

DOI: 10.16931/1995-5464.20173100-105

## Рефераты иностранных журналов

Ахаладзе Г.Г., Ахаладзе Д.Г.

### Abstracts of Current Foreign Publications

Akhaladze G.G., Akhaladze D.G.

*World J. Surg.* 2015 May; 39 (5): 1216–1223.  
DOI: 10.1007/s00268-014-2933-0

#### Major liver resection as definitive treatment in post-cholecystectomy common bile duct injuries

#### Обширные резекции печени как радикальное лечение повреждений общего желчного протока после холецистэктомии

*Pekolj J., Yanzón A., Dietrich A., Del Valle G., Ardiles V., de Santibañes E.*  
*HPB Surgery and Liver Transplant,*  
*Hospital Italiano de Buenos Aires, Juan D. Perón*  
*4190, C1181ACH, Buenos Aires, Argentina,*  
*juan.pekolj@hospitalitaliano.org.ar*

Повреждения общего желчного протока — серьезное осложнение холецистэктомии, которое часто сопровождается повреждением сосудов. Представлен опыт обширных резекций печени при повреждениях общего желчного протока.

За период с августа 1993 г. по сентябрь 2013 г. в нашем центре пролечены 287 пациентов с повреждениями общего желчного протока. 15 (5%) пациентам были выполнены обширные резекции печени: у 11 пациентов выявлено повреждение типа E4 и у 4 пациентов — типа E5 согласно классификации Страсберга. У 7 также наблюда-

лись повреждения сосудов. 12 пациентов перенесли предшествующие безуспешные попытки лечения либо путем формирования билиодигестивных анастомозов, путем эндоскопического или чрескожного дренирования. В среднем промежуток времени между травмой желчного протока и резекцией печени составлял 24 мес.

Правосторонняя гемигепатэктомия выполнена 10 пациентам, левосторонняя гемигепатэктомия — 5. Частота послеоперационных осложнений составила 60%. Частота серьезных осложнений (класса IIIa по классификации Dindo–Clavien) составила 40%. Летальных исходов не наблюдали. Среднее время наблюдения составило 43,5 мес со 100%-й общей выживаемостью. У 3 пациентов наблюдали единичные эпизоды восходящего холангита, купированные медикаментозно. У остальных в отдаленном периоде наблюдения осложнений не наблюдали, и никому не потребовалось повторного хирургического вмешательства.

**Заключение.** Обширные резекции печени по поводу повреждений общего желчного протока были успешными, имели высокую частоту послеоперационных осложнений и отличные отдаленные результаты. Лечение таких пациентов требует мультидисциплинарного подхода в центрах гепатопанкреатобилиарной хирургии.

#### Сведения об авторах [Authors info]

Ахаладзе Гурам Германович — доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательского отдела хирургии и хирургических технологий в онкологии ФГБУ “Российский научный центр рентгенодиагностики” МЗ РФ.

Ахаладзе Дмитрий Гурамович — канд. мед. наук, заведующий хирургическим отделением №2 ФГБУ “Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова” МЗ РФ.

*Для корреспонденции* \*: Ахаладзе Гурам Германович — 115446 Москва, Коломенский проезд, д. 4. Тел.: +7-499-782-30-83. E-mail: gur371ax@gmail.com

Akhaladze Guram Germanovich — Doct. od Med. Sci., Professor, Chief Researcher of the Department of Surgery and Surgical Technologies in Oncology of the Russian Scientific Center of Rentgenoradiology.

Akhaladze Dmitriy Guramovich — Cand. of Med. Sci., Chief of the 2-nd Surgical Department of V.I. Shumakov Federal Research Center of Transplantology and Artificial Organs Ministry of Health of the Russian Federation.

*For correspondence* \*: Akhaladze Guram Germanovich — 4, Kolomenskiy proezd, Moscow, 115446, Russia. Phone: +7-449-782-30-83. E-mail: gur371ax@gmail.com

*World J. Gastroenterol.* 2013 Oct 14;  
19 (38): 6348–6352.  
DOI: 10.3748/wjg.v19.i38.6348.  
PMCID: PMC3801304

### **Hepatectomy for bile duct injuries: When is it necessary?**

#### **Резекция печени при повреждениях желчных протоков: когда она необходима?**

*Jabłońska B.*  
*Department of Digestive Tract Surgery,*  
*University Hospital of the Medical University*  
*of Silesia, 40-752 Katowice, Poland*

Ятрогенные повреждения желчных путей остаются вызовом хирургам. Чаще они обусловлены лапароскопической холецистэктомией, остающейся одним из наиболее распространенных хирургических вмешательств в мире. Эндоскопические вмешательства рекомендованы как первоначальные методы лечения повреждений желчных протоков. В случае их неэффективности принимается решение о хирургическом вмешательстве. Большинству пациентов выполняют различные билиарные реконструкции. Гепатикоюностомия на выключенной по Ру петле тощей кишки является наиболее распространенной операцией. Некоторым пациентам со сложной билиарной реконструкцией требуется выполнение резекции печени. Недавно Li и соавт. проанализировали факторы, определяющие показания к резекции печени при повреждениях после лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ). Авторы заключили, что резекция печени может оказаться обязательной при лечении ранних или поздних осложнений ЛХЭ. Исследование показало, что повреждение проксимальных отделов желчных протоков с вовлечением конfluence и ятрогенное повреждение желчных путей с повреждениями сосудов являются независимыми факторами, требующими выполнения резекции печени. Они выделили две основные группы пациентов с ятрогенными повреждениями желчных протоков, требующих резекции печени: пациенты с некрозом печени на фоне травмы протока, которым необходимо раннее вмешательство, и пациенты, которым показана резекция по поводу атрофии доли печени на фоне длительных эпизодов холангита. В настоящей работе обсуждаются показания к резекции печени у пациентов с повреждениями желчных протоков. Представлены случаи сложных повреждений протоков и сосудов. Обсуждены ближайшие и отдаленные результаты операций. Резекция печени не является стандартом в хирургическом лечении повреждений желчных протоков, однако при сложных повреждениях она должна быть рассмотрена.

*World J. Gastroenterol.* 2015 Feb 21; 21 (7):  
2102–2107. DOI: 10.3748/wjg.v21.i7.2102

### **Liver resection for the treatment of post-cholecystectomy biliary stricture with vascular injury**

#### **Резекция печени в лечении билиарной стриктуры и сосудистого повреждения после холецистэктомии**

*Perini M.V., Herman P., Montagnini A.L.,*  
*Jukemura J., Coelho F.F., Kruger J.A.,*  
*Bacchella T., Cecconello I.*  
*Digestive Surgery Division, Department of*  
*Gastroenterology, University of Sao Paulo Medical*  
*School, Sao Paulo 05403-000, Brazil*

Целью работы явилось представление опыта резекций печени в отдельной группе пациентов с послеоперационной билиарной стриктурой, связанной с повреждением сосудов.

Из проспективной базы данных пациентов, пролеченных в нашем центре по поводу доброкачественных билиарных стриктур, были рассмотрены случаи выполнения резекции печени. Во всех случаях первоначально предпринимались одна или несколько попыток хирургического лечения повреждения желчных протоков после открытой или лапароскопической холецистэктомии. Резекция печени была показана пациентам с повреждениями желчных протоков типов E3/E4 (воротная стриктура) согласно классификации Страсберга, сопровождаемых повреждением сосудов (артерии и/или воротной вены), атрофией/абсцедированием ипсилатеральной доли печени, рецидивирующими атаками холангита и неэффективной предшествующей гепатикоюностомией.

Из 148 пациентов, пролеченных по поводу доброкачественных стриктур, 9 (6,1%) перенесли резекцию печени. Среди них были 8 женщин и 1 мужчина, средний возраст которых составил 38,6 года. Шесть пациентов ранее перенесли открытую и трое – лапароскопическую холецистэктомию. Среднее число вмешательств перед окончательной операцией составило 2,4. Все пациенты страдали типами E3/E4 повреждений желчных протоков по классификации Страсберга. Во всех случаях имелись также повреждения сосудов. Восемь пациентов перенесли правостороннюю гемигепатэктомию, и одному была выполнена левосторонняя латеральная секторэктомия. Летальных исходов не наблюдали. Среднее время наблюдения составило 69,1 мес, и в отдаленном периоде у 8 пациентов нет признаков рецидива.

**Заключение.** Резекция печени является хорошим методом лечения пациентов с атрофией/абсцедированием доли печени на фоне сложной послеоперационной билиарной стриктуры, у которых предшествующая гепатикоюностомия оказалась неэффективной.

*Dig. Surg.* 2013; 30: 434–438.  
<https://doi.org/10.1159/000356455>

## Partial liver resection because of bile duct injury

### Частичная резекция печени при повреждении желчного протока

*Booij K.A.C., Rutgers M.L.W., deReuver P.R., van Gulik T.M., Busch O.R.C., Gouma D.J. Department of Surgery, Academic Medical Centre, Amsterdam, the Netherlands*

Целью работы явился анализ результатов частичной резекции печени (ЧРП) по поводу повреждения желчного протока (ПЖП) у пациентов после мультимодального лечения.

С 1990 по 2012 г. в наш центр были направлены 800 пациентов с ПЖП. Описаны характеристики пациентов и отдаленные результаты лечения.

11 (1,4%) пациентам, средний возраст которых составил 48,3 года (29,3–83,5 лет), была выполнена ЧРП в основном по поводу сложных повреждений (тип D по Амстердамской классификации ( $n = 10$ , 91%), тип E по классификации Страсберга ( $n = 7$ , 64%) и тип IV ( $n = 8$ , 73%) по классификации Бисмута). У 7 (64%) пациентов имелось сопутствующее сосудистое повреждение: правой печеночной артерии ( $n = 3$ ), собственной печеночной артерии ( $n = 1$ ), воротной вены (ВВ;  $n = 2$ ) и симультанное повреждение правой печеночной артерии и ВВ ( $n = 1$ ). Двоим пациентам ЧРП выполнена в ранние сроки, 9 пациентам – в отдаленные (в среднем спустя 57,8 (3,9–183,4) мес) сроки. Госпитальная летальность составила 18% ( $n = 2$ ); летальность на отдаленных сроках была 9% ( $n = 1$ ). Достоверных различий в частоте осложнений после ранних и отсроченных резекций не было.

**Заключение.** Показания для ЧРП после ПЖП у пациентов возникают относительно редко (1,4%), обычно при сосудистом повреждении. Эти осложнения играют важную роль в лечении ПЖП, поэтому сосудистые повреждения стоит включить в их классификацию.

*Br. J. Surg.* 2012 Feb; 99 (2): 256–262.  
 DOI: 10.1002/bjs.7802

## Risk factors for central bile duct injury complicating partial liver resection

### Факторы риска повреждения центрального (магистрального) желчного протока, осложняющего частичную резекцию печени

*Boonstra E.A., de Boer M.T., Sieders E., Peeters P.M.J.G., de Jong K.P., Slooff M.J.H. et al. Department of Surgery, Division of Hepatobiliary Surgery and Liver Transplantation, University Medical Centre Groningen, University of Groningen, PO Box 30.001, 9700 RB Groningen, the Netherlands*

Повреждение желчного протока является серьезным осложнением резекции печени. Некоторые исследования дифференцируют незначительное подтекание желчи и повреждение магистрального желчного протока, определяя их как повреждения, ведущие к формированию желчного свища или стриктуры общего, правого или левого желчного протока. В настоящем исследовании проанализированы частота, факторы риска и последствия повреждений желчных протоков при резекции печени.

В исследование включены пациенты, перенесшие резекцию печени за период с 1990 по 2007 г. Из исследования исключены случаи резекции печени по поводу исходной болезни желчных протоков, травмы, а также после трансплантации печени. Характеристики наблюдений и результаты собраны проспективно и проанализированы ретроспективно.

На 462 резекции печени мы встретили 19 (4,1%) случаев повреждения желчных протоков. Одной трети пациентов с повреждениями желчных протоков требовалось выполнение повторных интервенционных вмешательств и формирование гепатикоюноанастомоза. Тип резекции ( $p < 0,001$ ), предшествующая резекция печени ( $p = 0,039$ ) и интраоперационная кровопотеря ( $p = 0,002$ ) ассоциировались с повышенным риском повреждения магистральных желчных протоков (2 из 9 вмешательств).

Пациенты, перенесшие расширенные левосторонние гемигепатэктомии или повторные резекции, относились к группе повышенного риска развития повреждения желчных протоков.

*J. Visual. Surg.* 2017; 3: 33

## Management for a complicated biliary stricture after iatrogenic bile duct injury

### Лечение осложненной билиарной стриктуры после ятрогенного повреждения желчных протоков

*Suo T., Chen L., Liu H., Ni X., Shen S., Wang Y., Liu H. Department of General Surgery, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200030, China*

Повреждение желчных протоков (ПЖП) остается серьезным осложнением хирургии желчных протоков. Билиарная стриктура, возникающая при отсутствии правильного лечения ПЖП, сопровождается такими тяжелыми осложнениями, как рецидив стриктуры, холангит или нарушение функции печени.

Мы описываем историю 69-летнего пациента с рецидивирующим в течение одного года холангитом, вызванным ятрогенным ПЖП. Больной перенес реконструкцию холедохоеюноанастомоза с квадратной лобэктомией и пластикой желчных протоков в воротах. Операция была

сложной, но выздоровление проходило гладко. Только полноценное дооперационное обследование и очень тщательное манипулирование во время операции позволили разрешить сложнейшую ситуацию, возникшую в результате ПЖП и явившуюся вызовом для хирургов.

*Pol. Przegl. Chir. 2015; 87 (3): 129–133.  
DOI: 10.1515/pjs-2015-0032*

### **Is the age of patients with iatrogenic bile duct injuries increasing?**

#### **Увеличивается ли возраст больных ятрогенным повреждением желчных протоков?**

*Stankiewicz R., Najnigier B., Krawczyk M.  
Department of General, Transplant and Liver  
Surgery, Medical University of Warsaw  
Kierownik: prof. drhab. M. Krawczyk*

Удаление желчного пузыря до сих пор является самой частой хирургической процедурой, выполняемой в отделениях общей хирургии. Лапароскопический метод, применяемый в большинстве случаев, имеет существенные преимущества, но в то же время связан с большей частотой осложнений со стороны протоков. Типичный портрет больного ятрогенным повреждением желчных протоков — 25–50-летняя стройная женщина.

Цель исследования — определить возраст больных ятрогенным повреждением протоков в настоящее время.

Проанализирована структура возраста и пола больных, поступивших и леченных в отделении общей, трансплантационной и печеночной хирургии с 2011 по 2014 г. по поводу ятрогенного повреждения желчных протоков. Больные направлялись в отделение как в специализированный центр.

Среди группы 186 пациентов преобладали женщины (69,4%), средний возраст составил 52 года.

Отмечено значительное прибавление в среднем возрасте в 2014 г. по сравнению с предыдущими годами. Это связано с увеличением частоты повреждения желчных протоков среди пациентов старше 70 лет, которые составили около 25% этой группы. В предыдущие годы повреждения желчных протоков среди людей такого возраста встречались значительно реже.

Ятрогенное повреждение желчных протоков среди пожилых пациентов может представлять собой фатальное осложнение. Восстановительная хирургия, например билиоэнтеральный анастомоз, является большой и отягощающей операцией, особенно для больных старше 70 лет. Предлагается проявлять особенную осторожность при лапароскопической холецистэктомии у больных этой возрастной группы, малейшие сомнения должны привести к конверсии.

*J. Liver Res. Disord. Ther. 2016; 2 (2): 00022*

### **Current controversies in management of bile duct injuries**

#### **Современные противоречия в лечении повреждения желчных протоков**

*Beristain-Hernandez J.-L.  
Hospital de Especialidades “Antonio Fraga Mouret”,  
México*

Повреждения желчных протоков (ПЖП) остаются одной из самых сложных проблем в гепатобилиарной хирургии, представляя собой осложнение предыдущей хирургической операции, чаще всего холецистэктомии или резекции печени. Много усилий прилагается для предотвращения ПЖП, тем не менее их частота остается на прежнем уровне в течение многих лет. В лечении предпочтение отдается мультидисциплинарной команде, состоящей из различных специалистов, объединенных одной целью — лечением этой нозологической единицы. В настоящее время в лечении ПЖП остаются следующие проблемы: а) лечить ПЖП с помощью эндоскопии, радиологии, хирургии или их комбинации? б) когда наступает лучшее время для восстановления? в) какова роль современной минимально инвазивной хирургии в восстановлении ПЖП? г) кто является наиболее подходящим хирургом в восстановлении ПЖП? Все эти вопросы должны быть заданы и решены во время мультидисциплинарного подхода.

*Различные подходы к лечению ПЖП.* Согласно существующей литературе эндоскопическое и радиологическое лечение возможно при сохранной протяженности протоков и невозможно при полном их пересечении. Эти подходы включают в себя эндоскопическую ретроградную холангиографию после сфинктеротомии для дренирования и эндопротезирования протоков. Эндоскопический подход, позволяющий выполнить стентирование или баллонное расширение, в некоторых ведущих центрах рассматривается как первоочередное лечение. Чаще установка одного пластикового стента диаметром 7–8,5 French является первым шагом в эндоскопическом протоколе лечения. Если одного стента недостаточно, устанавливают несколько стентов или один большого размера. Больные, прошедшие эндоскопическое стентирование, показали хорошие отдаленные результаты, хотя нет согласия в отношении установки одного или множественных стентов. Статьи доказывают преимущество и того, и другого подхода. Чрескожно-чреспеченочная холангиография позволяет идентифицировать анатомию билиарного дерева, а интервенционная радиология также позволяет устанавливать стенты во избежание подтекания желчи и дренировать инфицированные затеки. Это можно рассматривать

как начальное лечение, чтобы разрешить желтуху или временно разрешить сложности, когда попытки нескольких хирургов не увенчались успехом. В некоторых центрах рутинно устанавливают чрескожно-чреспеченочный стент в каждый изолированный (отключенный) сектор билиарного дерева до хирургического вмешательства с целью идентификации отдельных протоков, требующих соединения с кишкой во время операции.

*Лучшее время для восстановления протоков.* Не существует контролируемого рандомизированного проспективного исследования, посвященного этой проблеме. Большинство экспертов сходятся во мнении, что это время должно быть подобрано индивидуально, на основе типа повреждения, сопутствующих болезней, септических осложнений и т.д. У стабильных не септических больных операция может быть выполнена в ранние сроки. По-видимому, более дискутируемым является выбор операции, когда повреждение происходит на операционном столе. Большая часть литературы гласит, что, когда ПЖП распознают во время холецистэктомии и у хирурга не хватает опыта для восстановления протока, он должен позвать на помощь опытного хирурга или дренировать подпеченочное пространство и потом перевести больного в центр, где рутинно оперируют больных ПЖП, или специализированный центр гепатопанкреатобилиарной хирургии. Вместе с тем интраоперационное восстановление ПЖП опытным хирургом обеспечивает отличный отдаленный результат.

*Роль минимально инвазивной хирургии в ПЖП.* Современное развитие лапароскопической техники позволяет некоторым хирургическим командам выполнять минимально инвазивное восстановление — наложение гепатикоюноанастомоза, показывая при этом их возможность и безопасность по крайней мере в начальных сериях. Эти операции сопровождаются быстрым восстановлением больного, и результаты сопоставимы с открытыми операциями. Таким образом, открывается возможность широкого применения минимально инвазивной хирургии у больных ПЖП. Станет ли это стандартным подходом в будущем, пока предстоит увидеть, но подобные вмешательства уже показывают оптимистические отдаленные результаты. Этот тип операции требует качественно нового хирурга: подготовленного как в лапароскопической, так и гепатопанкреатобилиарной хирургии. Кроме того, нам предстоит оценить результаты восстановительных операций, выполненных с помощью робота.

*Хирургическое восстановление и кто должен его выполнить.* Вопрос, кто должен выполнить восстановление ПЖП, также противоречив. По данным литературы, восстановление первым или

одним и тем же хирургом чаще заканчивается неудачно — осложнением ПЖП и ухудшением состояния больного. Работы показывают превосходство результатов при переводе больного в специализированный гепатопанкреатобилиарный центр, так как тяжесть ПЖП прогрессивно усугубляется при повторных попытках восстановления в изначальном месте. Кроме того, сепсис и необходимость в лапаротомии до хирургического восстановления ПЖП тесно коррелируют с развитием серьезных осложнений. Результаты восстановительных операций ПЖП варьируют, но наихудшие наблюдаются при уровне ПЖП над конfluenceм или включают в себя комбинацию повреждения общего желчного протока и абберантного протока типа E4 и E5 по Страсбергу.

**Заключение.** Для получения лучших и эффективных результатов лечения ПЖП больных нужно лечить с привлечением мультидисциплинарной команды, включающей хирурга, эндоскописта и радиолога. Время восстановления ПЖП всегда должно быть подобрано индивидуально для каждого случая. Минимально инвазивная хирургия может стать полезной альтернативой при окончательном восстановлении, и восстановление всегда должен выполнять опытный гепатопанкреатобилиарный хирург.

*J. Med. Case Rep. 20148: 412.*

*DOI: 10.1186/1752-1947-8-412*

### **Right hepatectomy due to portal vein thrombosis in vasculobiliary injury following laparoscopic cholecystectomy: a case report**

#### **Правосторонняя гемигепатэктомия по поводу тромбоза воротной вены у больного с васкулобилиарным повреждением при лапароскопической холецистэктомии**

*Jadrijevic S., Sef D., Kocman B., Mrzljak A., Matasic H., Skegro D.*

*Department of Surgery, Division of Transplantation Surgery, University Hospital Merkur, Zagreb, Croatia. davorin.sef@gmail.com*

Васкулобилиарные повреждения, состоящие из повреждения желчных протоков, воротной вены и печеночной артерии, являются редкими, но наиболее тяжелыми осложнениями после холецистэктомии, которые требуют резекции печени или иногда даже неотложной трансплантации.

Представлено клиническое наблюдение за 36-летней кавказской женщиной, страдающей от билиарного сепсиса, большого абсцесса правой доли печени, вызванного тяжелейшим васкулобилиарным повреждением после лапароскопической холецистэктомии. Установлено повреждение желчного протока IV типа по Бисмуту,

тромбоз воротной вены и повреждение правой печеночной артерии, приводящие к опасным для жизни приступам билиарного сепсиса. Правосторонняя гемигепатэктомия с гепатикоеюностомией с кишкой, отключенной по Ру, и реконструкция воротной вены с применением протеза привели к полному выздоровлению. Больная хорошо чувствует себя в течение 3 лет.

Несмотря на редкость, тяжесть васкулобилиарных повреждений после холецистэктомии подчеркивает необходимость выделить и рассмотреть отдельно детали лечения с целью уменьшения риска рутинной хирургической операции. Резекцию печени с билиарной и сосудистой реконструкцией следует выполнять на раннем этапе лечения, чтобы не вызвать опасных для жизни осложнений.

*Korean J. Hepatobil. Pancreat. Surg. 2015 May; 19 (2): 71–74. DOI: 10.14701/kjhbps.2015.19.2.71*

### **Long-term outcome of ischemic type biliary stricture after interventional treatment in liver living donors: a report of two cases**

**Отдаленные результаты интервенционного лечения ишемических билиарных стриктур у живых доноров печени: описание двух наблюдений**

*Jung D.H., Hwang S., Ha T.Y., Song G.W., Kim K.H., Ahn C.S., Moon D.B., Park G.C., Jung B.H., Kwang S.H., Lee S.G.  
Division of Hepatobiliary Surgery and Liver Transplantation, Department of Surgery, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea*

Стенка нормального проксимального желчного протока иногда тонка, с близким расположением правой печеночной артерии. Таким образом, выделение этой артерии при эксплантации правой доли печени приводит к еще большему ослаблению оставленной проксимальной части желчного протока. Этот тип повреждения может привести к ишемической стриктуре общего желчного протока донора.

Целью данного исследования было провести обзор частоты подобных повреждений, леченных с помощью первичного эндоскопического и радиологического стентирования. Ретроспективный обзор обнаружил два наблюдения за живыми донорами, страдающими ишемическими стриктурами общего желчного протока. Их наблюдали в течение 10 лет. У них эксплантировали правую и левую долю. Анатомия желчных протоков была нормальной в одном случае и аномальной – во втором. Стеноз желчных протоков выявился через 1 и 2 нед после донации. Они перенесли эндоскопическую баллонную дилатацию и временное стентирование. Через 2 мес стент был удачно удален у одного донора. Однако у другого это лечение не оказалось удачным, так как потребовалось дополнительное чрескожное вмешательство. Отдаленные результаты в течение 10 лет оказались удовлетворительными. Доноры чувствуют себя хорошо без рецидива стриктуры. На основании нашего ограниченного опыта с последующим исследованием отдаленных результатов можно сказать, что интервенционное лечение ишемических стриктур у живых доноров допустимо.