих долях умеренно расширены; левый долевой и сегментарный протоки в S_{III} до 8 мм, в просвете сегментарного протока определяется эхогенная масса высокой плотности с акустической тенью на протяжении 3 см, подобные по структуре и эхогенности изменения визуализируются по ходу внутрипечёночных желчных протоков в правой доле печени, преимущественно в S_V-S_{VI} (рис. 1). Общий печёночный проток виден фрагментом в проксимальном отделе до 8 мм в диаметре, на уровне впадения в него пузырного протока определяется эхогенное образование с акустической тенью, несколько неоднородное до 18 мм. Желчный пузырь спавшийся, в просвете рыхлые, подвижные конкременты до 6 мм.

При ФГДС пищевод, желудок и ДПК без патологии, большой дуоденальный сосочек (БДС) стриктурирован, желчи в просвете ДПК нет.

После предоперационной подготовки с целью купирования гнойного холангита и ОПН выполнена операция. При ревизии: застойная больших размеров печень с холангиоэктазами, желчный пузырь 10×8 см, практически не опорожняется, содержит мутную желчь и множество мелких конкрементов, гепатикохоledох до 1,5 см в диаметре, нафарширован множеством мелких камней до 1 см в диаметре и замазкообразным содержимым. Увеличены до 1,5 см и уплотнены перихоледохеальные лимфатические узлы. Выполнена интраоперационная холецистохолангиография, при которой отмечено контрастирование желчного пузыря и протоков: общий печёночный проток, долевые протоки печени с множественными дефектами наполнения, общий печёночный проток значительно расширен, в просвете общего желчного протока несколько мелких дефектов наполнения, контраст в ДПК не поступает (рис. 2).

Выполнены субсерозная холецистэктомия от шейки и дренирование общего желчного протока по Холстеду—

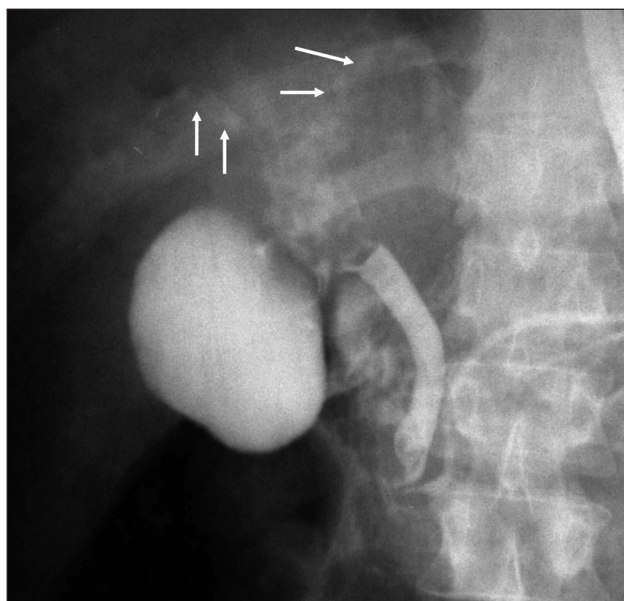


Рис. 2. Интраоперационная холецистохолангиограмма (стрелки — множественные дефекты наполнения в долевых протоках печени и общем печёночном протоке)



Рис. 3. Извлеченные конкременты из желчных протоков

Пиковскому. Произведена супрадуоденальная поперечная холедохотомия, удалено множество конкрементов (рис. 3) ложечкой Фолькмана из желчных протоков объёмом 250 мл, желчь мутная, гноевидная, с наличием описторхисов и описторхозного детрита.

В правый и левый печёночные протоки введён фиброхоледохоскоп на 15 см, последние тщательно санированы раствором фурацилина. Стенки внутри- и внепечёночных протоков отечны, инфильтрированы, в дистальном отделе общего желчного протока — протяжённая стриктура. Наложён СДХДА по методу Кишнера в модификации клиники, канюлирована пупочная вена.

В послеоперационном периоде длительно отмечались признаки гнойного холангита, ОПН, купированные внутривенными инфузиями лекарственных препаратов, а также ежедневными санациями желчных протоков антисептическими растворами. В течение 14 сут проводилась



Рис. 4. ЭРХПГ. Конкременты в протоках отсутствуют

дегельминтизация описторхоза йодонолом через наружный желчный дренаж. В лабораторных анализах крови отмечалось медленное снижение показателей билирубина, трансаминаз, ЩФ, мочевины, креатинина. При УЗИ-контроле: печень выступает из-под края рёберной дуги на 1–2 см, поверхность ровная, структура однородная, желчные протоки не расширены, пневмобилия, в протоках правой доли ($S_{V.VI}$) сохраняются эхоплотные включения, гепатикохоledох не расширен.

Выписан на 53-и сутки после операции с нормальными лабораторными показателями крови. В течение 1 года получал курс лечения урсофальком, затем профилактический курс ксенофальком, спазмолитики, гепатопротекторы. При УЗИ-контроле через 1,5 года у больного отмечены признаки обострения хронического холангита, наличие единичных конкрементов в проксимальных отделах протоков правой доли. Выполнены эндоскопическая папиллосфинктеротомия и санация билиарного дерева. Через 13 лет состояние хорошее, кожные покровы обычного цвета, жалоб не предъявляет, в лабораторных анализах крови и мочи отмечается незначительное повышение трансаминаз. При УЗИ-контроле: печень не выступает из-под края рёберной дуги, поверхность местами крупноволнистая, структура паренхимы однородная, незначительно повышенной эхогенности, имеется перипортальный и перидуктальный фиброз. Внутривнутрипечёночные желчные протоки не расширены, с признаками невыраженной пневмобилии, включения не найдены. При дуоденальном зондировании паразитов не обнаружено.

При ЭРХПГ: БДС и продольная складка деформированы после ЭПСТ. Сформированное устье диаметром 4–5 мм, из него свободно поступает светлая желчь, пузырьки воздуха. Канюляция общего желчного протока свободная. Контрастировались несколько расширенные внутривнутрипечёночные желчные протоки с нечёткими неровными контурами.

Гепатикохоledох расширен до 12 мм, контуры его ровные, чёткие, дефектов наполнения нет. Проведена ревизия желчных протоков корзинкой Dormia, лаваж 0,9% изотоническим раствором натрия хлорида. Конкрементов нет (рис. 4). При микроскопии желчи описторхисов и их яиц не найдено.

Заключение. По нашим данным, частота внутривнутрипечёночного холелитиаза при ЖКБ и её осложнениях составляет 0,14%, а в сочетании с хроническим описторхозом — увеличивается в 2,2 раза (0,31%). Эти данные подтверждают значение паразитов в развитии этой патологии. Описторхозу свойственно не только наличие внепечёночного холестаза вследствие стриктур желчевыводящих путей, особенно в местах физиологических сужений, но и внутривнутрипечёночного холестаза из-за пролиферативно-склеротических изменений протоков с холангиоэктазией, являющихся патогномоничными признаками хронической инвазии. Кроме того, описторхоз способствует повышению литогенности желчи и, следовательно, камнеобразованию. Именно при сочетании ЖКБ с описторхозом отмечен в одном наблюдении рецидив внутривнутрипечёночного холелитиаза.

Следует отметить сложности диагностики холелитиаза при сопутствующем описторхозе, так как ЧЧХГ опасна из-за возможного повреждения подкапсульных холангиоэктазов, а ЭРХПГ затруднена из-за протяжённых стриктур общего желчного протока. В экстренной хирургии внутривнутрипечёночный литиаз выявляется преимущественно интраоперационной холангиографией, фиброхоledохоскопией. Учитывая наличие конкрементов не только во внутривнутрипечёночных протоках, но и в желчном пузыре, гепатикохоledохе, необходимо выполнение холецистэктомии с экстракцией камней. Наличие стриктур БДС (у 11 из 14 больных) требует эндоскопической папиллосфинктеротомии, а при описторхозных протяжённых стриктурах — наложения СДХДА. Наружное дренирование протоков обязательно, оно позволяет санировать последние не только от инфекции, но и от гельминтов.

Выводы. 1. Внутривнутрипечёночный литиаз является редкой патологией, наблюдается при ЖКБ в 0,14% случаев.

2. Хроническая описторхозная инвазия увеличивает частоту внутривнутрипечёночного литиаза в 2,2 раза (0,31%).

3. Для лечения гнойного холангита, ОПН после операции целесообразны внутривнутрипортальные инфузии и санация желчных протоков от инфекции и гельминтов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Алиханов Р. Б., Вишневский В. А. Внутрипечёночный литиаз // *Анн. хир. гепатол.* 2006. № 2. С. 100–104.
- Альперович Б. И., Бражникова Н. А. Предупреждение осложнений при наружном дренировании желчных путей // *Вестн. хир.* 1988. № 2. С. 101–102.
- Альперович Б. И., Бражникова Н. А., Цхай В. Ф. и др. Хирургические аспекты осложнённого и сопутствующего хронического описторхоза. Томск: ТМЛ-Пресс, 2010. 360 с.
- Бражникова Н. А., Цхай В. Ф. Клиника, диагностика и лечение осложнений описторхоза // *Анн. хир. гепатол.* 2004. № 2. С. 40–44.
- Гальперин Э. И. Операции на желчных протоках: Руководство по хирургии желчных путей / Под ред. Э. И. Гальперина, П. С. Ветшева. М.: Издательский дом ВИДАР-М, 2006. С. 329–347.
- Джоробеков А. Д., Алапаев А. Ш., Исмаилова А. Ш. Хирургическая тактика при внутрипечёночном и внепечёночном холангиолитиазе // *Анн. хир. гепатол.* 2006. № 4. С. 83.
- Курбонов К. М., Даминова Н. М. Выбор методов лечения болезни Кароли // *Анн. хир. гепатол.* 2009. № 4. С. 39–42.
- Нидерле Б., Блажек О., Браек В. и др. Хирургия желчных путей. Прага: Авиценум, 1982. С. 225–226.
- Фэгэрэшану И., Ионеску-Бужор К., Аломан Д., Албу Е. Хирургия печени и внутрипечёночных желчных путей. Бухарест: Изд-во Академии Соц. Республики Румынии, 1976. С. 261–288.
- Al-Sukhni W., Gallinger S., Pratzner A. et al. Recurrent pyogenic cholangitis with hepatolithiasis — the role of surgical therapy in North America // *J. Gastrointest Surg.* 2008. Vol. 12. P. 496–503.
- Catena M., Aldrighetti L., Finazzi R. et al. Treatment of non-endemic hepatolithiasis in a Western country. The role of hepatic resection // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2006. Vol. 88. P. 383–389.
- Cheung M. T., Kwok P. C. Liver resection for intrahepatic stones // *Arch. Surg.* 2005. Vol. 140. P. 993–997.
- Henry A., Pitt M. D., Anthony C. et al. Intrahepatic Stones. The transhepatic Team Approach // *Ann. Surg.* 1994. Vol. 219, № 5. P. 527–537.
- Kawakami H., Kuwatani M., Onodera M. et al. Primary cholesterol hepatolithiasis associated with cholangiocellular carcinoma: a case report and literature review // *Intern. Med.* 2007. Vol. 46. P. 1191–1196.
- Kayhan B., Akdogan M., Parlak E. et al. Hepatolithiasis: a Turkey experience // *Turk. J. Gastroenterol.* 2007. Vol. 18. P. 28–32.
- Lei Z. M., Ye M. X., Fu W. G. et al. Levels of serum leptin, cholecystokinin, plasma lipid and lipoprotein differ between patients with gallstone and/or those with Hepatolithiasis // *Hepatobiliary Pancreat. Dis. Int.* 2008. Vol. 7. P. 65–69.
- Mori T., Sugiyama M., Atomi Y. Gallstone disease: management of intrahepatic stones // *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* 2006. Vol. 20. P. 1117–1137.
- Nuzzo G., Clemente G., Giovannini I. et al. Resection for primary intrahepatic stones: a single-centre experience // *Arch. Surg.* 2008. Vol. 143. P. 570–573.
- Sujit Vijay Sakpal, Nitin Babel & Ronald Scott Chamberlain. Surgical management of hepatolithiasis // *HPB.* 2009. № 11. P. 194–202.
- Tazuma S. Gallstone disease: epidemiology, pathogenesis, and classification of biliary stones (common bile duct and intrahepatic) // *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* 2006. Vol. 20. P. 1075–1083.
- Tian Yang M. D., Wan Yee Lau, Eric C. H. Lai et al. Hepatectomy for bilateral primary hepatolithiasis // *Ann. Surg.* 2010. Vol. 251. P. 84–90.
- Uchiyama K., Onishi H., Tani M. et al. Indication and procedure for treatment of hepatolithiasis // *Arch. Surg.* 2002. Vol. 137. P. 149–153.

Поступила в редакцию 04.09.2013 г.

N. A. Brazhnikova, V. F. Tskhai, N. V. Merzlikin,
M. E. Maryina, I. A. Lyzko, Ts. Ts. Zhambalov

HEPATOLITHIASIS

Siberian State Medical University, Tomsk

The authors present an analysis of treatment results in 14 patients with hepatolithiasis. An influence of chronic opisthorchosis invasion on the frequency was determined. Hepatolithiasis was detected in 8 (0,14%) out of 5757 patients, who underwent the operation for cholelithiasis and its complications. The disease was found out in 6 (0,31%) patients out of 1965, who had cholelithiasis and accompanying chronic opisthorchosis. It was 2,2 times more frequent due to proliferative sclerotic changes of biliary system. The transdermal transhepatic cholangiography was contraindicated for opisthorchiasis injuries, because of the danger of subcapsular cholangioectases damage. The endoscopic retrograde cholangiopancreatography and the endopapillosphincterotomy were complicated due to extensive structures of the large duodenal papilla and distal section of the general bile duct. The patients were treated by using the cholecystectomy, extraction of stones from ducts, reconstruction of liver passage. Choledochoduodenostomy was performed with compulsory external drainage for ducts sanitation from infections and helminthes in the case of the opisthorchiasis. Interportal infusions were carried out. The surgical, conservative and endoscopic treatment was required for multiple colangiolithiasis. The lethality consisted of 7,1%.

Key words: *hepatolithiasis*