

## Повреждения и стриктуры желчных протоков. Методы малоинвазивного комбинированного лечения

**М.П. Королев, Л.Е. Федотов, Р.Г. Аванесян, Г.А. Хусейнов, М.С. Ахмедов**

ГОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет  
Кафедра общей хирургии с курсом эндоскопии и ухода за хирургическими больными

В настоящее время интраоперационные и послеоперационные осложнения, возникающие при операциях на желчевыводящих путях и вызванные чаще всего различными повреждениями желчных протоков, занимают значительное место в желчной хирургии. Трудности ранней диагностики и хирургической коррекции, значительное число неудовлетворительных результатов, снижение качества жизни пациентов после реконструктивных операциях на желчных путях заставляют хирургов и интервенционных специалистов искать новые пути решения проблемы [1 – 3, 6]. Повторные операции на желчных путях всегда сложны и сопровождаются высокой летальностью – 7–17% [4, 5, 7 – 9, 10].

Наш опыт ведения данной категорией больных и применение у них малоинвазивных методик свидетельствуют о том, что лечение пациентов не может быть стандартизировано. Также считаем, что комбинированные малоинвазивные методики не являются приоритетными в лечении доброкачественных заболеваний и повреждений желчных протоков. Однако в некоторых ситуациях данные операции могут быть единственно возможным видом помощи на первом этапе и, нередко, окончательным методом лечения.

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Показать эффективность малоинвазивных технологий при лечении повреждений и стриктур желчных протоков и их преимущества перед традиционными вмешательствами, а также продемонстрировать, что в определенных случаях малоинвазивные комбинированные операции являются единственно возможным методом лечения таких больных.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа основана на результатах лечения 93 больных, которым выполнены малоинвазивные операции под комбинированным (ультразвуковым, рентгенологическим и эндоскопическим) контролем по поводу стриктур и повреждений желчных протоков. Мужчин в исследуемой группе было 39, женщин – 54. Средний возраст мужчин – 48,6 лет, женщин – 63,9 лет.

Комбинированные малоинвазивные вмешательства выполнены у 51 пациента с осложнениями холецистэктомии; у 14 – со стриктурами общего желчного протока (ОЖП) в результате хронического панкреатита и его осложнений; у 2 – в результате длительно существующей кисты поджелудочной железы; у 3 – с повреждением общего желчного протока во время резекции желудка; у 23 – со стриктурами анастомозов.

Оперативные вмешательства выполняли в специализированной операционной, оснащенной эндоскопической, ультразвуковой и рентгеновской установками. Применяли инструменты для чрескожного доступа к внутрипеченочным желчным протокам и дренирования последних, баллонные дилататоры и бужи фирмы COOK (США), стенты фирмы M.I. Tech (Корея); инструменты для эндоскопической папилосфинктеротомии, литоэкстракции фирмы Olympus (Япония), проводники различной конструкции и длины.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на разработанные стандарты холецистэктомии как открытой, так и лапароскопической, до сих пор не удается избежать осложнений, развивающихся во время операции, и, в частности, связанных с повреждением внепеченочных протоков. В клинике выполнены малоинвазивные вмешательства 51 больному с подобными осложнениями. Условно эти больные разделены на 2 группы: первая – 19 пациентов, с осложнениями, развившимися после открытой холецистэктомии и вторая – 32 пациента, у которых повреждения внепеченочных желчных протоков возникли после лапароскопических операций. У шести больных после открытой холецистэктомии повреждение общего печеночного протока (ОПП) оказалось в объеме неполного пересечения.

### НАБЛЮДЕНИЕ

Больному А., 55 лет, в городской больнице выполнена холецистэктомия. На 3 сутки после операции диагностирован желчный перитонит и выполнена релапаро-



томия при которой обнаружен дефект стенки холедоха. Дефект ушит на дренаже. Дренаж удален через месяц, что, скорее всего, и привело к формированию стриктуры общего печеночного протока (ОПП) и, как следствие, холангиту и механической желтухе. Нами выполнена чрескожная чреспеченочная холангиостомия (ЧЧХЛС) и баллонная дилатация стриктуры с каркасным наружновнутренним дренированием ОПП и общего желчного протока (ОЖП) (рис. 1) Через 6 месяцев дренаж удален, рецидива в течение года не было.

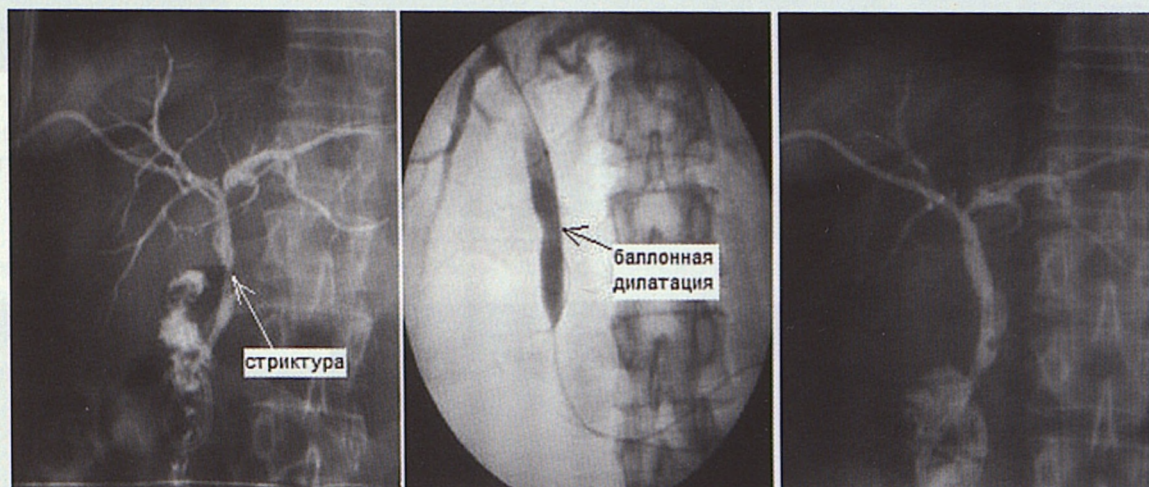


Рис. 1. Восстановление адекватной проходимости ОЖП в области стриктуры с помощью каркасного наружновнутреннего дренирования и баллонной дилатации (больная Г., 58 лет, история болезни № 31630, 04.07.2011 г): а) каркасное наружновнутреннее дренирование стриктуры ОПП; б) баллонная дилатация стриктуры; в) результат после 3 сеансов баллонной дилатации

**Наблюдение:** у пациента Б. 62 лет, на вторые сутки после холецистэктомии по поводу деструктивного холецистита, выполненной в одной из районных больниц, отмечено поступление желчи по дренажу из подпеченочного пространства. На седьмые сутки больному выполнено ЧЧХЛС, при контрастировании обнаружен дефект ОПП. Пересечение ОПП было неполное, манипуляционный катетер удалось провести через повреждение в стенке протока дистальнее и выполнить наружновнутреннее дренирование внепеченочных протоков. Каркасное дренирование длилось 8 месяцев. Дренаж удален без последствий (рис. 2).

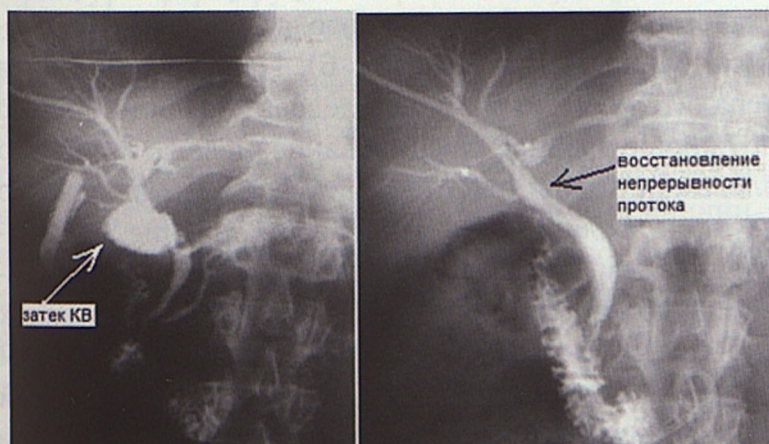


Рис. 2. Восстановление целостности пересеченного на 2/3 ОПП на проведенном антеградном каркасном дренаже (больной П. 76 лет, история болезни № 32134, 14.07.2009 г): а) каркасное наружновнутреннее дренирование ОПП после интраоперационного повреждения последнего; б) фистулохолангиография через 6 мес после восстановления ОПП

У 13 больных пересечение ОЖП после открытой холецистэктомии было полным. У одного пациента ОЖП был ушит на дренаже, дренаж удален через 2 месяца, что стало причиной формирования стриктуры. Выполнено наружновнутреннее каркасное дренирование желчных протоков. У другого пациента после холецистэктомии в послеоперационном периоде отмечено поступление желчи по дренажу из брюшной полости, несмотря на наличие Т-образного дренажа в ОЖП. При фистулографии выявлено, что дренаж

мигрировал из протока. При ЧЧХЛС обнаружен полный блок ОПП на 2 см ниже конfluence. При комбинации антеградного, чрескожного чреспеченочного и ретроградного – эндоскопического контрастирования выявлен дефект в протоке протяженностью 0,5–0,7 см. Все попытки провести антеградно проводник и манипуляционный катетер в дистальный отдел протока или ретроградно в проксимальный – были безуспешными (рис. 3). Больной выполнен наружное дренирование печеночных протоков. Спустя 2 месяца, при контрастировании желчных протоков, контрастное вещество через рубцовоизмененные ткани, ограничивающие пространство вокруг дефекта протока, поступало небольшими порциями в дистальный отдел ОЖП (рис. 4). Благодаря этому удалось провести гидрофильный проводник через поврежденный участок в просвет ОЖП и через большой дуоденальный сосочек (БДС) – в просвет двенадцатиперстной кишки, затем выполнить наружновнутреннее дренирование внепеченочных протоков (рис. 5). Планируется каркасное дренирование протока в течение 2 лет со сменой каркасных дренажей с периодичностью каждые 6 месяцев.

*Осложнения лапароскопической холецистэктомии мы разделили на следующие группы:*

1) клипирование ОПП (у 9 больных);



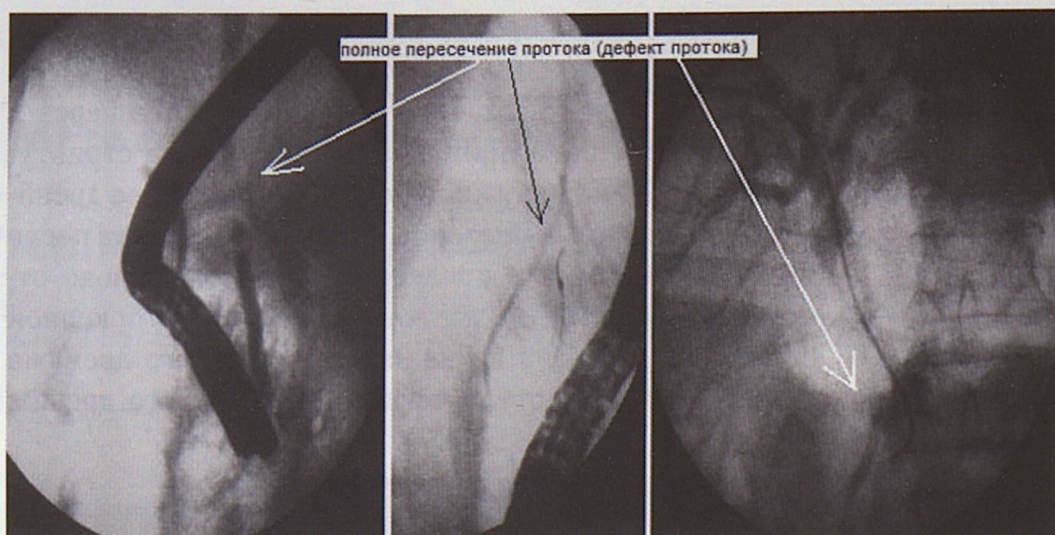


Рис. 3. Попытка комбинированного восстановления проходимости ОПП после пересечения протока (больная К., 66 лет, история болезни № 37919, 17.08.2010г).



Рис. 4. Фистулохолангиография спустя 2 месяца после наружного дренирования желчных протоков (больная К., 66 лет, история болезни № 52409, 15.11.2010г).



Рис. 5. Фистулохолангиография после антеградного наружно-внутреннего каркасного дренирования желчных протоков (больная К., 66 лет, история болезни № 52409, 15.11.2010г).



Рис. 6. Дренированный подпеченочный абсцесс через левый долевой проток. Осложнение возникло после клипирования ОПП в области конfluence (больная Н., 43 года, история болезни № 48409, 27.10.2009 г.).



Рис. 7. Наружно-внутреннее каркасное дренирование желчных протоков после восстановления проходимости (больная Н., 43 года, история болезни № 56092, 11.12.2009 г.).

2) ожоговая стриктура ОПП и ОЖП (у 8 больных);

3) полное пересечение ОПП (у 15 больных).

При клипировании протока одному больному, после ЧЧХЛС, выполнено оперативное вмешательство — лапаротомия, удаление клипсы, каркасное дренирование протока. В двух наблюдениях клипирование протоков были краевыми, каркасный дренаж удалось провести под рентгеновским контролем без открытой операции, тем самым восстановив проходимость протоков на дренаже.

**Наблюдение.** Больной 43 лет, поступившей в клинику с диагнозом: подпеченочный абсцесс после лапароскопической холецистэктомии, холангит, механическая желтуха, при обследовании выявлено расширение внутрипеченочных желчных протоков до уровня конfluence. В подпеченочном пространстве определялась полость неправильной формы с неоднородным

содержимым. Первым этапом выполнена ЧЧХЛС через левый долевой проток, при этом обнаружено, что ОПП клипирован на уровне конfluence, проток сообщается с полостью в подпеченочном пространстве. Дренаж установлен через просвет протока в полость в подпеченочном пространстве (рис. 6). После купирования воспалительных явлений последовательно выполнено наружно-внутреннее дренирование левого и правого долевых протоков (рис. 7). Учитывая весьма сложную ситуацию, больной рекомендовано в течение 2 лет билобарное каркасное наружно-внутреннее дренирование или установку через 6 месяцев биodeградирующих непокрытых стентов в долевые протоки с низведением дистальных концов в ОПП. Однако больной в другой клинике выполнено оперативное вмешательство в объеме билиодигестивного анастомоза с левым долевым протоком на сменном каркасном дренаже, правый долевой проток выделить не удалось. Мы считаем данное решение тактически неверным.



**Наблюдение.** У больного после клипирования ОПП ниже конфлюенса выполнено восстановление проходимости гепатохоледоха. После ЧЧХлС провести антеградно проводник ниже препятствия не удалось (рис. 8). Проводник низведен с помощью ретроградно проведенной корзины Дормиа (рис. 9). В дальнейшем

центрацией билирубина в крови 1200 ммоль/л. При обследовании выявлена рубцовая стриктура всего внепеченочного протока (рис. 11). Поэтапно выполнено билобарное ЧЧХлС и каркасное наружновнутреннее дренирование желчных протоков (рис. 12). В дальнейшем выполнены 4 попытки реконструктивных



Рис. 8. Попытка антеградного проведения проводника ниже клипированного участка (больной Б., 25 лет, история №37507, 11.08.2011 г.): а) интраоперационная холангиография; б) фистулохолангиография через неделю после ЧЧХлС.



Рис. 9. Комбинированное восстановление проходимости ОПП (больной Б., 25 лет, история №37507, 11.08.2011 г.). а), б) ретроградное эндоскопическое низведение проводника из просвета протока в просвет 12-перстной кишки; в) наружновнутреннее каркасное дренирование желчных протоков

выполнено каркасное дренирование стриктуры ОПП с помощью разработанной в клинике методики, при которой в основе дренажа диаметром 14F, в области стриктуры формируется каркас из двух дренажей общим диаметром 23F (рис. 10).

Одной из наиболее тяжелых осложнений лапароскопических операций на желчных путях является ожоговая стриктура последних. Мы располагаем небольшим опытом лечения подобного рода осложнений. В одном наблюдении при небольшой протяженности стриктуры выполнено каркасное наружновнутреннее дренирование.

**Наблюдение.** Больная С., 76 лет, была оперирована в одной из больниц города по поводу ЖКБ, хронического калькулезного холецистита. При холецистэктомии и коагуляции по поводу кровотечения из печечнодвенадцатиперстной связки произошел ожог всего ОПП и ОЖП до уровня конфлюенса. Больная поступила в нашу клинику в тяжелом состоянии, с кон-

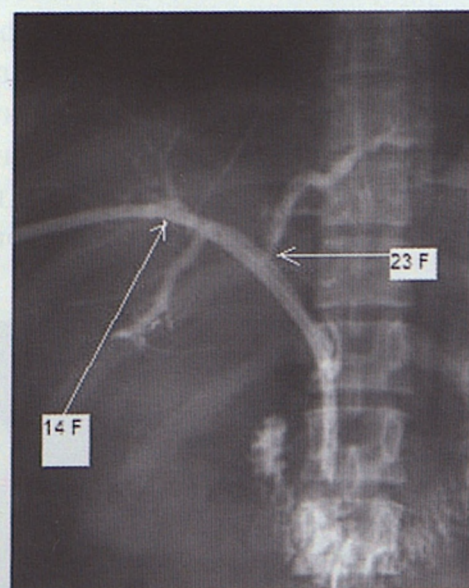


Рис. 10. Каркасное дренирование стриктуры ОПП. В основе дренаж диаметром 14F, в области стриктуры каркас из двух дренажей общим диаметром 23F (больной Б., 26 лет, история болезни №58102, 14.12.2011 г.)





Рис. 11. Сонограмма (а) и фистулограмма (б) ожоговой стриктуры ОПП и ОЖП (больная Х., 50 лет, история болезни № 33582, 28.07.2008)

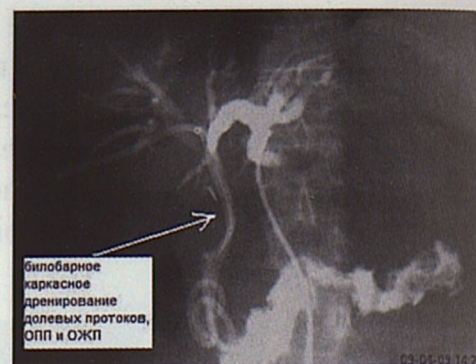


Рис. 12. Каркасное билобарное наружновнутреннее дренирование ОПП и ОЖП (больная Х., 50 лет, история болезни № 52424, 24.11.2008 г.)

операций на желчных протоках в других клиниках. Операции оказались неэффективными.

При полном пересечении внепеченочных желчных протоков наиболее оптимальным видом операции, по нашему мнению, является билиодигестивный анастомоз на длинной, выключенной по Ру петле тонкой кишки. В большинстве случаев формирования стриктуры анастомозов после реконструктивных операций на пересеченных протоках возникают в результате игнорирования вышеуказанным принципом: или формируется билиобилиоанастомоз, или петля кишки, выключенная из пищеварительного тракта, слишком короткая. Малоинвазивные комбинированные операции мы применяли после формирования стриктуры анастомоза. При этом уровень стриктуры, естественно, зависел от уровня формирования анастомоза.

**Наблюдение.** У больной 63 лет, при лапароскопической холецистэктомии был пересечен ОПП на 1 см ниже конfluence. На 4-е сутки выполнена реконструктивная операция – гепатикоеюноанастомоз. Через 3 года на фоне рефлюкс-холангита сформировалась стриктура анастомоза. Несмотря на повторную реконструктивную операцию, направленную на удлинение отключенной петли и формирование нового анастомоза на уровне долевого протока, после удаления одного из каркасных дренажей стриктура ре-

цидивировала на уровне долевого протока. В данном случае проходимость в области сужения восстановлена с помощью наружновнутреннего дренажа, проведенного антеградно, чрескожно-чреспеченочно (рис. 13). Как правило, восстановление стриктуры определенного диаметра в области анастомоза мы формируем на каркасном дренаже в течение 2 лет. Редко в область стриктуры устанавливаем стент, что позволяет на несколько лет избавить больного от психологической травмы – наличия дренажной трубки и ухода за ней (рис. 14). При наличии стриктуры, связанной со сдавлением интрапанкреатической части ОЖП в результате хронического панкреатита, выполняются идентичные комбинированные малоинвазивные операции, направленные на создание временного каркаса на дренаже, при этом дренаж может быть проведен антеградно или эндоскопически ретроградно в виде пластикового стента с помощью антеградно проведенного проводника. Иногда формирование каркаса выполнялось на саморасширяющемся нитиновом стенте. В двух наблюдениях, кроме наружновнутреннего дренирования желчных протоков, была необходимость антеградной литоэкстракции конкрементов из главного панкреатического протока с дальнейшим каркасным дренированием последнего (рис. 15). Еще у двух пациентов в результате длительно существующей кисты головки поджелудочной железы сформирова-

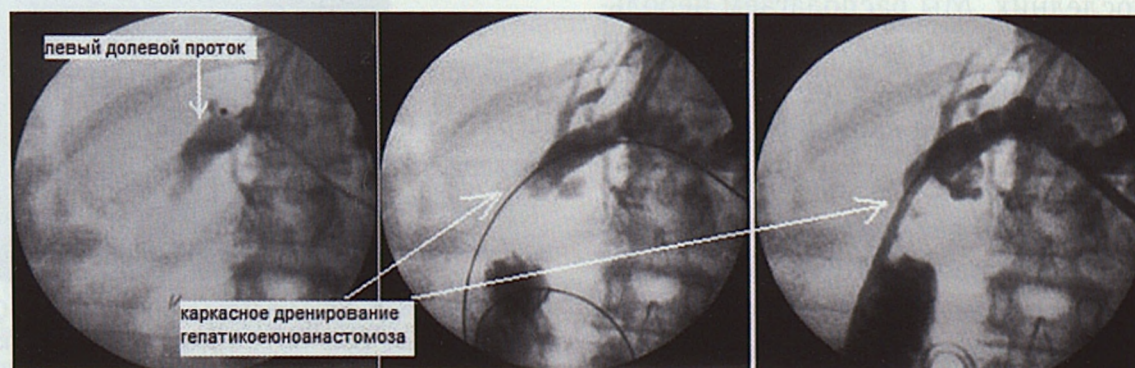


Рис. 13. Наружновнутреннее дренирование стриктуры левого долевого протока после сформированного бигепатикоеюноанастомоза при ятрогенном повреждении ОПП (больная К., 42 года, история болезни № 48334, 27.10.2009г). а) доступ в левый долевого проток; б) проведение проводника через стриктуру; в) наружновнутреннее дренирование левого долевого протока и гепатикоеюноанастомоза



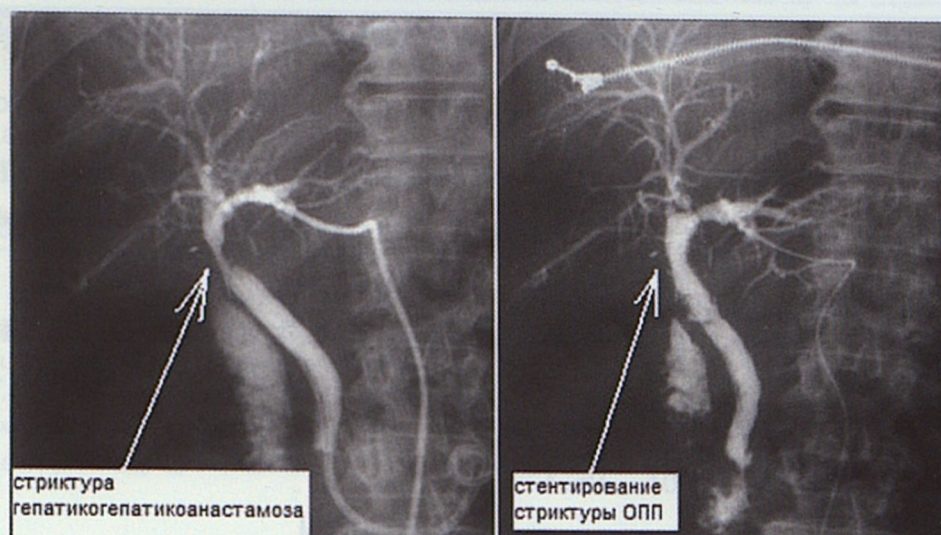


Рис. 14. Наружновнутреннее дренирование (а) и эндопротоезирование (б) стриктуры ОПП после ятрогенного повреждения последнего (больная Ш., 77 лет, история болезни № 3231, 20.01.2011 г.).



Рис. 15. Наружное (а) и каркасное наружно-внутреннее (б) дренирование ОПП, ОЖП и главного панкреатического протока (больной Т., 50 лет, история болезни № 13272, 19.03.2011 г.).

ровалась стриктура терминального отдела ОЖП, что потребовало не только дренирования полости кисты под ультразвуковым контролем, но и поэтапного восстановления проходимости желчного протока путем ЧЧХлС и антеградного стентирования ОЖП.

Летальность составила 1,07% (один больной умер от тяжелого панкреонекроза, нарастающей печеночно-почечной недостаточности в позднем послеоперационном периоде).

В заключение можно отметить, что малоинвазивные оперативные вмешательства являются эффективным методом как декомпрессии желчных протоков, так и восстановления непрерывности и проходимости желчных протоков при повреждениях и стриктурах. На основании полученного опыта, каждая ситуация, связанная с повреждением или стриктурой желчного протока, требует индивидуального подхода. Важно, что наиболее благоприятная с точки зрения прогноза травма протока – это неполное пересечение. Данное обстоятельство объясняется тем, что сохраняется часть питающих сосудов, которые проходят параллельно протоку. Крайне неблагоприятное повреждение протока с точки зрения прогноза, по нашему мнению, – это ожоговая травма. Это связано с тем, что прогнозировать дальнейшее рубцевание по времени и

по протяженности невозможно, в связи с чем при ожоговой стриктуре необходимо длительное (не менее 24 мес) каркасное наружно-внутреннее дренирование.

## ВЫВОДЫ

1. Эффективным методом помощи больным со стриктурами желчных протоков является каркасное дренирование суженного участка протока или стентирование.
2. При краевом клипировании внепеченочных желчных протоков показана баллонная дилатация области повреждения, направленная на удаление клипсы с протока и каркасное наружно-внутреннее дренирование протока.
3. При неполном пересечении желчного протока необходимо чрескожное чреспеченочное проведение манипуляционного катетера ниже поврежденного участка с дальнейшим каркасным наружно-внутренним дренированием желчного протока.
4. Эти операции необходимо выполнять в специализированных операционных, которые оснащены ультразвуковой, эндоскопической и рентгеновской техникой.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Бебуришвили А.Г., Житников К.С. и др. Хирургическая травма желчевыводящих протоков // Анн. хир. гепатол. – 1996. – Т. 1 (приложение). – С. 272–273.
2. Боровой Е.И., Шпизель Р.С. Повреждение магистральных желчных протоков при холецистэктомии // Вестн. хир. – 1987. No. 8. – С. 115–117.
3. Бражникова Н.А., Мерзликин Н.В., Портнягин М.П. Ятрогенные повреждения желчных протоков при холецистэктомии // Анн. хир. гепатол. – 1996. – Т. 1 (приложение). – С. 275.
4. Гальперин Э.И., Кузовлев Н.Ф., Чевочкин А.Ю. Лечение повреждений внепеченочных желчных протоков, полученных при лапароскопической холецистэктомии // Хирургия. – 2001. – No. 1. – С. 51–53.
5. Милонов О.Б., Мовчун А.А., Смирнов В.А. и др. Опыт повторных реконструктивных и восстановительных операций на желчных путях // Хирургия. – 1988. – No. 6. – С. 3–10.
6. Панченков Д.Н., Мамалыгина Л.А. Ятрогенные повреждения внепеченочных желчных протоков: диагностика и хирургическая тактика на современном этапе. // Анн. хир. гепатол. – 2004. – No. 1. – С. 156–163.

7. Peiper H.J. Repeat surgery of the biliary tract including reconstructive surgery // Internist. 1980. – No. 10. – P. 597–606.

8. Piecuch J., Witkowski K. Biliary tract complications following 52 consecutive orthotopic liver transplants // Ann Transplant. – 2001. – Vol 6, No. 1. – P. 36–38.

9. Raczyńska S., Gacyk W., Draczkowski T. Results of reconstructive surgery for bile duct injury // Wiad Lek. – 1997. – Vol 50, Suppl 1. – P. 304–308.

10. Raute M., Schaupp W. Iatrogenic damage of the bile ducts caused by cholecystectomy. Treatment and results // Langenbecks Arch. Chir. – 1988. – Bd. 373, No. 6. – P. 345–354.

## КОНТАКТЫ

Аванесян Рубен Гариевич – к.м.н., кафедра общей хирургии с курсом эндоскопии и ухода за хирургическими больными ГОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. Тел.: +7962685325



**GASTRO 2013**  
**APDW/WCOG**  
**Shanghai**  
 21-24 September  
 Shanghai Expo Center

