

На правах рукописи

Налбандян Альберт Георгиевич

**ЧРЕСКОЖНОЕ ЧРЕСПЕЧЕНОЧНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ
РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ И
БИЛИДИГЕСТИВНЫХ АНАСТОМОЗОВ**

14.01.17 – хирургия

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Новосибирск – 2015

Работа выполнена в государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук

Анищенко Владимир Владимирович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор,

член-корреспондент РАН

Дамбаев Георгий Цыренович

(Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, заведующий кафедрой госпитальной хирургии)

доктор медицинских наук, профессор

Погребняков Владимир Юрьевич

(Читинская государственная медицинская академия, заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом онкологии)

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт хирургии им. А. В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Москва)

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2016 г. в «_____» часов на заседании диссертационного совета Д 208.062.03 на базе Новосибирского государственного медицинского университета (630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52; тел.: (383) 229-10-83)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Новосибирского государственного медицинского университета (630091, г. Новосибирск, Красный проспект, д. 52; <http://ngmu.ru/dissertation/379>)

Автореферат разослан «_____» _____ 2016 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета

М. Н. Чеканов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Актуальность проблемы обусловлена постоянным ростом пациентов с желчекаменной болезнью (Гальперин Э. И., 2008) и стабильно высокими цифрами ятрогенных повреждений желчных протоков, не имеющих тенденцию к снижению. На сегодняшний день в России и за рубежом отмечается высокая хирургическая активность в лечении желчекаменной болезни. Это обусловлено широким внедрением лапароскопических технологий, при которых повреждения обширные и более тяжелые, чем те, которые возникают во время выполнения открытой операции, вследствие роста числа «высоких» повреждений, их сочетания с повреждениями сосудов и термическим воздействием. Кроме того, высокий процент этих повреждений происходит на малом диаметре желчного протока. От 10 до 21 % повреждений желчных протоков диагностируют в ходе холецистэктомии, у 25 % – в течение недели, у 40 в срок до одного месяца. Еще у 20 % больных клинические признаки развития стриктуры развиваются в течение года (Moser A. J., 2001).

Большинство исследователей считает, что при повреждении магистральных ЖП должны применяться реконструктивные операции как при интраоперационном, так и при отсрочено установленном диагнозе (Гальперин Э. И., Чевокин А. Ю., 2009). Хирургические вмешательства при доброкачественных поражениях внепеченочных ЖП в 15–25 % наблюдений заканчиваются наложением обходных билиодигестивных анастомозов (БДА). Рубцевание последних наступает в 8,4–28,3 % случаев (Штофин С. Г. с соавт., 2013). Результаты хирургического лечения стриктур желчных протоков нельзя признать удовлетворительными. Актуальность проблемы помимо выше перечисленного в том, что она решается теми же методами, после которых возникла стриктура: пациент приходит после наложенного БДА, и ему вновь накладывают БДА потенциально, повышая уровень стриктуры. После холедохо- и гепатикоеюностомии необходимость дальнейшего лечения – оперативного или рентгенохирургического – возникает в 20–25 % случаев.

Рецидивы стриктуры отмечаются в 65 % случаев в течение 2 лет и в 40 % случаев в течение 5 лет (Гальперин Э. И., 2004). Летальность после повторных операций достигает 13–25 % (Артемьева Н. Н., Коханенко Н. Ю., 2006).

В последнее десятилетие общепринятыми являются эндоскопические и эндобилиарные вмешательства, которые позволяют быстро и эффективно провести диагностические мероприятия, осуществить предоперационную билиарную декомпрессию либо окончательное восстановление пассажа желчи у больных механической желтухой. Ретроградный эндоскопический метод в настоящее время считается основным и наиболее часто применяемым способом декомпрессии ЖП, и большинство авторов (Хрусталева М. В., Шаповальянц С. Г.) отдают ему предпочтение. Однако анатомические особенности расположения большого сосочка ДПК, резекция желудка в анамнезе и другие причины делают этот доступ невозможным в 25–30 % наблюдений, в то время как антеградный способ выполним в 100 % случаев (Кулезнева Ю. В. с соавт., 2011).

Таким образом, лечение доброкачественных стриктур внепеченочных желчных протоков остается актуальной проблемой гепаобилиарной хирургии и требует пересмотра стандартных подходов хирургической коррекции. Согласно анализу доступных нам публикаций зарубежных и отечественных авторов, складывается впечатление о наиболее перспективном методе лечения стриктур БДА-стентировании. Но скудность информации и разноречивые мнения не позволяют точно выразить эффективность, показания, методы работы со стентами, и нет отдаленных материалов.

Цель исследования. Разработать методику применения нитиноловых стентов в лечении пациентов с доброкачественными рубцовыми стриктурами желчных протоков и билиодигестивных анастомозов.

Задачи исследования

1. Оценить возможность применения нитиноловых эндобилиарных стентов для каркасного стентирования желчных протоков и билиодигестивных анастомозов.

2. Провести анализ каркасного стентирования нитиноловыми стентами зоны стриктуры желчных протоков и билиодигестивных анастомозов.

3. Разработать методику профилактики холелитиаза зоны эндобилиарного стентирования нитиноловыми стентами желчных протоков и билиодигестивных анастомозов.

4. Установить факторы, влияющие на неблагоприятный отдаленный результат каркасного стентирования желчных протоков и билиодигестивных анастомозов.

Научная новизна исследования. В проведенной работе представлен современный недостаточно изученный метод лечения посттравматических рубцовых стриктур внепеченочных желчных протоков с использованием каркасного стентирования нитиноловыми билиарными стентами. На животных в эксперименте показана возможность использования нитиноловых имплантов в просвете желчных протоков. Изучены и выявлены факторы, влияющие на прогноз результатов лечения. Впервые изучены сроки и причины возникновения непроходимости нитиноловых билиарных стентов и предложены методы профилактики и лечения их посредством электроволновой дистанционной литотрипсии и методом механической чистки. Проведена сравнительная оценка сроков функционирования покрытых металлических стентов и стентами без покрытия и сопоставлены возможности их удаления. На основании ближайших и отдаленных результатов доказано, что способ чрескожного чреспеченочного эндобилиарного стентирования, особенно у категории неоднократно оперированных больных с высокими стриктурами, представляет собой перспективный и безопасный метод билиарной коррекции.

Практическая значимость. В работе показано преимущество антеградного каркасного стентирования доброкачественных стриктур желчных протоков и билиодигестивных анастомозов у больных с высоким риском хирургического лечения. Предложенная методика лечения желчных стриктур доступна к применению в любом хирургическом отделении при наличии рентген-операционной. Выполнение каркасного стентирования по результатам

исследования нивелирует операционные риски, снижает сроки послеоперационного пребывания в стационаре, позволяет достигнуть хороших и удовлетворительных результатов в 100 % случаев.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Каркасное стентирование доброкачественных стриктур желчных протоков и билиодигестивных анастомозов возможно, согласно результатам экспериментов на животных.

2. Применение нитиноловых стентов позволяет добиться купирования механической желтухи и обеспечить хорошие отдаленные результаты.

3. После имплантации стентов профилактикой инкрустации является методика бесконтактной литотрипсии в сроки 2 и 6 месяцев.

4. Просвет имплантируемого стента должен быть 9 мм и более. Имплантация нитиноловых стентов является достойной альтернативой повторных реконструкций билиодигестивных анастомозов.

Апробация работы. Основные положения и результаты проведенного исследования представлены и доложены на заседании Новосибирского научного общества хирургов (Новосибирск, 2011), на 7-й межрегиональной научно-практической конференции «Спорные и сложные вопросы в хирургии». Ошибки и осложнения» (Новокузнецк, 2012), на 3-й межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы абдоминальной хирургии и онкологии» (Томск, 2014).

Внедрение результатов работы. Антеградный способ стентирования, изложенный в работе, внедрен и применяется в практической работе 1-го хирургического отделения центра хирургической гастроэнтерологии Дорожной клинической больницы на станции Новосибирск-Главный, а основные принципы этого метода используются в учебно-методической деятельности кафедры хирургии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей Новосибирского государственного медицинского университета.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 6 научных работ, в том

числе 3 статьи в журналах и изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов для публикаций материалов диссертации.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 119 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Полученные результаты проиллюстрированы с помощью 24 таблиц и 24 рисунков. Указатель литературы представлен 134 источниками, из которых 75 – зарубежных авторов.

Степень личного участия автора. Клинический материал, представленный в диссертации, обработан и проанализирован лично автором. Автор принимал непосредственное участие в выполнении хирургического этапа у всех пациентов, представленных в исследовании. Опубликованные работы написаны лично автором.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследовательская работа выполнена путем ретроспективного анализа результатов лечения 43 пациентов с доброкачественными ПРС ЖП. В исследование были включены 29 (67,4%) женщин и 14 (32,6%) мужчин в возрасте от 27 до 76 лет, которые поступали с 2006 по 2014 гг. На основании анамнестических данных было выяснено, что основными причинами, приведшими к формированию стриктур внепеченочных желчных протоков, в 97,7 % явились интраоперационные повреждения. Основным видом оперативного вмешательства, приведшим к операционной травме, были различные виды холецистэктомий (83,7 %). Ранее перенесли различные виды оперативных вмешательств от 2 до 5 и более раз 33 (76,7 %) пациента с доброкачественными стриктурами ВЖП. Основными симптомами доброкачественных стриктур явились желтуха (81,4 %), холангит (62,8 %), боль в животе различной интенсивности (53,5 %).

У всех больных со стриктурами ВЖП и билиодигистивных анастомозов проводили расширенное лабораторно-инструментальное обследование. У

большинства пациентов отмечалось повышение общего билирубина ($\mu \pm \sigma = 108,8$ мкмоль/л $\pm 35,8$ мкмоль/л), уровня трансаминаз АсАТ ($\mu \pm \sigma = 73,6$ Е/л $\pm 27,7$ Е/л), АлАТ ($\mu \pm \sigma = 105,5 \pm 34,4$) и щелочной фосфатазы ($\mu \pm \sigma = 562,7$ Е/л $\pm 86,1$ Е/л).

Для диагностики использовали все основные используемые методики, в сомнительных случаях проводили морфологическую верификацию диагноза посредством холангиоскопии. Уровень блока, степень и протяженность стриктуры оценивали по результатам полученных холангиограмм, в клинически трудных случаях на основании нескольких видов исследований, в том числе МРТ, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Использованные методы обследования больных

Симптомы	n	Информативность, %
ЧЧХГ	35	92,2
Чрездренажная холангиография	8	80,5
КТ	15	90,3
Фистулография	2	50
УЗИ	43	79,7
Эндосонография	35	90,2
Холангиоскопия	8	83,9

В работе была использована классификация Bismuth / Гальперина (таблица 2).

Таблица 2 – Тип стриктуры по классификации Bismuth / Гальперина

Тип стиктуры по Bismuth / Гальперин	n	%
I / + 2	10	23,3
II / + 1	10	23,3
III / - 1	16	37,2
IV / - 2	5	11,6
V / - 3	2	4,6

Предоперационная подготовка потребовалась 81,4 % пациентов, которая включала комплекс лечебных мероприятий: декомпрессию билиарного тракта с целью улучшения функционального состояния печени, снижение билирубина, интоксикации, коррекцию водно-электролитных нарушений, коррекцию нарушений свертывающей системы крови, назначение антибиотиков для борьбы с инфекцией.

Использовали три вида билиарной декомпрессии: внутреннее, наружное и наружно-внутреннее желчеотведение. Билиарная декомпрессия была выполнена в 88,4 % в качестве первого этапа лечения с целью купирования явлений механической желтухи и холангита и в 11,6 % в качестве окончательного одноэтапного вида желчеотведения (таблица 3).

Таблица 3 – Виды билиарной декомпрессии

Название желчеотводящих операций	Количество больных	
	n	%
Наружное	30	69,8
Наружно-внутреннее	8	18,6
Внутреннее (одноэтапное стентирование)	5	11,6
Внутреннее (двухэтапное стентирование после предварительной декомпрессии)	38	88,4
ИТОГО	43	100

В большинстве случаев выполняли антеградное стентирование в два этапа. Использовали металлические нитиноловые стенты. Модификации, технические характеристики стентов представлены в таблица 4.

Таблица 4 – Модификации установленных нитиноловых стентов

Название стента, где произведен	Сколько раз имплантировался, %	Покрытие	Диаметр [мм]	Длина [мм]
Palmaz-stent расширяемые на баллоне (Cordis, Johnson & Johnson, США)	1 (2,1)	без покрытия	5	39
Angio Dynamics, США	1 (2,1)	без покрытия	5	25
Palmaz-stent расширяемые на баллоне (Cordis, Johnson & Johnson, США)	2 (4,2)	без покрытия	6	29
SMART саморасширяющиеся (Cordis, Johnson & Johnson, USA	3 (6,3)	без покрытия	6	20
Palmaz-stent расширяемые на баллоне (Cordis, Johnson & Johnson, США)	2 (4,2)	без покрытия	8	39
SMART саморасширяющиеся (Cordis, Johnson & Johnson, USA	2 (4,2)	без покрытия	8	30
Palmaz-stent расширяемые на баллоне (Cordis, Johnson & Johnson, США)	12 (25)	без покрытия	9	30
Palmaz-stent (Cordis, Johnson & Johnson, США)	1 (2,1)	без покрытия	10	60
SMART саморасширяющиеся (Cordis, Johnson & Johnson, USA	7 (14,6)	без покрытия	10	30
Guidant Absolute, США	2 (4,2)	с покрытием	6	30
Guidant OmniLink, США	4 (8,3)	с покрытием	7	28
Eucatech AG, Германия	1 (2,1)	с покрытием	8	20
SX - ELLA, Чехия	1 (2,1)	с покрытием	8	26
Guidant Absolute, США	5 (10,4)	с покрытием	9	30
Abbott Absolute, США	1 (2,1)	с покрытием	9	60
EGIS Biliary, Корея	1 (2,1)	с покрытием	10	50
EGIS Biliary, Корея	1 (2,1)	с покрытием	10	60
Abbott Omnilink Elite, США	1 (2,1)	с покрытием	9	29

Методы лечения больных со стриктурами билиодигестивных анастомозов и желчных протоков. Стентирование осуществляли двумя путями: через СТПД и гепатостому. При поступлении пациентов со стриктурой после наложенного БДА в рентген операционной выполняли чрескожную чреспеченочную пункцию ЖП с установкой гепатостомического дренажа. Затем выполняли фистулографию, уточняли уровень стриктуры, определяли требуемую длину стента. При затруднении проведения стента через стриктуру выполняли механическую, а затем баллонную дилатацию зоны сужения. После чего устанавливали самораскрывающийся стент. При неполном расправлении стента выполняли повторную дилатацию до полного расправления стента.

В случае повреждения, диагностированного в раннем или позднем послеоперационном периоде, накладывали ГЕА с установкой СТПД. После стабилизации состояния больному в рентгенооперационной под седацией устанавливали жесткий проводник внутри сменного дренажа. Удаляли СТПД и проводили внутрипротоковый контроль зоны анастомоза с помощью холедохоскопа. После этого по жесткому проводнику под давлением с помощью системы доставки в зоне анастомоза устанавливали самораскрывающийся стент. Затем проводили холедохоскопический контроль установленного стента.

Методы борьбы с холелитиазом. С целью борьбы с микролитиазом и последующей инкрустацией стентов 28 пациентов (65,1 %) в сроки от 1,5 до 6,9 месяцев после стентирования были подвергнуты электроволновой дистанционной литотрипсии (ДЛТ от 2 до 6 сеансов за 1 госпитализацию), затем 10 из них подвергались санационной холангиоскопии с механической чисткой просвета стентов. Несмотря на ДЛТ и санационную холангиоскопию, у 10 пациентов восстановить проходимость стентов не удалось, и они все были подвергнуты повторным оперативным вмешательствам.

Для учета полученных данных была создана компьютерная база данных в программе Excel, куда вносилась вся необходимая информация о состоянии пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Осуществить эндобилиарное стентирование удалось у всех 43 пациентов, клинический успех заключался:

- в восстановлении пассажа желчи у 43 больных – 100 % случаев;
- в купировании желтухи у 35 больных – 100 % случаев;
- в купировании явлений холангита у 25 больных – 92,5 % случаев.

В проведенном нами исследовании легкие осложнения составили 27,9 %, тяжелые – 2,3 %, летальных исходов не было.

Легкие осложнения возникли 12 раз: частичная дислокация дренажа – 5, гемобилия – 7 случаев.

Транзиторную гипертермию (6 случаев) мы не относили к осложнениям, т. к. она значительно не изменила состояние больных и не потребовала изменения или коррекции лечебной программы.

Тяжелые осложнения возникли 1 раз: холангиогенный абсцесс печени.

В нашем исследовании общее количество осложнений было отмечено в 30,2 % случаев. Процент легких осложнений и тяжелых осложнений соответствует в отечественной и зарубежной статистике. Легкие осложнения были купированы консервативными методами лечения и переустановкой дислоцированных дренажей. Тяжелое осложнение устранено пункцией под УЗ контролем. Нарушения проходимости стентов потребовали повторных оперативных методик лечения с хорошей последующей перспективой.

Отдаленные результаты были прослежены у всех 43 больных путем контрольных врачебных осмотров, при повторных госпитализациях, посредством их непосредственного опроса с помощью анкет и по телефону. Средняя продолжительность функционирования имплантов в исследовании составила 38,2 месяца, минимальный срок 1 год, максимальный 8 лет. Сроки наблюдения составили от 1 года до 8 лет. Были получены следующие предварительные результаты: хорошие ($n = 15$) и удовлетворительные результаты ($n = 18$) у 77 % пациентов, неудовлетворительные ($n = 10$) – у 23%. Отсутствие жалоб и симптомов, связанных с патологией ЖП, мы относили к

хорошим результатам. К удовлетворительным результатам мы отнесли пациентов с нарушением проходимости стентов, что проявлялось ремитирующей билирубинемией и холангитом в сроки от 1,5 до 6,9 месяцев после стентирования. Им потребовались повторные госпитализации, во время которых они подвергались ДЛТ и санационной холангиоскопии, после которых проходимость 18 стентов была восстановлена. При дальнейшем наблюдении у них отмечались слабовыраженные симптомы хронического холангита, купирующиеся консервативными мероприятиями. Причиной предварительных неудовлетворительных результатов лечения (10 случаев) явилось нарушение проходимости билиарных стентов. Курсы ДЛТ и санационной холангиоскопии у них были неэффективны. В этой группе у 9 пациентов стенты были удалены.

Характер выполненных вмешательств и их причина представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Виды оперативных вмешательств при нарушении проходимости стента

Характер оперативного вмешательства	Продолжительность функционирования стента, в месяцах	Причины непроходимости
Энтеротомия, удаление стента СТПД с последующим рестентированием	13,4	Облитерация стента гранулематозной тканью
Гепатостомия. Энтеротомия, удаление стента	15,1	Облитерация стента гранулематозной тканью
Энтеротомия, удаление стента СТПД с последующим рестентированием	12,0	Облитерация стента гранулематозной тканью
Гепатостомия. Резекция левого латерального сектора. Энтеротомия, удаление стента из левого печеночного протока с последующим рестентированием	12,1	Инкрустация, миграция стента с блоком правого печеночного протока

<i>Продолжение таблицы 5</i>		
Характер оперативного вмешательства	Продолжительность функционирования стента, в месяцах	Причины непроходимости
Энтеротомия, удаление стентов, дренирование печеночных протоков с последующим рестентированием	61,2	Микролитиаз, сладж – неэффективные попытки санации просвета стентов контактно механически
Энтеротомия, удаление стента СТПД с последующим рестентированием	39,9	Инкрустация солями, блок левого печеночного протока
Рестентирование (stent in stent)	14,7	Инкрустация солями
Энтеротомия, удаление стентов, дренирование печеночных протоков с последующим рестентированием	84,9	Инкрустация солями
Гепатостомия. Энтеротомия, удаление стента	22,2	Инкрустация солями, блок левого печеночного протока
Гепатостомия. Энтеротомия, удаление стентов с последующим рестентированием	18,9	Инкрустация солями

Все неудовлетворительные предварительные результаты (23 %) были получены на фоне высоких повреждений по Bismuth / Гальперину: III / – 1 тип = 4; IV / – 2 тип = 4; V / – 3 тип = 2 пациента, из них 4 (40 %) были получены после стентирования 2 стентами (бидуктально) (таблицы 6, 7 и 8). Нарушение проходимости стентов в 70 % случаев было обусловлено инкрустацией просвета солями желчных кислот и в 30 % случаев облитерацией просвета гранулематозной тканью. Все 10 случаев предварительных неудовлетворительных результатов возникли после интраоперационной травмы протоков, диагностированной в раннем или позднем послеоперационном

периоде, и были обусловлены установкой стентов малого диаметра. Стенты были установлены на нерасширенных протоках, установка стентов большего диаметра была невозможна. Во время первичной реконструкции не представлялось возможности наложения широкого анастомоза из-за узких тонкостенных долевых протоков (2–3 мм), не было возможности создания герметичного анастомоза в условиях перитонита, и не представлялось возможным сопоставления слизистых оболочек протоков в виду их воспалительно-инфильтративных изменений на фоне имеющихся желчных свищей.

Наше исследование не показало преимущества в сроках функционирования покрытых металлических стентов над стентами без покрытия, но мы столкнулись с меньшими трудностями при удалении покрытых стентов. Сроки эффективного функционирования нитиновых стентов в нашей работе были подвержены значительным колебаниям от одного года до 8 лет. Считаем необходимым продолжать исследование в данном направлении. Причиной неудовлетворительных результатов при первично выполненном стентировании по проведенному анализу явилась постановка стентов малого диаметра (меньше 8 мм).

Удалено 12 установленных стентов у 9 больных: у шестерых удалено по одному стенту, у троих – по два стента. Один пациент сразу рестентирован по типу «стент в стент», 7 – в последующем. Все повторно установленные стенты были покрытыми, диаметр которых составлял 9–10 мм. Четверых мы рестентировали в пределах одной госпитализации, троих через 2 и 2,5 года после каркасного дренирования. Двое оставшихся пациентов были выписаны с наружными дренажами, которые были удалены через 2 месяца.

Таблица 6 – Повторные вмешательства в группе с неудовлетворительными результатами первичного стентирования

Тип стриктуры по Bismuth /Гальперин	Дата		Покрытие, (не/покрытый) Ø стента	Виды дренирования после удаления стентов: в, н, н-в	Сроки функционирования	
	установки	удаления			до удаления, мес.	после удаления, мес. (на 31.12.2014)
III / – 1	25.04.2007	02.06.2008	Н (СБДА) 5 мм (1)	(Н-в) с СТПД. Р ч/з 2,5 года	13,4	34
III / – 1	29.08.2008	25.11.2009	П (СБДА) 6 мм (1)	(Н) 2 м-ца, без Р	15,1	47
III / – 1	16.12.2008	11.12.2009	Н (СБДА) 5 мм (1)	(Н-в) с СТПД. Р ч/з 2 года	12,0	36
III / – 1	27.05.2010	24.05.2011	Н (СБДА) 6 мм (1)	(Н) Р ч/з 30 дней	12,1	30
IV / – 2	14.01.2006	23.01.2011	П (БС) 7 мм (2)	(Н) Р ч/з 35 дней	61,2	34
V / – 3	21.10.2006	31.01.2010	Н (СППП) 6 мм (1)	(Н-в) с СТПД Р ч/з 2,5 года	39,9	17
IV / – 2	11.08.2006	—	П (БС) 8 мм (2)	(В) Р 27.10. 2007 (stent in stent)	14,7	74
IV / – 2	23.12.2006	17.11.2013	Н (БС) 6 мм (2)	(Н) Р ч/з 35 дней	84,9	12
V / – 3	05.06.2006	28.02.2008	П (СППП) 7 мм (1)	(Н) 2 м-ца, без Р	22,2	68
IV / – 2	09.04.2009	30.11.2009	П (БС) 7 мм (1) 6 мм (1)	(Н) Р ч/з 23 дня	18,9	60
Примечания: П – покрытый стент; Н – непокрытый стент; (1) – один стент; (2) – два стента; БС – бидуктальное стентирование; СППП – стентирование правого печеночного протока; СБДА – стентирование билиодигестивного анастомоза; В – внутреннее дренирование; Н – наружное дренирование; Н-в – наружно-внутреннее дренирование; Р – рестинтирование дренирование.						

После выписки все больные находятся под постоянным врачебным наблюдением. Двум пациентам после удаления стентов через 2 месяца не потребовалось выполнения повторного стентирования. У них после удаления стентов отмечались слабо выраженные редкие приступы ремитирующей билирубинемии и холангита в течение 2 лет. Во время этих приступов мы их госпитализировали 1–2 раза в год и выполняли сеансы баллонной дилатации зоны сужения. После этого приступы холангита за период дальнейшего наблюдения у них не повторялись, признаков рецидива билиарной стриктуры на настоящий момент нет. Сроки наблюдения составили > 47 и > 68 месяцев. У оставшихся 7 пациентов после удаления стентов в сроки от 23 дней до 2,5 лет и последующего рестентирования отмечались неоднократные эпизоды ремитирующей билирубинемии и холангита. В этот период они нуждались в повторных госпитализациях, во время которых мы подвергли их неоднократным курсам ДЛТ, а при наличии технических возможностей выполняли санационную холангиоскопию, сочетая эти методы с консервативной терапией. Им назначен постоянный прием урософалька 250 мг по 2 капсулы постоянно. Сроки наблюдения составили от 12 до 60 месяцев. Признаков рецидива билиарной стриктуры в этой группе на настоящий момент нет.

Таблица 7 – Окончательные результаты после повторных вмешательств в группе с неудовлетворительными результатами первичного стентирования

Тип стриктуры по Bismuth /Гальперин	Дата			Покрытие, Ø стента, количество установленных стентов	Продолжительность	
	установки стента	удаления стента	рестентирования		дренирования после удаления стента	функционирования стента, мес. на 31.12.2014
IV / – 2	11.08.2006	Без удаления	27.10.2007 (stent in stent)	П (БС) 10 мм (2)	Без дренирования	74
V / – 3	05.06.2006	28.02.2008	Без Р	П (СППП) 9 мм (1)	2 месяца	68
III / – 1	29.08.2008	25.11.2009	Без Р	П (СБДА) 9 мм (1)	2 месяца	47
III / – 1	25.04.2007	02.06.2008	06.12.2010	П (СБДА) 9 мм (1)	2,5 года	34
III / – 1	16.12.2008	11.12.2009	14.12.2011	П (СБДА) 9 мм (1)	2 года	36
IV / – 2	09.04.2009	30.11.2009	23.12.2009	П (БС) 10 мм (1), 9 мм (1)	23 дня	60
V / – 3	21.10.2006	31.01.2010	01.08.2012	П (СППП) 9 мм (1)	2,5 года	17
IV / – 2	14.01.2006	23.01.2011	28.02.2011	П (БС) 9 мм (1), 10 мм (1)	35 дней	34
III / – 1	27.05.2010	24.05.2011	25.06.2011	П (СБДА) 9 мм (1)	30 дней	30
IV / – 2	23.12.2006	17.11.2013	23.12.2013	П (БС) 9 мм (2)	35 дней	12
Примечания: П – покрытый стент; Н – непокрытый стент; (1) – один стент; (2) – два стента; БС – бидуктальное стентирование; СППП – стентирование правого печеночного протока; СБДА – стентирование билиодигестивного анастомоза						

В первом случае, после баллонной дилатации, удалось восстановить диаметр и проходимость протоков путем установки стентов большего диаметра 9 и 10 мм, во втором и третьем случае стенты выполнили свою каркасную функцию, и после нескольких сеансов баллонной дилатации удалось добиться восстановления просвета и проходимости правого печеночного протока и БДА. По нашему мнению, эти 3 случая могут быть перенесены из группы неудовлетворительных результатов в хорошие.

Критерии перевода удовлетворительных результатов в хорошие:

- отсутствие жалоб и симптомов, связанных с патологией желчных протоков;
- полное сохранение трудоспособности;
- отсутствие нарушения пассажа желчи через стент;
- отсутствие признаков рецидива билиарной стриктуры.

Оставшиеся 7 случаев, потребовавшие проведения многократных курсов ДЛТ, сеансов санационных холангиоскопий и консервативных мероприятий, после которых клинические признаки рецидива билиарной стриктуры не возникали. Эти пациенты продолжают наблюдаться в клинике, и мы считаем, что они могут быть перенесены из группы неудовлетворительных результатов в удовлетворительные.

Критерии перевода неудовлетворительных результатов в удовлетворительные:

- периодические боли в правом подреберье с ознобами, требующие проведения малоинвазивных методов лечения в сочетании или без консервативных мероприятий;
- умеренное снижение работоспособности;
- умеренное нарушение пассажа желчи через стент;
- отсутствие признаков рецидива билиарной стриктуры.

Таблица 8 – Полученные итоговые результаты

Общее количество осложнений	Всего	Легкие	Тяжелые
		12 (27,9 %)	1 (2,3 %)
	13 (30,2 %)	На этапе декомпрессии	После стентирования
		8 (20,1 %)	5 (11,6 %)
Непроходимость стента	10 (23,3 %)	Повторные операции	10 (23,3%)
Удаленные стенты	Общее количество	Покрытые	Непокрытые
	12 (25,0 %)	6 (12,5%)	6 (12,5%)
Отдаленные результаты	Хорошие	Удовлетворительные	Неудовлетворительные
	18 (41,8 %)	25 (58,2%)	—

Таким образом, антеградные вмешательства являются методами выбора при доброкачественных поражениях внепеченочных желчных протоков.

Используемый нами метод является одним из наиболее эффективных методов купирования механической желтухи. По сравнению с другими методами желчной декомпрессии он сопровождается меньшим числом осложнений и более низкой летальностью. Однако нарушение проходимости, в частности поздние инкрустации стентов, все еще остаются нерешенной проблемой этого раздела гепатобилиарной хирургии.

ВЫВОДЫ

1. Согласно проведенным экспериментам на животных, было обосновано применение нитиноловых стентов путем их внутрипротоковой имплантации. Исследование препаратов показало, что в сроки 3–6 месяцев стент не подвержен инкрустации, далее он инвагинирует в слизистую.

2. Согласно полученным итоговым результатам, хорошие и удовлетворительные результаты были отмечены в 43 случаях (100 %).

3. Профилактикой холелитиаза является дистанционная литотрипсия мощностью 17,3–18,6 кВт с количеством ударов 1 850 за 1 минуту, в течение 18.4 мин. Рекомендуемые сроки – 2 и 6 месяцев после стентирования. При верификации инкрустации в 64,3 % (18 пациентов) удалось восстановить проходимость стентов.

4. Основным фактором неудовлетворительных предварительных результатов является инкрустация стентов солями желчных кислот. Установка стентов диаметром 9 и более обусловило достижение хороших и удовлетворительных результатов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Стентирование показано при расширении протоковой системы перед стриктурой более 9 мм, предпочтительно выполнение стентирования вместо повторных реконструкций или при тяжелом состоянии пациента по сопутствующей патологии.

2. Предпочтительно устанавливать короткие (18–42 мм) нитиноловые стенты с внутренним диаметром не менее 9 мм (оптимально 10–12 мм).

3. Рекомендуется проводить дистанционную литотрипсию на проекцию стента через 2, 6 месяцев после стентирования.

4. При неэффективности дистанционной литотрипсии требуется выполнение санационной холангиоскопии с механической чисткой стентов.

5. При бидуктальном стентировании возможна блокировка сегментарного протока, необходим контроль после установки импланта посредством холангиоскопии.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Анищенко, В. В. Отдаленные результаты чрескожного чреспеченочного и чрездренажного стентирования доброкачественных посттравматических стриктур желчных протоков / В. В. Анищенко, А. Г. Налбандян, Ю. М. Ковган // **Вопросы реконструктивной и пластической хирургии.** – 2014. – Т. 17, № 4 (51). – С. 14–19

2. Анищенко, В. В. Методы чрескожной чреспеченочной и чрездренажной коррекции посттравматических стриктур желчных протоков / В. В. Анищенко, А. Г. Налбандян, Ю. М. Ковган // **Вопросы реконструктивной и пластической хирургии.** – 2014. – Т. 17. – № 4 (51). – С. 20–24.

3. **Налбандян, А. Г.** Способы чрезкожного чрезпеченочного и чрездренажного стентирования посттравматических стриктур желчных протоков / **А. Г. Налбандян, В. В. Анищенко, Ю. М. Ковган** // **Медицина и образование Сибири (электронный журнал).** – 2015. – № 1, http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=1657

4. Анищенко, В. В. Чрезкожное бифуркационное стентирование при стриктуре билиодигестивных анастомозов / В. В. Анищенко, **А. Г. Налбандян, А. В. Хальзов** // 16-й съезд Российского общества эндоскопических хирургов : тезисы доклада. – Москва, 2013.

5. Анищенко, В. В. Чрезкожное чрезпеченочное стентирование доброкачественных стриктур внепеченочных желчных протоков / В. В. Анищенко, **А. Г. Налбандян, А. В. Хальзов** // 16-й съезд Российского общества эндоскопических хирургов : тезисы доклада. – Москва, 2013.

6. **Налбандян, А. Г.** Чрезкожное чрезпеченочное и чрездренажное стентирование посттравматических стриктур внепеченочных желчных протоков / **А. Г. Налбандян, В. В. Анищенко, Ю. М. Ковган** // 12-й съезд Российского общества хирургов : тезисы доклада. – Ростов на Дону, 2015.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

БДА	билиодигестивный анастомоз
ВЖП	внепеченочные желчные протоки
ДЛТ	дистанционная литотрипсия
ГЕА	гепатикоеюноанастомоз
ЖП	желчный проток (и)
КТ	компьютерная томография
ПРС	посттравматические рубцовые стриктуры
СТПД	сменный транспеченочный дренаж
УЗИ	ультразвуковое исследование
УЗ	ультразвук
ЧЧХГ	чрезкожная чрезпеченочная холангиография