

## Чреспеченочные эндобилиарные вмешательства при стриктурах желчных протоков

С. А. Капранов,  
М. В. Авалиани,  
В. Ф. Кузнецова  
Клиника  
факультетской хи-  
рургии (руководитель -  
академик РАМН В. С.  
Савельев) Российского  
государственного  
медицинского  
университета, Москва

В работе представлен 15-летний опыт чреспеченочных эндобилиарных вмешательств у 347 больных со стриктурой желчных протоков различного генеза, из них у 193 выполнены заключительные эндобилиарные вмешательства: эндобилиарное протезирование желчных протоков различными видами стентов (144): магнитное билио-дигестивное анастомозирование (24); баллонная дилатация гепатикохоледоха (6); эндохоледохеальная электрогидравлическая или механическая литотрипсия (19). У 49 больных эндобилиарные вмешательства были комбинированными, у 76 произведены под контролем чреспеченочной фиброхолангиоскопии. Сравнительный анализ эффективности различных заключительных эндобилиарных вмешательств позволил определить оптимальную тактику их клинического использования. При злокачественной стриктуре желчных протоков высокой локализации преимущество имело чреспеченочное эндобилиарное протезирование саморасширяющимися плетеными Wallstent(MH). Эти вмешательства не сопровождались осложнениями, а уровень внутригоспитальной летальности и осложнений был незначительным—соответственно 7.14 и 7.69%. При опухолевой стриктуре низкой локализации методом выбора считаем чреспеченочное магнитное билио-дигестивное анастомозирование, клинические результаты которого были наиболее благоприятными: осложнений не наблюдали, внутригоспитальная летальность составила 8.33%, а рецидивы механической желтухи имели место у 9.09% больных. При доброкачественной стриктуре гепатикохоледоха преимущественно использовали чреспеченочную баллонную дилатацию (6 наблюдений), при ее неэффективности вмешательство завершали эндобилиарным протезированием (4 наблюдения).

## Transhepatic Endobiliary Interventions in Bile Ducts Strictures

S. A. Kapranov.  
M. V. Avaliany.  
V. F. Kuznetsova  
Department of Surgery  
(director-academician  
RAMSci V.S. Saveliyev)  
Russian State Medical  
University, Moscow

15 annual experience of transhepatic endobiliary interventions in 347 patients with various etiologies of strictures of bile ducts including 193 patients underwent final endobiliary interventions, as endobiliary prosthesis with different stent types (144), magnet bilio-digestive anastomosis (24), balloon dilatation of common bile duct (6) and endobiliary electrohydraulic or mechanical lithotripsy (19) were observed. Endobiliary interventions were combined in 125 cases with transhepatic fibrocholangiography control. Comparative analysis of effectiveness of different final endobiliary interventions made possible to optimize clinical appliance. Transhepatic endobiliary self-dilatating Wallstents were mostly applied in bile ducts high malignant strictures. No complications caused by those interventions were detected, and hospital mortality vs. complications rate was 7.14 and 7.69% correspondingly. In tumor strictures with low localization transhepatic magnet biliodigestive anastomosis seems to be the method of choice, and clinical results of that approach was mostly favorable. No complications were observed, overall hospital mortality rate was up to 8.33%, and mechanical jaundice relapses took place in 9.09% patients. In benign strictures of common bile duct transhepatic balloon dilatation was mostly applied (6 cases), and endobiliary prosthesis completed procedure in its failure (4 cases).

За последнее десятилетие в клинической практике достаточно широко стали использоваться методы чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств, выполняемых под контролем рентгенотелевидения. Малая травматичность чреспеченочных вмешательств на желчных протоках, их высокая эффективность как метода вспомогательной терапии, доказанные в большом количестве опубликованных за последнее время работ [2-6] позволили им приобрести статус общепризнанного способа лечения. Однако в большинстве случаев эндобилиарные вмешательства лишь предшествовали традиционным хирургическим операциям и имели самостоятельного статуса. Это не позволило по достоинству оценить все возможности современной интервенционной радиологии в лечении больных с механической желтухой обусловленной стриктурой желчных протоков

### **Материал и методы**

За 15-летний период в лаборатории вщ сердечных и контрастных методов рентгеновских исследований РГМУ накоплен опыт чреспеченочных эндобилиарных вмешательств у 347 больных с механической желтухой. Среди них ) 291 (83.86%) больного желтуха была обусловлена злокачественными новообразованиями органов гепато-панкреато-дуоденальной зоны, у 56(16.14%) имела доброкачественный генез.

Средний возраст больных составлял  $59.6 \pm 0,9$  лет, причем при опухолевых сужениях высокой локализации он достигал  $52.3 \pm 0.7$  лет, а при стриктуре доброкачественной этиологии -  $50.6 \pm 9$  лет.

У 47.26% больных состояние было расценено как тяжелое или крайне тяжелое, 74.35% имели симптомы печеночной недостаточности, у 26.8% был гнойный холангит. 95 (27.38%) больных ранее перенесли единичные или повторные хирургические вмешательства на органах брюшной полости, кроме того, у 51.01% выявлены тяжелые сопутствующие заболевания различных жизнеобеспечивающих систем организма.

Выраженность клинических симптомов заболевания и тяжесть синдрома холемии коррелировали с наиболее типичными в лабораторной диагностике биохимическими показателями, свидетельствующими о той или иной степени морфофункционального нарушения печени.

В среднем уровень билирубина составлял  $276.62 \pm 10.4$ - $182.84 \pm 17.1$ - $93.78 \pm 3.6$  мкмоль/л, АлТ- $2.14 \pm 0.36$  мкмоль/л, АсТ- $1.51 \pm 0.32$  мкмоль/л. щелочной фосфатазы - $2.12 \pm 0.08$  мкмоль/л, холестерина -  $11.67 \pm 1.23$  мкмоль/л, общего белка - $63.52 \pm 11.2$  г/л.

Перечисленные клинические особенности больных обуславливали крайне высокий (III-IV ст.) анестезиологический и операционный риск, либо невозможность выполнения традиционного хирургического вмешательства. Это и послужило основой для выбора чреспеченочных эндобилиарных вмешательств в качестве первого этапа лечения.

На первом этапе всем больным производили дренирование желчных протоков по стандартной методике Вихеля. При этом предпочтение мы отдавали управляемой декомпрессии желчного дерева в условиях наружно-внутреннего желчеотведения.

Основным методом заключительных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств являлось эндопротезирование желчных протоков (А. Adam, 1991, Н. Coons, 1989, D. Trving, 1989), которое выполнили у 144 больных, использовав 157 эндобилиарных протезов.

У 63 больных использовали стандартные синтетические протезы (двойные - 9 наблюдений), у 11 - синтетические модифицированные Кери-Кунса (с фиксирующей лигатурой), у 39 - синтетические экзоэндопротезы, у 2 - металлические спиральные протезы с неизменяемой конфигурацией.

В последние 3 года практически у всех больных мы стали использовать наиболее современные модели расширяющихся металлических протезов (К. Hausegger, 1991, G. Klem, 1991, R. Murai, 1991), которые были имплантированы 29 больным: Wallstent (15) [17 стентов] нитиноловые спирали (12) [13 стентов], PALMAZ-stent\*\* (1) [2 стента], KIS (1).

Следует отметить, что 193 (55.62%) больным выполнены заключительные энобилиарные вмешательства, альтернативные по своей сути традиционной хирургической операции: 144 - произвели эндопротезирование желчных протоков, 24 - наложили магнитный билиодигестивный анастомоз, 19 - выполнили эндохоледохеальную электрогидравлическую или механическую литотрипсию, 6 - баллонную дилатацию желчных протоков.

- Wallstent, produced by SCHNEIDER (EUROPE) AG, Switzerland.
- \*\*PALMAZ-stent, produced by Johnson&Johnson Interventional Systems Co, USA

Необходимо подчеркнуть, что у 49 больных заключительные эндобилиарные вмешательства были комбинированными: 13 имплантировали по 2 эндобилиарных протеза, у 2 больных электригидравлическую эндобилиарную литотрипсию сочетали с внутрипротоковым рассечением синтетических лигатур, у 34 различные эндобилиарные вмешательства дополнены баллонной дилатацией желчных протоков.

В 76 наблюдениях эндобилиарные вмешательства производили под контролем чреспеченочной фиброхолангиоскопии.

Перед выполнением заключительных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств все больные обязательно проходили комплексное клиничко-лабораторное и инструментальное обследование, направленное на окончательное и достоверное определение причины механической желтухи.

Верификацию генеза основного заболевания производили на основании данных чреспеченочной фиброхолангиоскопии и чреспеченочных морфологических анализов, включающих внутрипротоковую браш- или щипчиковую биопсию слизистой желчных протоков, а также цитологический анализ внутрипротоковой желчи.



Рис. 1. Холангиограмма больного К. Опухолевый стеноз гепатикохоледоха на всем протяжении.

### Результаты

Из 347 больных, которым произвели чреспеченочное дренирование желчных протоков, у 262 (75.5%) купировали синдром холемии, стабилизировав состояние больных. У 85 результаты были неудовлетворительными: 74 (21.33%) больных умерли от печеночно-почечной недостаточности на фоне тяжелых сопутствующих заболеваний, у 4 (1.15%) причиной смерти явились осложнения чреспеченочного дренирования, 7 (2.02%) больных были экстренно оперированы из-за осложнения дренирования, 5 из них умерли.

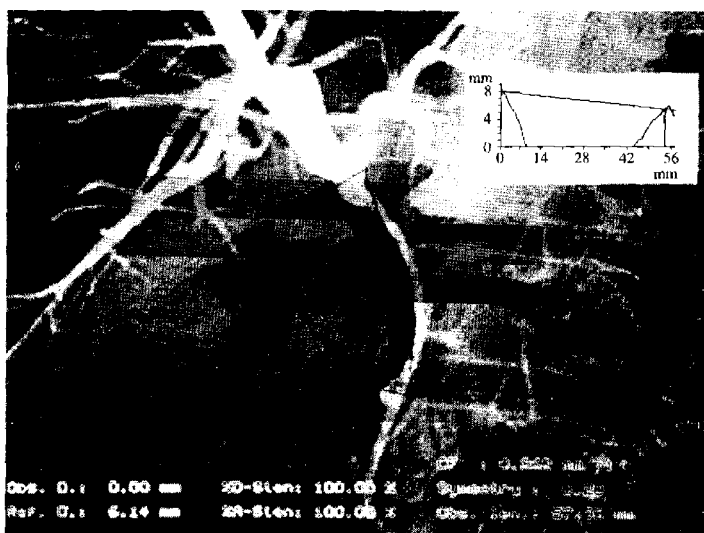


Рис. 2. Холангиограмма больного К. Компьютерная обработка полученного изображения. Протяженность сужения 6.14 см, степень сужения 100%.

После чреспеченочного дренирования желчных протоков 69 (19.88%) больных были оперированы в плановом порядке. В этой группе послеоперационная летальность составила 5.79%.

Из 193 больных, которым были выполнены заключительные эндобилиарные вмешательства, у 144 произвели эндопротезирование. Послеоперационных осложнений при имплантации сетчатых

саморасширяющихся "Wallstent"(оВ) не наблюдали, в то время как при использовании синтетических протезов с неизменяемой конфигурацией осложнения имели место у 5.31% больных (гемобилия, желчный перитонит). После имплантации расширяющихся нитиноловых спиральных стентов осложнения (гемобилия) были у 8.33% больных.

Внутригоспитальная летальность после имплантации вышеуказанных моделей протезов составила соответственно 7.14-12.39-16.67%.

В отдаленном периоде частота рецидивов была значительно ниже при использовании "Wallstent(ов)" - 7.69% (проращение опухоли выше проксимальной границы протеза), тогда как после имплантации синтетических стентов и нитиноловых спиралей - соответственно 8.98 и 30.0% (у большинства больных рецидивы механической желтухи были обусловлены инкрустацией и закупоркой протезов или их миграцией).

Эффективность чреспеченочного эндобилиарного протезирования желчных протоков при злокачественной стриктуре высокой локализации иллюстрирует следующий клинический пример.

Пример 1. Больной К., 58 лет, переведен в клинику факультетской хирургии РГМУ из НИИДиХ, где он находился по поводу механической желтухи. Из анамнеза известно, что ранее больной перенес резекцию желудка по поводу малигнизированной язвы. Комплексное обследование, включающее УЗИ, КТ и морфологические исследования, достоверно подтвердило метастатическое поражение головки поджелудочной железы. Произведено чреспеченочное наружно-внутреннее дренирование желчных протоков по стандартной методике. При холангиографии (рис. 1) выявлен критический стеноз гепатикохоледоха на всем протяжении, начиная от ворот печени. Данные компьютерного анализа холангиограмм (рис. 2) позволили оценить степень и протяженность сужения желчных протоков. С целью восстановления желчеоттока в кишечник и устранения наружной желчепотери больному произведена чреспеченочная баллонная дилатация стриктуры с последующей имплантацией саморасширяющегося эндопротеза Wallstent. Однако из-за большой ригидности сужения полного расправления эндопротеза не произошло. В связи с этим внутрь первого стента имплантирован второй Wall-stent. после чего произведена повторная баллонная дилатация. Достигнуто расправление имплантированных протезов до диаметра 8 мм, что позволило восстановить полноценный желчеотток в кишечник (рис. 3). Послеоперационный период протекал без осложнений. Больной выписан в удовлетворительном состоянии. В отдаленном периоде рецидивов механической желтухи появления симптомов холангита не отмечено.

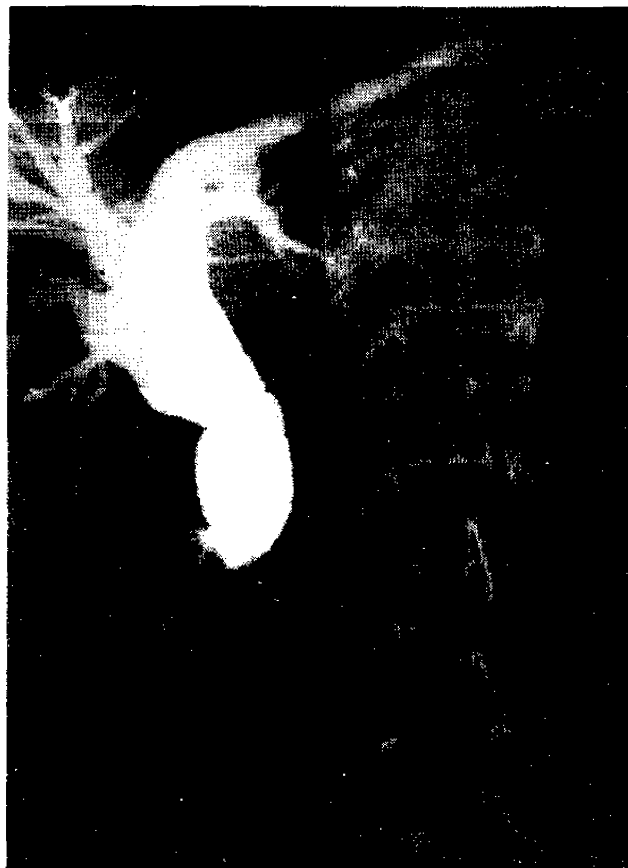
При злокачественной стриктуре низкой локализации в качестве заключительного эндобилиарного вмешательства преимущественно использовали приоритетную разработку нашей клиники - магнитные билиодигестивные анастомозы. Применили у 24 больных, из них 21 наложен холедоходуоденоанастомоз, 3 - гепатикодуодено- или гепатикоеюноанастомоз.

Получить полное представление об эффективности чреспеченочных магнитных билиодигестивных анастомозов позволяет следующий клинический пример.



**Рис. 3.** Холангиограмма больного К. после имплантации саморасширяющихся плетеных Wallstent(ов). Просвет гепатикохоледоха восстановлен, контрастное вещество свободно поступает в двенадцатиперстную кишку.

**Пример 2.** Больная В., 78 лет, была госпитализирована в нашу клинику с картиной механической желтухи, обусловленной опухолью головки поджелудочной железы. Произведено чреспеченочное наружно-внутреннее дренирование желчных протоков. При контрольной холангиографии через дренаж (рис. 4) установлено, что блок желчеотделения локализуется в терминальной части холедоха. С целью окончательной верификации диагноза больной произведена чреспеченочная фиброхолангиоскопия и прицельная щипчиковая биопсия слизистой холедоха в зоне поражения. Подтвержден злокачественный генез основного заболевания. Для восстановления желчеоттока в кишечник и устранения наружной желчепотери в качестве заключительного эндобилиарного вмешательства избрано чреспеченочное билио-дигестивное анастомозирование. С помощью эндоскопа в холедох введена покрытая полиуретаном магнитная плашка прямоугольной формы, размером 2 x 2 x 22 мм (рис. 5). Аналогичный магнитный элемент введен в просвет двенадцатиперстной кишки с помощью дуоденоскопа стандартным пероральным доступом. Оба магнита сопоставлены за счет силы их притяжения (рис. 6). Эндоскопы удалены, установлены контрольные фиксирующие дренажи. Через 7 суток при контрольной фистулохолангиографии через дренаж (рис. 7) выявлен сброс контрастного вещества из гепатикохоледоха в просвет кишки параллельно магнитным элементам. На 9-е сутки магниты удалены, а контрольные холангиограммы (рис. 8) свидетельствовали о свободном поступлении контрастного вещества из холедоха в просвет двенадцатиперстной кишки через сформированный холедоходуоденоанастомоз диаметром до 18 мм. Контрольный чреспеченочный дренаж удален. Послеоперационный период протекал без осложнений. Больная выписана в удовлетворительном состоянии. Продолжительность жизни больной составила 1.5 года. Рецидивов механической желтухи, клинических проявлений холангита не отмечено.



**Рис. 4.** Холангиограмма больной В. Опухоль головки поджелудочной железы. Блок желчеотделения в терминальной части холедоха.



**Рис. 5.** Холангиограмма больной В. Введение магнитного элемента в холедох с помощью фиброхолангиоскопа чреспеченочным доступом.

1.5 года. Рецидивов механической желтухи,

После формирования магнитных билиодигестивных анастомозов осложнений не наблюдали, умерли 2 (8.33%) больных. Рецидив механической желтухи имел место у 2 больных (9.09%) из-за распространения опухоли проксимальнее анастомоза.

При стриктуре желчных протоков доброкачественного генеза у 10 больных произвели баллонную дилатацию гепатикохоледоха.



**Рис. 6.** Рентгенограмма больной В. Введение второго магнита в двенадцатиперстную кишку с помощью эндоскопа. Этап сопоставления магнитов.



**Рис. 8.** Контрольная холангиограмма больной В. после удаления магнитных элементов. Свободное поступление контрастного вещества через сформированный билио-дигестивный анастомоз диаметром 18 мм.



**Рис. 7.** Холангиограмма больной В. 7 суток после имплантации магнитов. Формирование холедоходуоденоанастомоза. Сброс контрастного вещества параллельно магнитам из желчных протоков в кишку.



**Рис. 9.** Чреспеченочная холангиограмма больной С. Критическая стриктура гепатикоеюноанастомоза, гигантский камень в левом долевого печеночном протоке.

**Пример 3.** Больная С., 29 лет, поступила в Клинику факультетской хирургии РГМУ с явлениями механической желтухи, холангита. Ранее перенесла холецистэктомия по поводу желчнокаменной болезни, во время которой был пересечен и удален участок общего печеночного протока. Больной произведено наложение гепатикоеюноанастомоза. Выписана в удовлетворительном состоянии, однако в течение последующего года неоднократно отмечались рецидивы механической желтухи и холангита, купировавшиеся после консервативной терапии. При настоящем поступлении проведение консервативных мероприятий успеха не имело, в связи с чем больной произведено чреспеченочное наружно-внутреннее дренирование. При холангиографии (рис. 9) отмечено, что печень значительно увеличена в размерах, преимущественно за счет левой доли, внутрипеченочные желчные протоки расширены. В левом долевого печеночном протоке имеется крупный конкремент продолговатой формы, размерами 2.2 x 1.5 см. Общий печеночный проток и

зона анастомоза резко стенозированы, представлены нитевидным просветом. После критического снижения уровня холемии и стабилизации состояния больной произведен второй этап эндобилиарного вмешательства. Выполнена баллонная дилатация стриктуры билиодигестивного анастомоза (рис. 10), а затем под контролем чреспеченочной фиброхолангиоскопии — электрогидравлическое дробление конкремента в левом долевым печеночном протоке. При контрольной холангиографии (рис. 11) отмечена нормализация размеров левой доли печени, значительное уменьшение дилатации внутripеченочных желчных протоков, полное освобождение их от конкрементов, увеличение диаметра общего печеночного протока и гепатикоеюноанастомоза до 10 мм. Явления механической желтухи и холангита полностью регрессировали.

После баллонной дилатации желчных протоков полное восстановление оттока желчи в кишечник наблюдали у 6 больных. При ее неэффективности и невозможности реконструктивного хирургического вмешательства на желчных протоках у 4 больных произвели эндопротезирование желчных протоков, причем у 3 из них использовали расширяющиеся модели эндобилиарных стентов.

Пример 4. Больная М., 60 лет, была госпитализирована в нашу клинику с явлениями рецидивирующей механической желтухи, холангита. Ранее по поводу желчнокаменной болезни перенесла лапароскопическую холецистэктомию, во время которой был поврежден общий печеночный проток. Произведена лапаротомия, пластика общего печеночного протока на дренаже. В послеоперационном периоде в течение года у больной трижды отмечены рецидивы механической желтухи и холангита. При настоящей госпитализации неоднократно применяли эндоскопические методы лечения, которые закончились неудачей. В связи с нарастанием синдрома холемии больной произведено чреспеченочное наружное, а затем - наружно-внутреннее дренирование желчных протоков. При компьютерной обработке холангиограмм (рис. 12) установлено, что тотчас ниже зоны слияния долевых печеночных протоков имеется критический (до 93%) стеноз общего печеночного протока на протяжении 2 см. Больной выполнена чреспеченочная баллонная дилатация выявленного сужения (рис. 13), позволившая увеличить диаметр протока в зоне поражения до 5 мм. Однако при контрольной холангиографии через 2 суток выявлено, что вновь произошло сужение общего печеночного протока до 2 мм. В связи

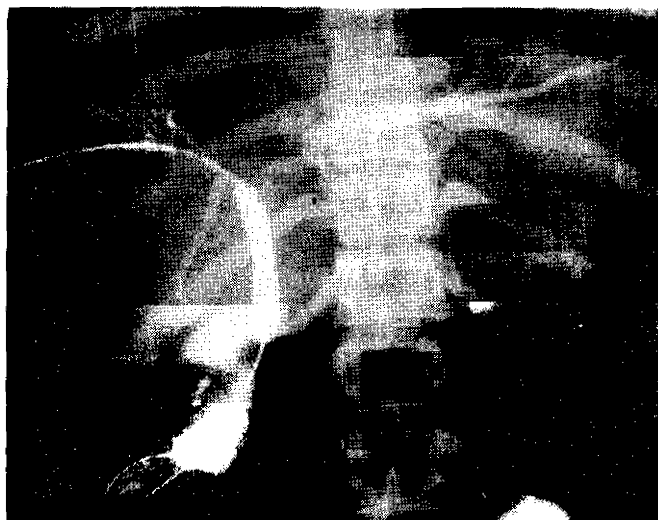


Рис. 10. Рентгенограмма больной С. Баллонная дилатация стриктуры билио-дигестивного анастомоза.



Рис. 11. Заключительная холангиограмма больной С. после эндобилиарного вмешательства. Желчный конкремент удален. Гепатикоеюноанастомоз диаметром до 10 мм свободно проходим.

с этим больной имплантированы 2 расширяющихся с помощью баллона "PALMAZ-stenta" (рис. 14). Контрольное рентгеноконтрастное исследование желчных протоков (рис. 15) выявило полное расправление стриктуры до диаметра 6 мм, восстановление проходимости общего печеночного протока. Послеоперационный период протекал без осложнений, больная выписана в удовлетворительном состоянии. Однако через 3 месяца после вмешательства вновь отмечен рецидив механической желтухи. Произведено повторное чреспеченочное наружно-внутреннее дренирование желчных протоков. При холангиографии установлено, что имеется рецидив сужения в зоне имплантированных стентов. В связи с этим внутрь расширяющихся стентов имплантирован синтетический экзо-эндопротез диаметром 5 мм, позволивший восстановить проходимость желчных протоков. Больная выписана в удовлетворительном состоянии. Наблюдается в течение 7 месяцев - рецидивов механической желтухи, клинических проявлений холангита не отмечено.

В анализируемой группе больных со стриктурой желчных протоков доброкачественного генеза после заключительных эндобилиарных вмешательств осложнений не было. 1 больная умерла от инфаркта миокарда. Рецидивы механической желтухи наблюдали после эндопротезирования в первые 4 месяца. Это потребовало повторных чреспеченочных вмешательств: у 2 произвели экзо-эндопротезирование, 1 дополнительно имплантировали "Wallstent" (в сроки от 6 до 9 месяцев механической желтухи нет).

### Обсуждение

Преимущества заключительных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств как альтернативного способа хирургического лечения больных со стриктурой желчных протоков и механической желтухой достаточно очевидны - это малая трав-матичность вмешательств с минимальным количеством осложнений и низкой послеоперационной летальностью. Однако в зависимости от генеза, локализации и протяженности стенотического поражения чреспеченочные эндобилиарные вмешательства имеют разную клиническую эффективность.

До последнего времени при злокачественной стриктуре высокой локализации эндопротезирование желчных протоков, выполняли дренажами небольшого диаметра (4 мм), которые быстро обтурируются солями желчных кислот [1, 2, 3]. Помимо этого, рецидив механической желтухи был обусловлен миграцией "потерянных дренажей" из-за отсутствия эффективного фиксирующего устройства.

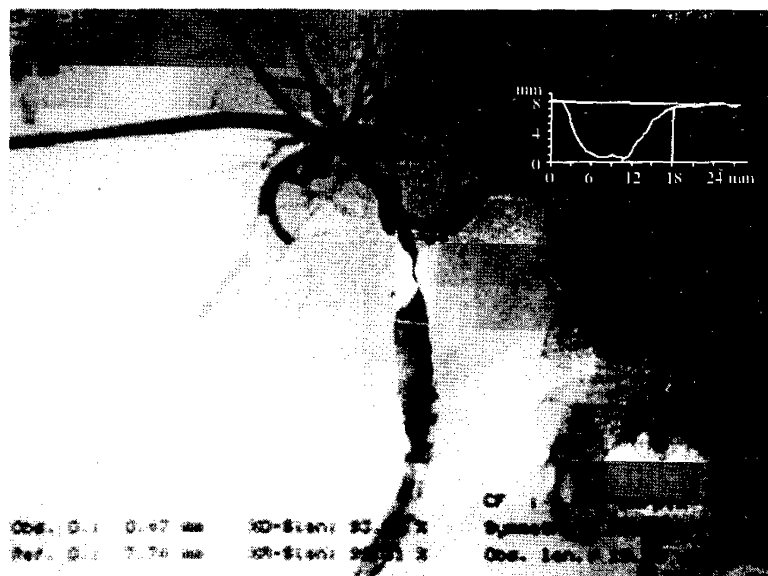


Рис. 12. Компьютерный анализ холангиограмм больной М. с рецидивирующей послеоперационной стриктурой общего печеночного протока. Протяженность стеноза 19,56 мм, степень сужения 93,83%.



К сожалению, повышение эффективности чреспеченочного эндопротезирования желчных протоков за счет увеличения диаметра синтетических протезов до 6—8 мм чревато возрастанием травматичности вмешательства и риском развития осложнений, требующих, как правило, полостного хирургического вмешательства. Кроме того, устойчивой фиксации синтетических стентов, несмотря на предложенные новшества, добиться не удалось. К сожалению, к настоящему времени в отечественной медицинской научной литературе нет сведений об использовании металлических расширяющихся эндобилиарных протезов, позволяющих преодолеть указанные недостатки. Данная публикация по существу является первой, в которой приведен опыт использования наиболее современных расширяющихся металлических протезов, получивших достаточно широкое распространение за рубежом в последние 5 лет.



Рис. 13. Рентгенограмма больной М. Первый этап эндобилиарного вмешательства – баллонная дилатация.



Рис. 14. Рентгенограмма больной М. В зону стриктуры имплантированы 2 расширяющихся на баллоне металлических протеза.

Анализ результатов использования указанных эндопротезов позволил нам выявить следующие их преимущества:

- 1) простоту использования инструмента;
- 2) малый диаметр доставляющего устройства и сложенного эндопротеза (7-Fr. или 2.2 мм), обеспечивающих минимальную травматичность вмешательства и возможность одноэтапного первичного эндопротезирования;
- 3) значительный диаметр открытого дренажа (до 8-10 мм), препятствующий ранней окклюзии протеза;
- 4) большую пластичность эндопротеза с одновременным сохранением его диаметра, обеспечивающих возможность его применения при значительной деформации желчных протоков;
- 5) устойчивую фиксацию концов металлических нитей протеза в стенке желчных протоков, препятствующих миграции дренажа;
- 6) саморасширение эндопротеза, дающее возможность его использования при инфильтративном поражении слизистой холедоха с уменьшением потенциальной опасности гемобилии;
- 7) не вызывает блокирования вирсунгова протока и развития послеоперационного панкреатита; сохраняет желчеотток через боковую поверхность при полисегментарных блоках печеночных протоков или при сочетании стриктуры с холедохолитиазом (за счет сетчатой конструкции эндопротеза).

Эти преимущества подтверждены результатами сравнительного анализа эффективности различных моделей эндопротезов: при имплантации саморасширяющихся эндопротезов Wall-stent осложнений не наблюдали, внутригоспитальная летальность была самой низкой, не было рецидива механической желтухи, связанной с окклюзией или миграцией дренажа. При стриктуре желчных протоков низкой локализации мы сознательно отказались от использования синтетических эндопротезов и предпочли чреспеченочное наложение магнитных

билиодигестивных анастомозов. Целесообразность этого вмешательства определялась следующими причинами. Во-первых, при наложении магнитных билио-дигестивных анастомозов чреспеченочным доступом сохранялись все преимущества методов интервенционной радиологии - малая травматичность и безопасность вмешательства, возможность повторного применения. Во-вторых, сохранялись также и все преимущества традиционного хирургического анастомозирования одновременно с устранением их недостатков: диаметр магнитного анастомоза либо был сопоставим, либо превышал размеры традиционного билио-дигестивного анастомоза (до 18-22 мм), анастомоз был бесшовным, что предотвращало его быстрое рубцевание. В-третьих, при чреспеченочном наложении билио-дигестивных магнитных анастомозов удается избежать недостатков эндопротезирования, что подтвердил сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов указанных вмешательств. Так, при использовании магнитного билиодигестивного анастомозирования осложнений не наблюдали, послеоперационная летальность составила 8.33%, а рецидив механической желтухи у 9.09% больных был связан с поражением вышележащих отделов желчных протоков. В то же время при эндопротезировании желчных протоков осложнения отмечены у 5% больных, внутригоспитальная летальность составила 12.1%, а рецидивы механической желтухи наблюдали у 9.8% больных.

При стриктуре желчных протоков доброкачественного генеза предпочтение чреспеченочным эндобилиарным вмешательствам определялось высоким анестезиологическим риском, либо техническими трудностями или невозможностью традиционных реконструктивных хирургических операций. При этом предпочтение отдавали чреспеченочной баллонной дилатации желчных протоков (у 6 больных из 10 привела к практически полному восстановлению физиологического желчеоттока). Осложнений, летальных исходов и рецидивов заболевания в указанной подгруппе больных отмечено не было. Вместе с тем достаточно дискуссионным является использование эндобилиарного протезирования при стриктуре доброкачественного генеза, которое, несмотря на малую травматичность, во всех наших наблюдениях привело к рецидиву механической желтухи в достаточно короткие сроки. По всей видимости, к использованию расширяющихся металлических протезов при указанном заболевании следует относиться с определенной настороженностью и применять их у больных с высоким риском вмешательства, когда реконструктивная хирургическая операция заведомо невозможна, а чреспеченочная баллонная дилатация не даст необходимого эффекта.

Подводя итог вышеизложенному, можно заключить, что наиболее целесообразной является следующая тактика использования чреспеченочных эндобилиарных вмешательств при стриктуре желчных протоков.

При протяженной, множественной или высокой злокачественной стриктуре оптимальным способом восстановления желчеоттока в кишечник является имплантация саморасширяющихся "Wallstent"(ОВ), а при злокачественной стриктуре низкой локализации - чреспеченочное наложение магнитных билио-дигестивных анастомозов.



**Рис. 15.** Контрольная холангиограмма больной М. после эндопротезирования. Просвет общего печеночного протока восстановлен. Контрастное вещество свободно поступает в просвет кишки.

При стриктуре желчных протоков доброкачественного генеза основным методом заключительных эндобилиарных вмешательств следует считать баллонную дилатацию (в том числе и повторную), а при ее неэффективности - эндопротезирование гепатикохоледоха.

**Список литературы**

1. *Ившин В.Г., Якунин А.Ю., Макаров Ю.И.* Чрескожные чреспеченочные диагностические и лечебные вмешательства у больных механической желтухой // *Анналы хирургической гепатологии.* 1996. Т. 1. С. 121-131.
2. *Каримов Ш.И.* Эндобилиарная хирургия в лечении механической желтухи // *Анналы хирургической гепатологии.* 1996. Т. 1. С. 91-97.
3. *Каримов Ш.И., Ахмедов Р.М., Ким В.И. и др.* Чрескожные эндобилиарные вмешательства при механической желтухе // *Хирургия.* 1991. № 10. С. 30-35.
4. *Каримов Ш.И., Ахмедов Р.М., Эргашев У.Ю.* Поглочительно-выделительная функция печени у больных с механической желтухой до и после эндобилиарных вмешательств // *Вестник хирургии.* 1992. №2. С. 138-142.
5. *Прокубовский В.И., Капронов С.А.* Чреспеченочное эндопротезирование желчных протоков // *Хирургия.* 1990. № 1. С. 18-23.
6. *Савельев В.С., Прокубовский В.И., Филимонов М.И. и др.* Чрескожное чреспеченочное дренирование желчных путей при механической желтухе // *Хирургия.* 1988. № 1. С. 3-7.
7. *Adam A., Chetty N., Roddie M. et al.* Self-expandable stainless steel endoprosthesis for treatment of malignant bile duct obstruction // *AJR.* 1991. V. 156. P. 321-325.
8. *Coons H.* Self-expanding stainless steel biliary stent // *Radiology.* 1989. V. 170. P. 973-985.
9. *Hausegger K., Kleinert K., Klein G. et al.* Biliary Wall-stent endoprosthesis: histologic findings in men (abstr.) // *Eur. Radiology (suppl.).* 1991. P. 165.
10. *Irving D., Adam A., Dick R. et al.* Gianturco expandable metallic biliary stents: results of a European clinical trial // *Radiology.* 1989. V. 172. P. 321-326.
11. *Klein G., Hausegger K., Lammer J. et al.* Biliary Wall-stent endoprosthesis: two years results (abstr.) // *Eur. Radiology (suppl.).* 1991. P. 165.
12. *Murai R., Hashig Ch., Kusujama A.* Percutaneous stenting for malignant biliary stenosis // *Surgical Endoscopy.* 1991. V. 5. P. 140.