

10. Yamaoka Y, Washida M., Honda K. et al.// *Transplantation*. - 1994. - Vol. 57. - P. 1127-1130.
11. Lo C.M., Fan S. T., Liu C.I. et al.// *Ann. Surg.* - 1997. - Vol. 226. P. 261-269.
12. Inomata Y, Uemoto S., Asonuma K et al.// *Transplantation*. - 2000. - Vol. 69. - P. 256-264.
13. Park K.M., Lee S.G., Lee Y.J.// *Transpl. Proc.* - 1999. - Vol. 31. P. 456-458.
14. Broelsch C.E., Malago M., Testa G., Valentin-Gamaza C.// *Liver Transpl.* - 2000. - Vol. 6 (suppl). - P. S64-S65.
15. Todo S., Furukawa H., Jin M.B., Shimamura T.// *Liver Transpl.* - 2000. - Vol. 6 (suppl). - P. S66-S72.
16. Renz J.F., Roberts J.P.// *Liver Transpl.* - 2000. - Vol. 6 (suppl). - P. S73-S76.
17. Beavers K.L., Sanaler R.S., Shrestha R.// *Liver Transpl.* - 2002. - Vol. 2. - P. 110-117.
18. Lee K.H., Lo S.K., Quek S.H.// *Singapore Medical J.* - 1998. Vol. 39, No. 2. - P. 49-52.
19. Mazzaferro V., Regalia E., Doci R.// *N. Engl. J. Med.* - 1996. - Vol. 334. - P. 693-699.
20. Figueras J., Jaurrieta E., Valis C.// *Hepatology*. — 1997. - Vol. 25. - P. 1485-1489.
21. Tan K.C., Rela M., Ryder S.D. et al.// *Br. J. Surg.* - 1995. - Vol. 82. - P. 253-256.
22. Yao F.Y., Ferreil L., Bass N.M. et al.// *Hepatology*. - 2001. - Vol. 33. - P. 1394-1403.
23. Llovet J.M., Fuster J., Bruix J.// *Hepatology*. - 1999. - Vol. 39. - P. 1434-1440.
24. Majno P., Sarasin F., Mentha G., Hadengue A.// *Hepatology*. - 2000. - Vol. 31. - P. 899-906.

Поступила в редакцию 15.12.03.

LIVER TRANSPLANTATION FROM LIVING DONOR K.S. Tan

Medical Center of Parkway Group Healthcare Ltd. (Singapore)
Summary — The author analyses the potential and shows the results of the liver transplantation in Republic of Singapore. The paper includes two lines of researches: cadaveric hepatic transplantation and liver transplantation from living donor. 102 transplantations have been performed, including 22 ones from living donors. Donor death-rate was 0,3%. Three recipients perished from venous thrombosis and sepsis. The author draws a conclusion that the liver transplantation from living donor is more expedient and worthwhile. Forecasting the increase in the number of analogous surgeries in the nearest future, he believes that researching and improving the transplantation technique is of great significance.

Pacific Medical Journal, 2004, No. 1, p. 9-11.

УДК 616.36-008.51-07-08

А.Н. Лотов, А.А. Машинский, П.С. Ветшев

МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХИ

Московская медицинская академия
им. И.М. Сеченова

Ключевые слова: механическая желтуха,
мини-инвазивные технологии, диагностика, лечение.

Введение

Обтурационная (обструктивная, механическая, подпеченочная) желтуха представляет собой патологическое состояние, сопровождающееся желтым окрашиванием кожных покровов, склер, слизистых оболочек и других тканей организма в результате повышенной концентрации билирубина в крови больного, вследствие обтурации желчевыводящих протоков [5]. Термин «обтурационная желтуха» следует отличать от термина «холестаза» и не использовать их в качестве синонимов. Под холестазом понимают уменьшение поступления желчи: в двенадцатиперстную кишку в результате патологических изменений в любом отделе, начиная от мембраны гепатоцита до большого дуоденального сосочка. Холестаз разделяют на внепеченочный (при механической обтурации желчевыводящих протоков) и внутрипеченочный, развивающийся при нормальной проходимости желчевыводящих путей (обусловлен лекарственным воздействием, холестатическим гепатитом, первичным билиарным циррозом, сепсисом и др.) [6, 7].

Большинство авторов сходятся во мнении, что нормальная концентрация общего билирубина (конечного продукта распада гема) в сыворотке крови, определенная диазореакцией по van der Bergh, обычно не превышает 1,0 мг% (8,5-20,5 мкмоль/л). Лишь менее 5% билирубина представлено в виде связанной формы. Повышение уровня билирубина в крови и накопление его в тканях приводит к появлению желтухи, которая, как правило, становится заметной при значениях, превышающих 3 мг% [5]. Желтуха является наиболее заметным симптомом различных заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы, двенадцатиперстной кишки и др. Являясь грозным осложнением указанных заболеваний, механическая желтуха значительно утяжеляет состояние пациентов, омрачая клиническую ситуацию развитием печеночной и почечной недостаточности, тромбо-геморрагического синдрома и холемических кровотечений, гнойного холангита и холангитических абсцессов печени, дисбактериоза кишечника, а также ряда других осложнений [1, 2, 5].

Разработкой, совершенствованием и внедрением в широкую клиническую практику новых методов диагностики и минимально инвазивных методов лечения механической желтухи клиника факультетской хирургии им. Н.Н. Бурденко ММА им. И.М. Сеченова занимается более 20 лет. Совокупный опыт диагностики и лечения пациентов с механической желтухой составляет более 2000 наблюдений.

Отмеченные в последние десятилетия определенные достижения в диагностике и лечении этой тяжелой категории больных связаны в первую очередь с активным внедрением в широкую клиническую практику новых (либо совершенствованием известных) методов

диагностики, применением современных минимально инвазивных технологий — лапароскопических, эндоскопических, ультразвуковых, рентгенотелевизионных и других, а также их сочетаний. Вместе с тем вопросы своевременной диагностики и рациональной лечебной тактики при механической желтухе остаются одними из наиболее сложных и во многом нерешенных проблем в гастроэнтерологии вообще и абдоминальной хирургии в частности [5, 7].

Основные причины развития механической желтухи (по П.С. Ветшину, 1999)

1. Конкременты:

- холангиолитиаз,
- синдром Мириззи.

2. Заболевания протоков:

- врожденные (кисты, атрезии),
- неопухолевые (склерозирующий холангит, стриктуры, холангиопатия при СПИДе и др.)
- опухолевые.

3. Внешняя компрессия:

- опухоли (поджелудочной железы, печени, желчного пузыря, большого дуоденального сосочка, метастазы и др.),
- панкреатит, кисты поджелудочной железы, папиллит, дивертикулит, перихоледохеальный лимфаденит и др.,
- постбульбарная язва 12-перстной кишки,
- поражение сосудов (аневризмы и др.).

3. Паразитарная инвазия:

- круглые черви,
- сосальщики,
- ленточные черви и др.

Диагностика механической желтухи

Результаты лечения заболеваний, осложнившихся возникновением механической желтухи, в первую очередь зависят от своевременной и точной диагностики характера желтухи, уровня и причины обтурации желчных протоков. Диагностические ошибки возникают в 10–42% наблюдений. Наиболее частой является предположение вирусного происхождения желтухи, что приводит к госпитализации в инфекционные больницы и потере времени.

Учитывая, что абсолютно точных и однозначно свидетельствующих в пользу механической желтухи клинических и лабораторных признаков, по мнению большинства специалистов, нет, необходим поэтапный диагностический подход:

- 1) тщательный сбор анамнеза, физикальное обследование и применение поисковых (скрининговых) лабораторных исследований,
- 2) формулировка предварительного диагноза,
- 3) выбор и определение последовательности (алгоритма) специальных инструментальных методов топической диагностики,
- 4) определение принципов лечения или дальнейшего углубленного обследования.

Признаки механической желтухи

1. Анамнез:

- приступы болей,
- лихорадка, озноб,
- операции на желчных путях,
- устойчивый кожный зуд,
- снижение массы тела,
- пожилой возраст.

2. Физикальное обследование:

- высокая температура тела,
- напряжение мышц брюшной стенки,
- пальпируемое образование в брюшной полости,
- синдром Курвуазье,
- послеоперационные рубцы,
- потемнение мочи,
- обесцвечивание кала.

3. Лабораторные данные:

- преимущественное повышение прямого билирубина и щелочной фосфатазы в сыворотке крови по сравнению с АЛТ и АСТ,
- нормальное протромбиновое время или его нормализация витамином К,
- билирубинурия (прямой билирубин),
- отсутствие уробилиногена в моче и кале.

Как свидетельствует клиническая практика, тщательный анализ и сопоставление данных анамнеза, физикального обследования и результатов рутинных лабораторных методов исследования позволяет правильно определить обтурационный или необтурационный характер желтухи примерно в 70–75 % наблюдений [6, 7].

Обоснованное предположение о механическом характере желтухи требует применения на следующем этапе диагностического поиска методов топической диагностики. Их выбор во многом зависит от предполагаемой области обтурации желчевыводящих путей, характера патологического процесса, диагностической эффективности и частоты возможных осложнений (рис. 1).

Инструментальные методы, применяемые для дифференциальной диагностики механической желтухи, можно условно разделить на неинвазивные (ультразвуковое исследование, эзофагогастродуоденоскопия, магнитно-резонансная томография, магнитно-резонансная холангиопанкреатография, компьютерная томография, спиральная компьютерная томография) и инвазивные (эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, чрескожная чреспеченочная холангиография, лапароскопия).

Ультразвуковое исследование (УЗИ) с применением современных ультразвуковых аппаратов с цветным картированием и возможностью получения трехмерного изображения по праву заняло лидирующее место в дифференциальной диагностике обтурационной желтухи. К основным преимуществам УЗИ относят неинвазивность, отсутствие лучевой нагрузки, мобильность, возможность многократного повторения



Рис. 1. Схема диагностического алгоритма при желтухе (по П.С.Ветшеву).*

и проведения минимально инвазивных диагностических и лечебных манипуляций под его контролем, а также относительно невысокую стоимость. Чувствительность УЗИ в выявлении причин механической желтухи составляет 70-96%, а специфичность — 80-85% (рис. 2, а).

При УЗИ, кроме топического диагноза, важно оценить функциональный резерв печени и состояние внутрипеченочной гемодинамики путем измерения кровотока по воротной вене до и после функциональной нагрузки, с целью оценки изменений, которые могут возникнуть вследствие дополнительной травмы печени при хирургическом вмешательстве [4]. К недостаткам УЗИ следует отнести трудности интерпретации полученных данных в случае небольших по размеру патологических образований, расположенных в области терминального отдела общего желчного протока.

Магнитно-резонансная холангиопанкреатография — относительно новая диагностическая методика, находящаяся в состоянии развития. Она обеспечивает высокую степень достоверности в диагностике хирургических заболеваний печени, билиарного тракта и поджелудочной железы, дает возможность определить уровень, протяженность, причину обструкции (рис. 2, б). Возможность построения трехмер-



Рис. 2. УЗИ желчного пузыря — стрелкой указан камень (а); магнитно-резонансная холангиопанкреатография (б).

ного изображения желчевыводящих путей и определение соотношения их с портальной системой, окружающими органами и тканями позволяет выбрать безопасный доступ и вид декомпрессии билиарного тракта, что в свою очередь приводит к снижению числа осложнений чрескожных чреспеченочных хирургических вмешательств.

Сведения о распространении патологического процесса на окружающие органы и ткани особенно важны при злокачественной обтурации, что позволяет избежать напрасных лапаротомий и выбрать рациональную лечебную тактику. Результаты магнитно-резонансной холангиопанкреатографии целесообразно использовать для планирования оперативного лечения и динамического контроля проводимой терапии без использования контрастных веществ и лучевой нагрузки. Полученные в нашей клинике первоначальные результаты применения этого метода свидетельствуют о его высокой специфичности и надежности. Так, при холангиолитиазе чувствительность, специфичность и общая точность метода составляют 100, 98,5 и 98,9% соответственно.

Компьютерная томография — высокоинформативный неинвазивный метод топической диагностики, чувствительность и специфичность которого сопоставима с аналогичными показателями УЗИ (рис. 3,а). Общая диагностическая эффективность метода может быть увеличена за счет применения внутривенного контрастирования (но появляется элемент инвазии и некоторый риск развития осложнений). К недостаткам по сравнению с УЗИ и магнитно-резонансной холангиопанкреатографией обычно относят меньшую доступность, стационарное положение, необходимость в ряде случаев внутривенного контрастирования, лучевую нагрузку, относительно высокую стоимость. Слабым местом компьютерной томографии является диагностика холангиолитиаза, обусловленного чисто холестериновыми или пигментными камнями. Дальнейшее повышение эффективности метода, по-видимому, связано с внедрением мульти-спиральной компьютерной томографии.

Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) и **чрескожная чреспеченочная холангиопанкреатография (ЧЧХГ)** являются своего рода альтернативой прямому контрастированию желчных протоков. Чувствительность и специфичность методов достигает, по данным разных авторов, 89-98% (рис. 3,б, в).

* ЭГДС — эзофагогастродуоденоскопия, ЭУЗИ — эндоскопическое УЗИ, МРТ — магнитно-резонансная томография, МРХГ — магнитно-резонансная холангиопанкреатография, КТ — компьютерная томография.

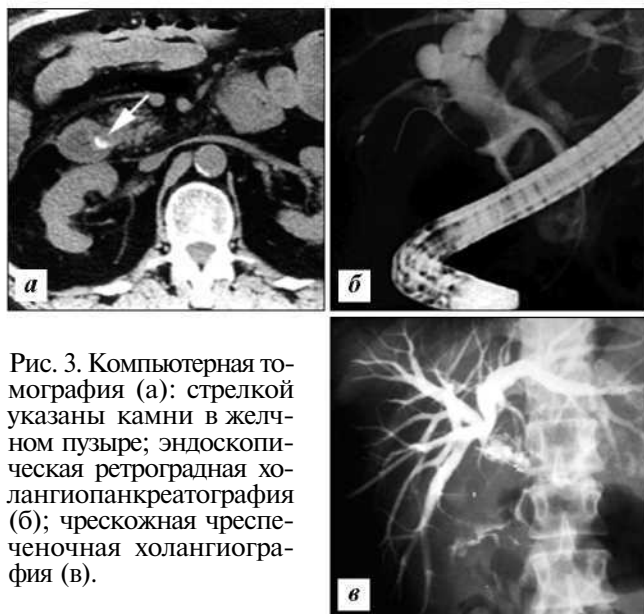


Рис. 3. Компьютерная томография (а): стрелкой указаны камни в желчном пузыре; эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (б); чрескожная чрепеченочная холангиография (в).

Инвазивные методы исследования желчевыводящих путей позволяют определить уровень обтурации, но не позволяют судить о характере и распространенности процесса, что особенно актуально у пациентов с подозрением на онкологическую патологию. Они обладают операционным риском и небезопасны в плане развития осложнений, которые встречаются в 3–5% случаев (показатели летальности не превышают 0,2%). Однако эти методы выгодно сочетают возможность диагностики и проведения различных минимально инвазивных вмешательств.

Одним из перспективных, высокоэффективных и малотравматичных методов диагностики и лечения является фиброхолангиоскопия, которую применяют во время как эндоскопического, так и чрескожного чрепеченочного вмешательства. Метод технически прост и безопасен для больного, его используют в качестве заключительного этапа диагностики, а также для контроля эндобилиарного вмешательства.

Среди других методов инструментальной диагностики, применяемых у пациентов с механической желтухой, следует отметить лапароскопию, эндоскопическое УЗИ, скintiграфию билиарного тракта и др.

Выбор и последовательность применения методов топической диагностики во многом определяется степенью вероятности механического характера желтухи. Если на основании анамнеза, физикальных данных, лабораторной диагностики, а также скринингового УЗИ в сочетании с эзофагогастродуоденоскопией и эндоскопическим УЗИ вероятность обтурационной желтухи представляется высокой, а диагноз неясен, то в дальнейшем целесообразно применение магнитно-резонансных методов, а в случае невозможности этого либо недостаточной информативности полученных данных — прямых или ретроградных методов контрастирования (ЧЧХГ, ЭРХПГ). Следует отметить, что в последние годы ЭРХПГ, ЧЧХГ и ла-

пароскопия используются как первый (диагностический) этап минимально инвазивного вмешательства. Принятие решения в их пользу во многом определяется уровнем желчной гипертензии (степенью расширения протоков) и предполагаемым уровнем обтурации (ЧЧХГ целесообразна при более высоком по отношению к общему желчному протоку поражении). При необходимости показано применение обоих методов диагностики с целью уточнения дистального и проксимального уровней обтурации и выбора адекватного способа лечения.

Подтверждение с помощью инструментальных методов обтурационного характера желтухи и установление клинического диагноза требует в дальнейшем использования современных мини-инвазивных технологий (эндоскопических, лапароскопических, под контролем УЗИ, рентгено-телевидения и эндоскопии, операций из мини-доступа).

Лечение механической желтухи

Прежде чем перейти к изложению использования (или применения) минимально инвазивных технологий в лечении механической желтухи, следует напомнить три основных принципа хирургии желчных путей [4]:

1. Обязательный учет топографо-анатомических особенностей гепатобилиарной системы.
2. Обеспечение свободного пассажа желчи, устранение желчной гипертензии.
3. Сохранение (восстановление) естественной автономности гепатобилиарной системы.

В условиях механической желтухи, осложненной гнойным холангитом, печеночной недостаточностью, тромбо-геморрагическим синдромом и т.п., традиционное оперативное лечение является весьма рискованным и сопровождается высокой летальностью (10,4–25,2% при неопухолевой обструкции и до 40% при опухолях). При этом из-за тяжести состояния больных летальность после паллиативных операций может быть даже выше, чем после радикальных [3].

Высокая летальность после традиционных операций, проведенных на фоне длительной механической желтухи, диктует необходимость выполнять на первом этапе декомпрессию желчевыводящих путей с применением мини-инвазивных технологий. После медленного устранения желчной гипертензии (быстрая декомпрессия нежелательна, т.к. может привести к усугублению печеночной недостаточности и гемобилии), купирования эндогенной интоксикации, улучшения функционального состояния печени переходят ко второму этапу — тому или иному типу окончательного лечения (рис. 4). Такой двухэтапный подход находит в последние годы все большее число сторонников.

Широкое внедрение в клиническую практику новых тактических и технологических схем с применением щадящих методов декомпрессии и санации желчевыводящих путей позволило существенно улучшить результаты лечения больных с механической желтухой.

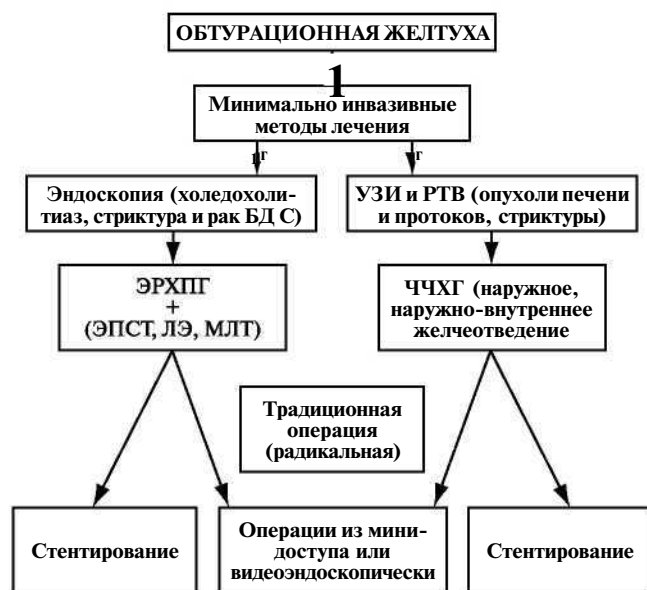


Рис. 4. Схема лечебного алгоритма при механической желтухе.*

Преимуществом минимально инвазивных хирургических технологий является сочетание высокой диагностической и терапевтической эффективности с малой травматичностью, а также быстрое получение эффекта «клинической выгоды» (уменьшение функциональных нарушений, улучшение состояния здоровья, снижение интенсивности болевого синдрома и увеличение массы тела) [8]. Показания к тем или иным современным малоинвазивным методам декомпрессии желчевыводящих путей необходимо устанавливать индивидуально в зависимости от клинической ситуации, характера, уровня и протяженности препятствия оттоку желчи, возможностей стационара, квалификации специалистов.

Современные минимально инвазивные технологические методы восстановления желчеоттока делятся на эндоскопические ретроградные, чрескожные чреспеченочные, операции из мини-доступа или видеоэндоскопическим способом.

Эндоскопические методы. Наиболее целесообразно проведение эндоскопических методов желчеотведения при холангиолитиазе (особенно холедохолитиазе) и поражениях терминального отдела общего желчного протока. ЭРХПГ предшествует всем эндоскопическим методам желчеотведения. Ее высокая диагностическая эффективность выгодно сочетается с возможностью выполнения лечебных процедур (папиллосфинктеротомия, литэкстракция и литотрипсия, назобилиарное дренирование, санация желчных протоков, установка эндопротезов и др.). Лечебно-диагностическая эффективность ЭРХПГ во многом зависит от уровня квалификации специалиста и достигает 90%.

В большинстве наблюдений исследование заканчивают эндоскопической папиллосфинктеротомией (рис. 5, а) либо супрадуоденальной холедоходуодено-

стомией, что менее выгодно. Папиллосфинктеротомия является методом выбора для 75-86% пациентов с гнойным холангитом, развившимся на фоне холангиолитиаза и механической желтухи. Эта процедура относительно безопасна даже у пациентов старших возрастных групп с тяжелыми сопутствующими заболеваниями (частота осложнений в ведущих клиниках не превышает 5-7%, а летальность — 0,5%). Вызывают затруднения аномалии желчевыводящих протоков и парапапиллярные дивертикулы, которые встречаются у 10-23% больных.

Лечебная тактика при холедохолитиазе в настоящее время стала более активной в связи с разработкой различных методов литоэкстракции и литотрипсии. Литоэкстракция (рис. 5, б) показана пациентам с отягощенным анамнезом, когда нежелательны повторные рентгенконтрастные исследования, при опасности вклинивания конкрементов в терминальном отделе общего желчного протока и при множественных мелких камнях. Процедура противопоказана, когда диаметр конкремента превышает диаметр общего желчного протока и размеры папиллотомического отверстия. Необходимость в выполнении литоэкстракции возникает у 22-46% пациентов.

Широкое распространение в клинической практике получили различные методы механической литотрипсии. Показаниями к ней являются одиночные конкременты диаметром более 1 см и конкременты диаметром до 1 см при узком терминальном отделе общего желчного протока, множественные конкременты, заполняющие просвет общего желчного протока и плотно прилежащие друг к другу, лигатурные конкременты. В список показаний входит и необходимость сохранения сфинктерного аппарата большого дуоденального сосочка при холедохолитиазе, особенно у лиц молодого возраста. Противопоказаниями к механической литотрипсии являются плотные неподвижные камни, тесно прилежащие к стенкам протока (особенно на фоне механической желтухи и гнойного холангита), и конкременты, расположенные во внутривнутрипеченочных желчных протоках. Эффективность механической литотрипсии достигает 80-90%.

Назобилиарное дренирование тонким катетером, как правило, является завершающим этапом эндоскопических вмешательств. Широкие возможности назобилиарного дренирования позволили повысить

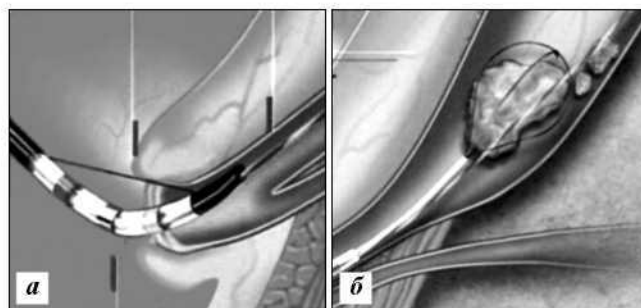


Рис. 5. Папиллосфинктеротомия (а), литоэкстракция (б).

* БДС - большой дуоденальный сосочек, РТВ - рентгенотелевидение, ЭПСТ - эндоскопическая папиллосфинктеротомия, ЛЭ — литоэкстракция, МЛТ — механическая литотрипсия.

эффективность эндоскопических методов лечения и уменьшить число возможных осложнений. Назобилиарное дренирование имеет большое значение для проведения эндопротеза, лечения наружного желчного свища и холангиогенных абсцессов, аспирации желчи для биохимического, цитологического и бактериологического исследований, а также временно-го дренирования желчных протоков при невозможности эндопротезирования.

У пациентов с опухолевой обтурацией желчевыводящих путей после проведения контрастного исследования может быть выполнена эндоскопическая папиллосфинктеротомия, назобилиарное дренирование с эндопротезированием (стентированием) внепеченочных желчных протоков вплоть до раздельного эндопротезирования печеночных протоков (рис. 6). Эндоскопическое ретроградное дренирование хорошо переносится пациентами с опухолевой обтурацией, значительно облегчает подготовку к последующим операциям на желчевыводящих путях, а эндопротезирование является окончательным этапом лечения у неоперабельных больных, уровень ранних осложнений при которых не превышает 3-5%.

Учитывая хорошую переносимость методов, высокий уровень холангита и рецидивов механической желтухи (вследствие прогрессирования опухолевого процесса) в позднем послеоперационном периоде после вмешательств у пациентов с опухолевой обтурацией, эндоскопические методики предпочтительны среди неоперабельных больных с прогнозируемым временем жизни менее 6 месяцев.

Чрескожная чреспеченочная холангиостомия под контролем УЗИ и рентгенотелевидения. При невозможности применения либо нецелесообразности эндоскопических методов декомпрессии и дренирования желчевыводящих протоков используют чрескожные чреспе-

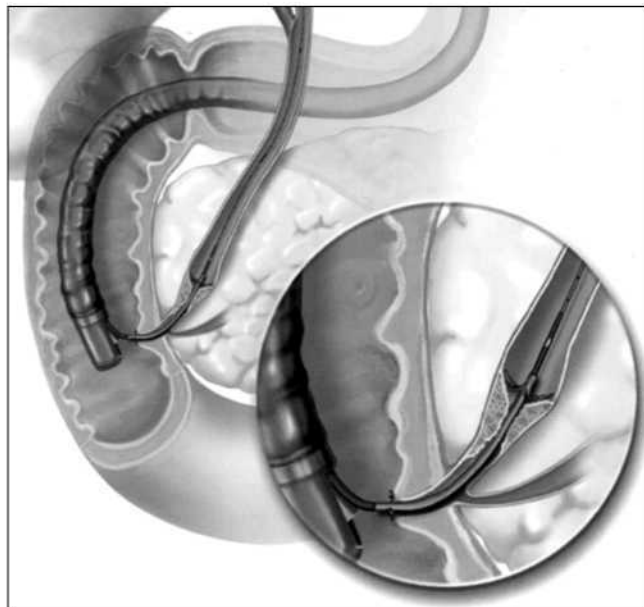


Рис. 6. Эндоскопическое ретроградное эндопротезирование.

ченочные методы дренирования. За последнее десятилетие в клинической практике достаточно широко стали использовать методы чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств, выполняемых под контролем УЗИ и рентгенотелевидения. Малая травматичность этих вмешательств, их высокая эффективность как способа не только предоперационной подготовки пациентов, но и как самостоятельных хирургических методов лечения, способствовали их быстрому распространению. Чрескожная чреспеченочная холангиостомия чаще применяется при опухолевом поражении желчных протоков.

Пункцию желчных протоков, проведение струны, бужирование канала и дренирование необходимо проводить под контролем УЗИ для снижения лучевой нагрузки и уменьшения объема контрастных препаратов. При этом следует применять неионные контрастные препараты (омнипак, ультравист и др.). Получение информации о протяженности и уровне обтурации позволяет выбрать необходимый инструментарий для выполнения дренирования. Наиболее физиологичным является наружно-внутреннее дренирование. Вмешательство заканчивается дозированной декомпрессией билиарного тракта в условиях чрескожной чреспеченочной холангиостомии с последующим восстановлением желчеоттока оперативным способом. Дозированная декомпрессия желчевыводящих протоков осуществляется путем регулирования просвета дренирующего катетера.

В условиях гнойного холангита следует отдать предпочтение наружному дренированию протоков до их полной санации и антибактериальной терапии с учетом ассоциации аэробной и анаэробной микробной флоры в 70% наблюдений. В случае нерезектабельной опухоли целесообразно выполнить перевод наружного дренирования в наружно-внутреннее или эндопротезирование [3]. При чрескожной чреспеченочной холангиостомии встречаются следующие осложнения: миграция катетера, желчеистечение в брюшную полость и желчный перитонит, печечно-почечная недостаточность и др. Осложнения развиваются у 4,5-5% больных, летальность составляет 2,6-16,6%. Причем летальность, непосредственно связанная с этим методом, — относительно низкая (менее 5%), а летальность, обусловленная общими причинами, включая прогрессирование печечно-почечной недостаточности, может достигать 21,3%.

Наружная холецистостомия наиболее приемлема в комплексной терапии острого панкреатита, осложненного механической желтухой. Выполняются лапароскопическая холецистостомия и чрескожная чреспеченочная холецистостомия под контролем УЗИ или холецистостомия из мини-доступа. Микрохолецистостомия под контролем УЗИ, которой мы отдаем предпочтение, отличается относительной простотой выполнения, безопасностью, высокой эффективностью, небольшим числом (0,5-2,3%) осложнений. Желчеотведение через холецистостому при опухолевом

поражении ограничено ввиду возможного опухолевого стеноза устья пузырного протока.

В случае нерезектабельности опухоли после установления чрескожного чреспеченочного дренажа могут быть выполнены эндопротезирование желчевыводящих протоков, формирование компрессионного магнитного билиодигестивного анастомоза, операции из мини-доступа или видеоэндоскопическим способом. Основным методом завершения чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств, в случае невозможности выполнения традиционного хирургического вмешательства, является эндопротезирование желчевыводящих протоков.

Эндопротезирование проводят, как правило, на втором этапе (после стабилизации состояния больного), однако в неосложненных случаях оно может быть проведено одномоментно с дренированием желчных протоков. После установки эндопротеза в область стриктуры в ткани печени остается пункционный канал большого диаметра, по которому возможно подтекание желчи и крови в свободную брюшную полость. Для профилактики этого осложнения используется наружный (страховочный) дренаж.

Следует отметить, что методы чреспеченочного и эндоскопического эндопротезирования совершенно не исключают, а дополняют друг друга. Вместе с тем они имеют дифференцированные показания к применению. Совершенно очевидно, что при технической возможности эндоскопического протезирования или назобилиарного дренирования им следует отдать предпочтение. Частота осложнений при этих двух методах примерно одинакова и не превышает 5%.

Ранняя окклюзия стентов (через 2-11 мес.) при чреспеченочном способе дренирования наступает у 7% пациентов, а при эндоскопическом — у 10%. Таким образом, их эффективность практически одинакова. При дренировании стриктур общего печеночного и долевых печеночных протоков более эффективен чреспеченочный подход. По частоте осложнений оба метода также примерно равнозначны. Наиболее неблагоприятными и сложными для эндопротезирования являются протяженные и множественные стриктуры. В этом случае эндопротезирование желчных протоков не имеет преимуществ перед длительным наружно-внутренним дренированием, которое в этой клинической ситуации является методом выбора. Нецелесообразны попытки дренирования и эндопротезирования при множественном метастатическом поражении, когда происходит разобщение трех или более внутрипеченочных протоков, поскольку объем чреспеченочного вмешательства, его травматичность и риск значительно превышают возможный лечебный эффект.

Клиническая оценка эндопротезов неоднозначна. Большинство авторов высоко характеризуют металлические эндопротезы с «памятью формы», мотивируя это лучшими результатами такого эндопротезирования (меньшая частота рецидивов желтухи, не происходит миграция эндопротеза), в то время как

при использовании синтетических протезов с неизменяемой конфигурацией осложнения (гемобилия, желчный перитонит) встречаются в 5,31% случаев.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что чреспеченочное эндопротезирование желчных протоков при механической желтухе, обусловленной нерезектабельными опухолями, является эффективным методом внутреннего дренирования и, представляя собой один из вариантов современных мини-инвазивных технологий, может рассматриваться как альтернатива хирургическим операциям.

Формирование рентгенэндоскопического компрессионного магнитного билиодигестивного анастомоза выполняется при дистальном опухолевом стенозе и основано на имплантации через холангиостому во внепеченочные желчевыводящие протоки проксимальное уровня обтурации и эндоскопически перорально через 12-перстную кишку (желудок, тощую кишку) дистальное уровня обтурации магнитных элементов. При этом желчеотведение до образования соустья между желчевыводящими протоками и двенадцатиперстной кишкой в месте сопоставления магнитов (обычно на 8-9 день после их имплантации) осуществляется наружу в условиях ЧЧХГ. Формирование компрессионного магнитного билиодигестивного анастомоза невозможно, если имеются препятствия для эндоскопии (дистальная резекция желудка по Бильрот II, грубая деформация 12-перстной кишки). Операция в целом легко переносится большинством больных, чаще отмечаются поздние осложнения: рецидив желтухи (18,8%), рефлюкс-холангит (14,3%). Несмотря на удовлетворительные результаты применения этого метода для окончательного лечения пациентов с нерезектабельными опухолями, в специализированных клиниках накоплен сравнительно небольшой опыт подобных вмешательств, что не позволяет дать ему однозначную оценку.

Операции из мини-доступа или видеоэндоскопическим способом. Мини-лапаротомия с элементами открытой лапароскопии, выполняемая с помощью комплекса инструментов «Мини-ассистент», позволяет осуществить интраоперационную ревизию внепеченочных желчных протоков с интраоперационной холедохотомией и удалением конкрементов. Холедохолитотомия может быть завершена первичным швом протока, дренированием по Керу или Холстеду и т. д. Иными словами, операции из мини-доступа позволяют реализовать адекватное восстановление тока желчи в подавляющем большинстве клинических ситуаций. Накопление опыта оперирования позволяет производить повторные и реконструктивные операции на желчных протоках [8].

Более 60% операций из мини-лапаротомного доступа выполняют по поводу осложненных форм желчно-каменной болезни (холедохолитиаз, механическая желтуха, билиодигестивных билиобилиарных свищей). Эти вмешательства позволяют успешно проводить холедохолитотомию с последующими вариантами завершения холедохотомии (от первичного шва общего желчного протока до наложения супрадуоденального

холедоходуоденоанастомоза). В большинстве наблюдений этот тип минимально инвазивных вмешательств дает возможность осуществлять паллиативные билиодигестивные операции при опухолевой желтухе и рубцовых стриктурах желчевыводящих протоков. Сравнительная оценка ближайших и отдаленных результатов видеоэндоскопических операций и операций из мини-доступа позволяет говорить о сопоставимости обоих методов как по уровню травматичности, так и по качеству жизни оперированных больных. Методы не только не являются конкурирующими, но и в значительной степени дополняют друг друга.

При технической невозможности выполнения эндопротезирования эндоскопическим или чрескожным чреспеченочным способом, наиболее предпочтительно проведение паллиативных билиодигестивных (шунтирующих) операций из мини-доступа или видеоэндоскопически. Видеоэндоскопическое (лапароскопическое) формирование холецистоэнтеро- и межкишечного анастомоза у пациентов с нерезектабельными опухолями осуществляется ручным или аппаратным швом.

Гепатикоеюноанастомоз имеет наиболее широкие показания. При нем с тощей кишкой могут соединяться как общий печеночный проток, так и печеночные протоки более мелкого калибра. Анастомоз формируется с мобилизованной по Ру петлей тощей кишки (длиной 40–60 см), что сводит риск рефлюкс-холангита до минимума. Уровень поздних осложнений хирургического формирования билиодигестивных анастомозов (в частности гепатикоеюноанастомоза) минимален. Гепатикоеюноанастомоза на выделенной по Ру петле тощей кишки практически исключает рецидивы механической желтухи и гнойного холангита в позднем послеоперационном периоде. Этот анастомоз предпочтителен для больных с нерезектабельными билиопанкреатобилиарными опухолями, осложненными механической желтухой, с прогнозируемым временем жизни пациента более 6 месяцев. В настоящее время малотравматичное хирургическое формирование билиодигестивных анастомозов сопровождается уровнем осложнений, не превышающим 10–15% наблюдений, а летальность — 2,5%.

Таким образом, при выборе метода желчеотведения необходимо учитывать следующие факторы:

1. Уровень обтурации желчевыводящих путей (проксимальный или дистальный).
2. Распространение патологического процесса на окружающие органы и ткани и состояние пациента (планируется ли после дренирования и декомпрессии радикальное хирургическое вмешательство).
3. Прогнозируемое время жизни после мини-инвазивного вмешательства (если радикальная операция не показана).
4. Вероятность возможных осложнений, материально-техническое обеспечение и возможное качество технического исполнения того или иного метода мини-инвазивного вмешательства.

Заключение

На основании вышеизложенного становится понятной необходимость ранней и точной диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся механической желтухой. В настоящее время возможности хирургии значительно возросли благодаря внедрению в лечебную практику различной аппаратуры, совершенствованию и внедрению высокоинформативных минимально инвазивных технологий, повышению квалификации специалистов. Эндоскопические и видеоэндоскопические методы, УЗИ, магнитно-резонансные методы, компьютерная томография и т.д., применяемые в необходимой последовательности, являются залогом правильной диагностики при заболеваниях гепатопанкреатобилиарной области, сопровождающихся механической желтухой. Современное развитие чрескожных, видеоэндоскопических методов и операций из мини-доступа позволяет решать многие задачи хирургического лечения этой тяжелой категории больных.

Литература

1. Ветшев П.С. // *Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол.* — 1999. — № 6. — С. 18–24.
2. Ветшев П.С. *Пути улучшения результатов хирургического лечения больных с механической желтухой: Дис... канд. мед. наук.* — М., 1982.
3. Гальперин Э.И., Ахаладзе Г.Г. // *Хирургия.* 1999. — № 10. — С. 24–28.
4. Гальперин Э.И., Дедерер Ю.М. *Нестандартные ситуации при операциях на печени и желчевыводящих путях.* М.: Медицина, 1987.
5. Дадвани С.А., Ветшев П.С., Шулуток А.М., Прудков М.И. *Желчно-каменная болезнь.* — М.: Видар-М, 2000.
6. *Хирургические болезни: Учебник/ Под ред. М.И. Кузина.* — М.: Медицина, 2002.
7. *Частная хирургия: Учебник/ Под ред. Ю.Л. Шевченко.* — СПб., 2000.
8. ШкробО.С., Кузин Н.М., Дадвани С.А. и др. // *Хирургия.* — 1998. — №9. — С. 31–36.

Поступила в редакцию 15.12.03.

MINIMUM INVASIVE PROCEDURES IN DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE

A.N. Lotov, A.A. Mashinsky, P.S. Vetshev
I.M. Sechenov Moscow Medical Academy
Summary — Based on the data of 2000 observations and literature, the authors examine diverse procedures of surgical treatment of obstructive jaundice. They highlight the up-to-date diagnostics of the diseases, which entail biliary tracts obstruction, and show the potentialities of ultrasonic diagnostics, magnetic resonance imaging procedure and computed tomography. The authors draw a conclusion that developing transcutaneous, videoendoscopic methods and procedures with mini-approach could solve many problems of obstructive jaundice treatment.

Pacific Medical Journal, 2004, No. 1, p. 11–18.