

На правах рукописи

Новокрещенных Александр Сергеевич

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
АРЕФЛЮКСНОГО БИЛИОДИГЕСТИВНОГО АНАСТОМОЗА В
ХИРУРГИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ**

14.00.27 -хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Томск 2007

Работа выполнена в ГОУ ВПО Томский военно-медицинский институт

Научный руководитель:

доктор медицинских наук,
доцент

Гибадулин Наиль Валерианович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук,
профессор

Бражникова Надежда Архиповна

доктор медицинских наук,
профессор

Комкова Татьяна Борисовна

Ведущая организация: ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Росздрава

Защита состоится « ____ » _____ 2007г. в ____ часов на заседании диссертационного совета Д 208.096.01 при Сибирском государственном медицинском университете (634050, г. Томск, ул. Московский тракт, 2).

С диссертацией можно ознакомиться в научно-медицинской библиотеке Сибирского государственного медицинского университета (634050, г. Томск, пр. Ленина, 107).

Автореферат разослан « ____ » _____ 2007г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Суханова Г.А.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

В последние годы, отмечается неуклонный рост количества больных с заболеваниями гепатопанкреатобилиарной зоны, которые проявляются нарушением желчеоттока, что заставляет отнести эту патологию к ряду важных научно-практических и социальных проблем [Привалов В.А., 1998; Майстренко Н.А., Нечай А.И. 2000; Жерлов Г.К., 2003].

Разнообразие предложенных в настоящее время обходных анастомозов при выполнении корригирующих и реконструктивных операций на желчных путях свидетельствуют об отсутствии единого подхода к выбору врачебной тактики и способов внутреннего дренирования печеночного дерева у пациентов с механической желтухой [Вишневский В.А., 1997; Гальперин Э.И., 1998; Аутлев К.М., 2005].

Формирование билиодигестивных анастомозов вызывает свободное сообщение желчных протоков с желудочно-кишечным трактом, изменяет ритм желчеотведения и создает условия для восходящей инфекции в билиарной системе, что ведет к развитию рефлюкс-холангита у 0,7 - 21,1% больных. Рубцевание сформированных анастомозов наступает в 9,8-28% случаев [Бражникова Н. А., 1995; Альперович Б. И., 1997; Арипов У.А., 2000; Гуликян Ш.Б., 2001; dos Santos J.S., 2005]. В последние годы для улучшения результатов операций и предотвращения кишечного рефлюкса предлагаются способы формирования различных видов клапанов в области анастомоза между желчными протоками и различными отделами желудочно-кишечного тракта.

Исходя из изложенного, проблема улучшение непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с механической обструкцией желчных протоков путем выполнения функционально выгодных операций, предполагающих формирование арефлюксных билиодигестивных соустьей, является актуальной и требует своего совершенствования.

Цель работы - улучшение результатов хирургического лечения пациентов с механической желтухой, путем экспериментальной разработки и внедрения в клиническую практику нового способа формирования арефлюксного холедоходуоденоанастомоза.

Задачи исследования

1. Разработать в эксперименте новый способ формирования арефлюксного холедоходуоденоанастомоза.
2. Изучить в эксперименте морфо-функциональное состояние арефлюксного холедоходуоденоанастомоза в различные сроки после операции.
3. Оценить непосредственные результаты клинического применения разработанного способа профилактики дигестивнобилиарного рефлюкса при лечении больных с механической желтухой.
4. Оценить отдаленные результаты хирургической коррекции нарушений желчеоттока с использованием разработанной дренирующей операции.

Научная новизна - впервые разработан и внедрен в клиническую практику новый метод формирования холедоходуоденоанастомоза, обеспечивающий адекватный отток желчи и препятствуют развитию регургитационных осложнений. Изучение морфологической структуры сформированного двухстворчатого инвагинационного клапана показало, что последний не претерпевает дистрофических и дегенеративных изменений в различные сроки после операции, выполняя утраченную в результате заболевания арефлюксную функцию естественных сфинктерных механизмов большого дуоденального сосочка.

Клиническое применение разработанного способа арефлюксного холедоходуоденоанастомоза у больных, страдающих механической желтухой, обусловленной доброкачественными поражениями билиопаткреатодуоденальной зоны, позволило улучшить качество жизни оперированных больных

Практическая значимость

Разработанный способ арефлюксного холедоходуоденоанастомоза позволит значительно снизить в послеоперационном периоде количество общехирургических осложнений, а также избежать послеоперационной летальности при хирургической коррекции желчеоттока.

Дополнительное формирование в области холедоходуоденоанастомоза двухстворчатого инвагинационного клапана предотвращает развитие рефлюкс-холангита, рубцовых стриктур сформированных соустьей, обеспечить скорейшую реабилитацию пациентов и восстановление показателей уровня качества жизни оперированных больных.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Возможность формирования арефлюксного инвагинационного клапана из слизисто-подслизистых слоев двенадцатиперстной кишки подтверждается результатами морфологических исследований, которые свидетельствуют о сохранении структуры и формы последнего в различные сроки после операции.
2. Сформированный арефлюксный двустворчатый инвагинационный клапан не приводит к грубой деформации двенадцатиперстной кишки, не препятствует желчеоттоку и обеспечивает надежные арефлюксные свойства холедоходуоденоанастомозу.
3. Формирование инвагинационного клапана в области холедоходуоденоанастомоза не вызывает специфических послеоперационных осложнений, предотвращает развитие рефлюкс-холангита и позволяет добиться восстановления показателей уровня качества жизни у больных с механической желтухой.

Апробация работы

Основные положения диссертации обсуждены на 2 научно-практической конференции, посвященной памяти А.Ф. Родина («Родинские чтения»), 06 апреля 2006 года, г.Северск; на 6 Восточно-Сибирской

гастроэнтерологической конференции с международным участием «Клинико-эпидемиологические и этно-экологические проблемы заболеваний органов пищеварения» (4–5 мая 2006 года, г.Красноярск); на заседании итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Томского военно-медицинского института (11 января 2007г., г.Томск); на Томском областном обществе хирургов (15 февраля 2007 года).

Внедрение результатов исследования в практику

Методика оперативного лечения пациентов с механической обструкцией внепеченочных желчных протоков нашла клиническое применение в клиниках Томского военно-медицинского института. Основные положения исследования используются в учебном процессе на кафедре хирургии Томского военно-медицинского института.

По теме диссертации опубликовано 18 научных работах, в том числе 4 в центральной печати. По результатам исследования получено положительное решение на выдачу патента РФ на изобретение «Способ хирургического лечения больных с механической желтухой» по заявке №2006104753/14 от 15.02.2006г.

Структура диссертации

Работа изложена на 135 страницах машинописного текста, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы. Работа иллюстрирована 5 таблицами, 85 рисунками. Указатель литературы содержит 209 наименований работ (144 отечественных и 65 иностранных авторов).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Экспериментальная часть работы выполнена на базе вивария Томского военно-медицинского института в соответствии с «Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей», согласно «Правилам проведения работ с использованием экспериментальных животных» (приказ МЗ СССР №755 от 12.08.1987г.) и Федерального закона о защите животных от жестокого обращения от 01.01.1997г., с соблюдением Директивы 86/609 ЕЭС, основанной на тексте соглашения «Dr. Robert Hubrecht, Current EU Legislation Controlling Animal Experiments».

Отработка методики формирования арефлюксного билиодигестивного соустья проводилась на модели холецистодуоденоанастомоза, После предварительной перевязи супрадуоденального отдела холедоха, на 10 беспородных собаках обоего пола, массой тела от 8 до 20 кг.

В контрольные сроки (7, 15 суток, 1, 3, 6 месяцев) под глубоким гексеналовым наркозом производили релапаротомию. В стерильных условиях выполняли ревизию гепатобилиарной зоны, визуально оценивались макроскопические изменения в брюшной полости, внешний вид холецистодуоденоанастомоза. После чего, пункционно, из желчного пузыря забирали 10 мл желчи, которую затем в течение 10 минут центрифугировали. Из центрифугата готовили тонкие мазки, окрашивали их азур-эозином, располагая стекло в строго горизонтальном положении.

С целью оценки арефлюксной функции сформированного соустья проводилась проба с ретроградной пневмопрессией извлеченного дуоденобилиарного комплекса. Для этого в двенадцатиперстную кишку вводилась резиновая трубка, после чего она герметично перевязывалась лигатурами. К другому концу трубки присоединялся медицинский тонометр, для регистрации создаваемого внутридуоденального давления. Нагнетался

воздух, при этом регистрировалось давление, при котором происходил сброс воздуха в билиарный тракт.

Проводили изучение морфологии слизистой оболочки инвагинационного клапана в области холецистодуоденоанастомоза. Для гистологического исследования высекали участки инвагинационного клапана 0,5×0,5 см, обрабатывали по стандартной методике и заливали в парафин. Срезы толщиной 5–7 мкм окрашивали гематоксилин-эозином.

В основу клинической части исследования положены результаты комплексного обследования и лечения 16 пациентов, оперированных в клиниках Томского военно-медицинского института (г.Томск) в период с 2005 по 2007 год.

Всем больным было выполнено формирование арефлюксного холедоходуоденоанастомоза с формированием в области билиодигестивного соустья двухстворчатого арефлюксного клапана (положительное решение на выдачу патента РФ на изобретение «Способ хирургического лечения больных с механической желтухой» по заявке №2006104753/14 от 15.02.2006г.

При опросе пациентов особое внимание обращали на длительность желтухи, клиническое течение желчнокаменной болезни, характер и эффективность ранее проводимой терапии, а также симптомы нарушения дуоденальной проходимости. Проводилась оценка состояния больного с учетом наличия и выраженности сопутствующих заболеваний других органов и систем. Проводился сбор эпидемиологического анамнеза на предмет возможности наличия описторхозной инвазии.

Лабораторные методы исследования включали в себя общеклинические анализы крови и мочи, биохимический анализ крови. Обследования выполнялись по стандартным методикам. Эндоскопическое исследование выполнялось фиброскопами фирмы «Olympus» GIF P-30 (Япония), «Olympus» GIF V-70 (Япония). С целью верификации диагноза, в

ряде случаев, в предоперационном периоде, выполнялась эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография.

Ультразвуковое исследование проводилось по стандартным методикам на сканерах Just Vision-400 фирмы «Toshiba» (Япония) и Logic-400 фирмы «General Electric» (США) с использованием конвексных и секторных датчиков 3,5–5 МГц; 7,5 МГц.

Всем пациентам выполнялась интраоперационная холангиография на рентгенодиагностическом комплексе «12 ПБ» (Россия) и «Арман» (Россия). Компьютерную томографию выполняли на спиральном компьютерном томографе «Somatom AR-star» фирмы «Siemens» (Германия). В раннем послеоперационном периоде всем пациентам была выполнена фистулохолангиография на рентгенодиагностическом комплексе INNOMED (Россия). Динамическую гепатобилисцинтиграфию выполняли при помощи гамма-камеры «Diasat Open» фирмы «Siemens» (Германия) с последующей обработкой на компьютерной системе «Супер-Сегамс».

Уровень качества жизни пациентов в до- и послеоперационном периоде оценивали с помощью специализированного опросника, определяющего гастроинтестинальный индекс – Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI).

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с применением методов статистического анализа используемых в биологии и медицине. Нормально распределяемые показатели приведены в их среднем значении со средней квадратичной ошибкой: $M \pm m$. Достоверность различий анализировали с помощью t-критерия Стьюдента-Фишера для связанных и несвязанных выборок в достоверном интервале более 95% при нормальном распределении вариационного ряда.

Достоверность различий оценивали с помощью непараметрического парного критерия Вилконсона (T) для связанных выборок и критерия

Вилконсона-Манна-Уитни (U) для несвязанных выборок. Различия считали достоверными при уровне доверительной связи свыше 95% (ошибка $p < 0,05$).

Для исследования взаимосвязей между изучаемыми параметрами проводили парный корреляционный анализ по Пирсону. Корреляционные связи считались слабыми при $r < 0,3$, средними $r < 0,7$ и сильными при $r > 0,7$.

Методика операций

При выполнении операции придерживались следующих правил:

1. Операцию производили чрезбрюшинным доступом.
2. Создание искусственного двухстворчатого инвагинационного клапана выполнили из слизисто-подслизистых слоев двенадцатиперстной кишки.
3. Использовали строго послойное рассечение и сшивание анастомозируемых органов.
4. При наложении анастомоза применяли рассасывающийся шовный материал на атравматической игле (монофиламентная нить 4–0, 5–0).
5. Формирование арефлюксного соустья выполняли однорядным швом с завязыванием узлов наружу, для профилактики лигатурного холелитиаза.
6. Осуществили наружное дренирование холедоха в раннем послеоперационном периоде.

Основными моментами выполнения операции являются следующие:

На переднюю стенку супрадуоденального отдела холедоха накладывают две лигатуры-держалки, с помощью которых ее приподнимают и рассекают в продольном направлении на 15–17 мм. Далее на переднюю стенку двенадцатиперстной кишки накладывают две лигатуры-держалки, с помощью которых выполняют поперечную дуоденотомию длиной 15–17 мм (рис. 1). Затем окаймляющим дуоденотомическое отверстие разрезом, отступя на 12–15 мм от краев последнего, рассекают и отсепааровывают серозно-мышечную оболочку двенадцатиперстной кишки, оголяя подслизистый слой в виде двух полулуний (рис. 2).

После этого, на заднюю полуокружность соустья накладывают 5–7 узловых швов, проходящих через край дуоденотомического отверстия с

захватом слизисто-подслизистых слоев двенадцатиперстной кишки со стороны ее просвета наружу и далее через край рассеченной серозно-мышечной оболочки двенадцатиперстной кишки и край холедохотомического отверстия (рис. 3).

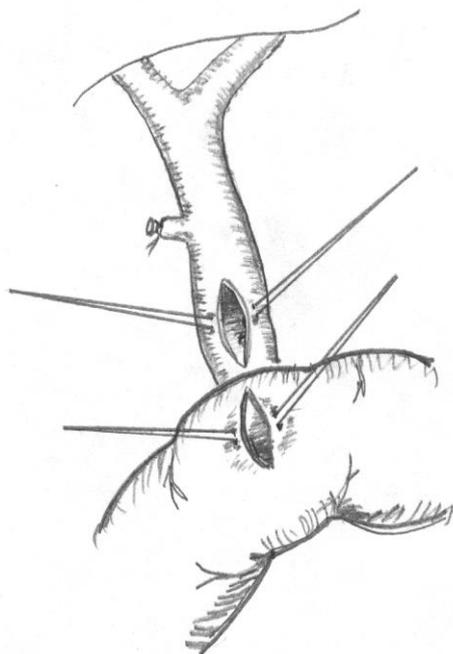


Рис. 1. Выполнена продольная супрадуоденальная холедохотомия и поперечная дуоденотомия

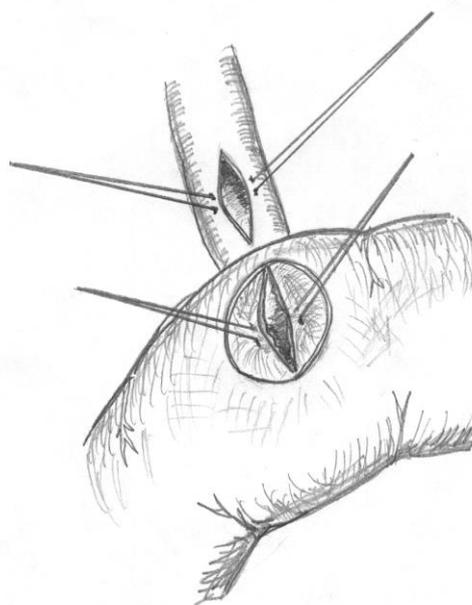


Рис. 2. Вокруг дуоденотомического отверстия рассечена и отсепарована серозно-мышечная оболочка двенадцатиперстной кишки в виде двух полулуний

После наложения швов на заднюю полуокружность анастомоза швы поочередно завязывают, тщательно адаптируя слизистые оболочки двенадцатиперстной кишки и общего желчного протока. Затем таким же образом накладывают и завязывают узелками наружу 5–7 швов на переднюю полуокружность соустья, при этом избыток слизисто-подслизистых слоев двенадцатиперстной кишки в виде дубликатуры инвагинируют в просвет кишки, формируя две полулунные створки инвагинационного клапана (рис. 4). Переднюю полуокружность соустья дополнительно укрепляют

наложением 2–3 серозно-мышечных швов. Операцию заканчивают наружным дренированием холедоха.

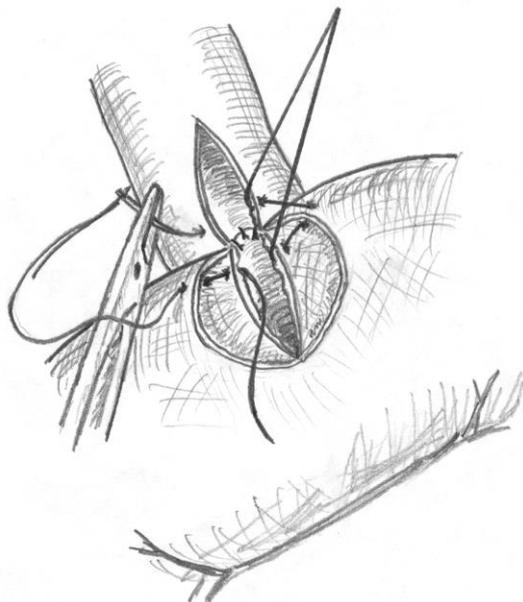


Рис. 3. Наложение узловых швов на заднюю полуокружность анастомоза

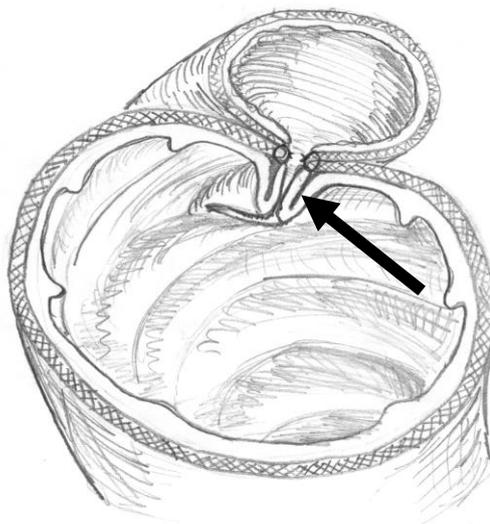


Рис. 4. Окончательный вид сформированного холедоходуоденоанастомоза (фронтальный разрез): в просвете двенадцатиперстной кишки определяется двустворчатый инвагинационный клапан (обозначен стрелкой)

Отработка методики формирования арефлюксного билиодигестивного соустья в эксперименте проводилась на модели арефлюксного холецистодуоденоанастомоза, выполняя перед этим перевязку супрадуоденального отдела холедоха.

Морфо-функциональные исследования сформированного арефлюксного холецистодуоденоанастомоза

В проведенных экспериментах изучали влияние инвагинационного клапана, сформированного в области холецистодуоденоанастомоза, на желчеотток и возможность предотвращения дигестивнобилиарного

рефлюкса. Функциональную активность созданного соустья оценивали с помощью проб с ретроградной пневмопрессией, бактериоскопических исследований пузырной желчи, проводили изучения морфологической структуры инвагинационного клапана в разные сроки после операции.

При визуальной оценке макропрепаратов, в ранние сроки, прослеживалась динамика заживления швов слизистых оболочек по типу первичного натяжения с полной эпителизацией к 15-м суткам послеоперационного периода.

В отдаленные сроки после операции отмечалась картина полного купирования воспалительных явлений тканей анастомозируемых органов. При вскрытии двенадцатиперстной кишки просвет холецистодуоденоанастомоза во всех случаях был сомкнут, хорошо растяжим, проходим. Створки инвагинационного клапана эластичны, подвижны. На продольном разрезе четко определялись структурные элементы клапана, представленные дубликатурой слизисто-подслизистых оболочек двенадцатиперстной кишки.

При проведении проб с ретроградной пневмопрессией извлеченного дуоденобилиарного комплекса, регистрируемое внутридуоденальное давление, при котором происходил сброс воздуха в билиарный тракт составило $17 \pm 1,62$ мм. рт. ст., что свидетельствует о значительной функциональной активности инвагинационного клапана.

При оценке степени микробной обсемененности пузырной желчи в ранние сроки послеоперационного периода количество микробных тел соответствовало слабой степени инфицирования. Что, возможно, объясняется сохраняющимся отеком створок инвагинационного клапана с возникновением эпизодов дигестивнобилиарного рефлюкса. В отдаленные сроки послеоперационного периода отмечено отсутствие микробной обсемененности желчи, что свидетельствует о надежной арефлюксной функции сформированного в области холецистодуоденоанастомоза инвагинационного клапана.

При гистологическом исследовании выявлено последовательное развитие фаз асептического раневого воспаления. При этом в отдаленные сроки после операции констатировано отсутствие выраженных дегенеративных и дистрофических изменений с постепенной нормализацией морфологии слизистой оболочки инвагинационного клапана.

Одним из интересных фактов, обнаруженных при оценке динамики морфологических изменений сформированных соустьев, явились фокусы желудочной метаплазии, которые характеризовались замещением энтероцитов призматическим эпителием, сходным с эпителием желудка на участках инвагинационного клапана, имеющего постоянный контакт с желчью, что было расценено проявлением адаптации слизистой оболочки к агрессивной среде желчи.

Таким образом, проведенные морфо-функциональные исследования сформированного соустья свидетельствуют о том, что применяемая методика прецизионной техники способствует заживлению анастомотического кольца по типу первичного натяжения с минимальной воспалительной реакцией и без образования грубого рубца. Изучение динамики морфологической картины инвагинационного клапана показывает развитие последовательных фаз раневого асептического воспаления и репаративной регенерации, отсутствие дистрофических и дегенеративных изменений тканей в отдаленные сроки после операции. Формирование двустворчатого инвагинационного клапана не препятствует желчеоттоку и обеспечивает надежные арефлюксные свойства созданному соустью.

Общая характеристика клинического материала

Клинический раздел работы основан на анализе результатов хирургического лечения 16 больных с механической желтухой, обусловленной в 9 (56,3%) случаях холедохолитиазом с наличием множественных конкрементов во вне- и внутривнутрипеченочных протоках, в 7 (43,7%) случаях – протяженными стриктурами дистального отдела холедоха. Возраст больных от

33 до 80 лет. Средний возраст пациентов составил $64,4 \pm 7,12$ года. В анализируемой группе было 4 (25%) мужчин и 12 (75%) женщин.

Все больные госпитализированы в порядке скорой помощи. Показания к оперативному лечению в анализируемой группе были определены с учетом клинических данных, а также результатов анализа и оценки дооперационного обследования.

Длительность желтухи, на момент поступления, составила от 1,5 до 7 суток, в среднем – $3,5 \pm 1,31$ суток. Желчнокаменная болезнь в анамнезе была отмечена у 12 (75%) пациентов. При этом анамнез заболевания в среднем составил – $7,62 \pm 2,14$ года.

При проведении лабораторных исследований у пациентов были отмечены нарушения функции печени, характеризующиеся синдромами холестаза, цитолиза, печеночно-клеточной недостаточности, а также мезенхимально-воспалительным синдромом. При этом концентрация общего билирубина крови составила от 70 до 280 мкмоль/л (в среднем $144,2 \pm 9,28$ мкмоль/л), преимущественно за счет прямой фракции.

При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости гепатомегалия встретилась в 2 (12,5%) случаях, расширение внутрипеченочных желчных протоков выявлены у 6 (37,5%) пациентов. Расширение холедоха было отмечено у 15 (93,8%) больных, при этом в 4 (25%) случаях в просвете холедоха визуализировались гиперэхогенные образования с четкой акустической тенью, что было расценено как сонографические признаки холедохолитиаза. У 5 (31,3%) пациентов было констатировано уплотнение и утолщение стенок желчных протоков. Во всех наблюдениях отмечались диффузные изменения печени и поджелудочной железы.

При эхолокации у 14 (87,5%) пациентов выявлены признаки острого калькулезного холецистита, с уплотнением, утолщением и слоистостью стенок желчного пузыря, в 2х (12,5%) случаях - признаки хронического

калькулезного холецистита. У 4х (25%) больных выявлены признаки нефункционирующего желчного пузыря.

При выполнении эзофагогастродуоденоскопии у 2 (12,5%) пациентов были обнаружены признаки недостаточности кардиального жома, с развитием дистального рефлюкс-эзофагита. Эндоскопические признаки функциональной недостаточности привратника с развитием дуоденогастрального рефлюкса были отмечены в 3 (18,8%) случаях. Атрофический гастрит был верифицирован у 6 (37,5%) пациентов. Поверхностная и смешанная формы гастрита были отмечены соответственно в 4 (25%) и 3 (18,8%) случаях, у 1 (6,3%) больной были отмечены эрозивные изменения слизистой оболочки желудка. Явления дуоденита были выявлены в подавляющем большинстве 13 (81,3%) случаев. Причем на момент осмотра следы желчи в просвете двенадцатиперстной кишки обнаруживались только у 5 (31,3%) пациентов. Визуальных признаков изменения большого дуоденального сосочка выявлено не было.

Для верификации диагноза 6 (42,8%) пациентам выполнялась ретроградная холангиопанкреатография, при этом в 5 случаях выявлена протяженная стриктура дистального отдела холедоха, у 2 (12,5%) больных причиной нарушения желчеоттока явились крупные конкременты дистальной части холедоха.

В предоперационном периоде 4 (25%) пациентам выполнялась компьютерная томография гепатобилиарной зоны. Исследование проводилось с контрастным усилением верхних отделов желудочно-кишечного тракта. При этом имели место признаки билиарной гипертензии (расширение вне- и внутривнутрипеченочных желчных протоков), в 2 (12,5%) наблюдениях обнаружены конкременты в просвете холедоха.

7 (43,75%) – пациентам была выполнена срочная операция, после проведения 12–24-х часовой предоперационной подготовки. 9 (56,25%) больных оперированы в отсроченном порядке. Все операции выполнялись

под эндотрахеальным наркозом. В качестве оперативного доступа использовали верхнесрединную лапаротомию.

При ревизии органов брюшной полости в подпеченочном пространстве в 10 (62,5%) случаев определялся умеренно выраженный спаечный процесс. В 4 (25%) наблюдениях нами были отмечены явления местного неотграниченного серозного перитонита. У 10 (62,5%) больных стенки желчного пузыря были флегмонозно изменены, при этом у 2 (12,5%) пациентов была выявлена его эмпиема. В 4 (25%) случаях желчный пузырь был вторично сморщен и у 2 (12,5%) больных имелись признаки хронического воспаления желчного пузыря.

При осмотре диаметр холедоха варьировал от 15 до 25 мм, при этом пальпаторно в 8 (50%) случаях в нем определялись конкременты.

В 15 (93,7%) случаях наружное дренирование осуществлялось по Холстеду-Пиковскому, у 1 (6,3%) пациентке был установлен дренаж Кера. В 12 (75%) случаях были отмечены признаки холангита, у 2 (12,5%) пациентов по дренажу Холстеда-Пиковского констатировано отхождение описторхов.

Формирование арефлюксного холедохоодуоденостомоза в 2 (12,5%) случаях потребовало дополнительной мобилизации двенадцатиперстной кишки по Кохеру, вследствие недостаточной подвижности ее передней стенки.

При выполнении холецистэктомии у 1 (6,3%) пациентки обнаружен холецистохоледохиальный свищ (синдром Мирizzi). В большинстве (87,5%) случаев нами было отмечено гладкое послеоперационное течение. Нормализация уровня билирубина крови наблюдалась на 2-е–4-е сутки. Летальных исходов и развития общехирургических осложнений отмечено не было.

В 2 (12,5%) случаях наблюдались явления анастомозита, выявленные при эзофагогастродуоденоскопии и приведшие к задержке выписки больных из стационара. Послеоперационный койко-день в среднем составил $9,0 \pm 1,3$ суток.

С целью профилактики возникновения тяжелых осложнений в раннем послеоперационном периоде мы придерживались единой схемы послеоперационного ведения больных включающей в себя: адекватное обезболивание (особенно в первые сутки после операции), коррекция водно-электролитных нарушений, рациональная антибиотикотерапия.

Функциональные результаты применения разработанного способа внутреннего дренирования печеночного дерева изучались с помощью визуализации билиопаткреатодуоденальной области ультразвуковыми, эндоскопическими и рентгенологическими способами.

Для этого в раннем послеоперационном периоде всем пациентам на 3–5 сутки была выполнена фистулохолангиография через наружный дренаж. Во время и после введения контрастного вещества осуществляли рентгеноскопическое исследование, выполняли видеосъемку и рентгенографию.

При этом было отмечено сохранение умеренного расширения холедоха, внутрипеченочных желчных протоков. Анастомоз был проходим, порционно контраст поступал в двенадцатиперстную кишку, отчетливо контурировались створки инвагинационного клапана. Явлений дуоденобилиарного рефлюкса не было.

С целью изучения поглотительно–экскреторной функции печени, оценки проходимости желчных протоков и функционального состояния сформированного холедоходуоденоанастомоза осуществляли динамическую гепатобилисцинтиграфию 2 (12,5%) пациентам через 3 и 6 мес. после операции. При этом, нарушений выделительной функции печени выявлено не было, явления дуоденобилиарного рефлюкса не отмечались.

В послеоперационном периоде в сроки от 1,5 до 6 мес. контрольное ультразвуковое исследование проведено 12 (75%) пациентам, в сроки от 1 года до 2-х лет - 4 (25%) пациентам. При этом ни в одном случае не выявлено признаков билиарной гипертензии и воспалительных изменений печеночного дерева, анастомоз был сомкнут, четко визуализировались створки клапана.

В ранние сроки (6-7 суток) после операции эндоскопическое исследование выполнялось с целью контроля и изучения характера заживления сформированного соустья, а также визуальной оценки его проходимости. В ближайшие сроки (1.5-6 месяцев) изучалась динамика функциональных изменений холедоходуоденоанастомоза.

На 6-7 сутки после операции эндоскопическое исследование выполнено всем оперированным больным. Во время проведения исследования в билиарный тракт вводили раствор метиленовой сини. У всех пациентов анастомоз был сомкнут и раскрытие его происходило только при инсуффляции воздуха. В эти сроки после операции створки инвагинационного клапана были умеренно отечны, плотно смыкались, заживление по линии анастомоза протекало по типу первичного натяжения, только в 2х случаях были явления анастомозита.

В ближайший послеоперационный период исследование проведено 12 (75%) оперированным больным. Во всех случаях луковица двенадцатиперстной кишки не деформирована, анастомоз был сомкнут, раскрывался только при инсуффляции воздуха. Створки инвагинационного клапана сохраняли форму, имели бледно-розовую окраску, свободно раскрывались. Воспалительных изменений холедоха отмечено не было.

При оценке уровня качества жизни выявлен «скачкообразный» подъем показателей гастроинтестинального индекса после перенесенной операции. Все опрошенные были удовлетворены результатами выполненного вмешательства, что нашло свое отражение в высоких показателях гастроинтестинального индекса, приближающихся к параметрам популяционной нормы.

Отмеченное в отдаленном послеоперационном периоде некоторое снижение параметров качества жизни обусловлено возрастом и наличием сопутствующей терапевтической патологии у респондентов. При этом

отмечалась депрессия значений шкал «общего субъективного восприятия своего здоровья», и «физического состояния»

Таким образом, клиническое применение разработанной методики арелюксной холедоходуоденостомии не сопровождалось послеоперационной летальностью, не приводило к увеличению числа общехирургических осложнений, позволило добиться скорейшей реабилитации и восстановления показателей уровня качества жизни пациентов. При этом инструментальные методы исследования свидетельствуют о хорошей функциональной активности созданных соустьев, надежно препятствующих развитию регургитационных осложнений.

ВЫВОДЫ

1. Разработан в эксперименте новый способ холедоходуоденостомии, предполагающий формирование в области билиодигестивного соустья двухстворчатого арелюксного инвагинационного клапана из слизисто-подслизистых слоев двенадцатиперстной кишки.
2. Оценка функционального состояния разработанного холедоходуоденоанастомоза свидетельствует о надежной арелюксной функции двухстворчатого инвагинационного клапана. Динамика морфологической картины последнего отражает последовательное развитие фаз раневого асептического воспаления и репаративной регенерации, отсутствие дистрофических и дегенеративных изменений тканей в отдаленные сроки после операции.
3. Клиническое применение арелюксного холедоходуоденоанастомоза у больных с механической желтухой обеспечило скорейшую реабилитацию пациентов, позволило избежать случаев развития общехирургических осложнений и послеоперационной летальности.
4. Отдаленные результаты хирургической коррекции нарушений желчеоттока с использованием разработанной дренирующей операции свидетельствуют о надежных арелюксных свойствах

холедоходуоденоанастомоза. Уровень индекса предотвращенной потери здоровья составил 129,2 балла (54,6%), что доказывает эффективность клинического применения разработанного оперативного пособия у больных с механической желтухой.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Формирование арефлюксного холедоходуоденоанастомоза необходимо выполнять однорядным узловым швом инертным рассасывающимся материалом на атравматической игле с завязыванием узлов наружу и соблюдением прецизионной техники кишечного шва с тщательной адаптацией слизистых оболочек холедоха и двенадцатиперстной кишки.
2. Целесообразно применение в раннем послеоперационном периоде наднастомотического наружного дренирования билиарного тракта, что позволяет предотвратить несостоятельность швов анастомоза.
3. При недостаточной подвижности передней стенки двенадцатиперстной кишки формирование арефлюксного холедоходуоденостомоза необходимо дополнять ее мобилизацией по Кохеру.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Гибадулин Н.В. Функциональные результаты применения обходных арефлюксных желчнокишечных соустьев / Н.В. Гибадулин, А.С. Новокрещенных, А.Н. Захаров // Сибирский журнал гастроэнтерологии и гепатологии. –2006. –№20. –С. 169-170.
2. Профилактика регургитационных осложнений при формировании обходного билиодигестивного соустья у больных с механической желтухой / Н.В. Гибадулин, А.Н. Захаров, А.С. Новокрещенных, Д.Ю. Федоров // Паллиативная медицина и реабилитация. –2006. – №2. –С. 9.

3. Захаров А.Н. Дренирующая арефлюксная операция у больных с механической желтухой / А.Н. Захаров, А.С. Новокрещенных, Н.В. Гибадулин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. –2006. –Том XVI, №1. –С. 54.
4. Арефлюксные соустья, как альтернатива традиционным билиодигестивным анастомозам в хирургии механической желтухи / Н.В. Гибадулин, А.С. Новокрещенных, И.О. Гибадулина, А.Н. Захаров // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. –2006. –№2 (17). –С. 15-19.
5. Гибадулин Н.В. Новый подход к внутреннему дренированию билиарного дерева у больных с механической желтухой / Н.В. Гибадулин, А.С. Новокрещенных, А.Н. Захаров // Медицина и качество жизни. –2006. –№4. –С. 11.
6. Способ функционально выгодного дренирования билиарного дерева у больных с обтурационной желтухой / Н.В. Гибадулин, А.С. Новокрещенных, А.Н. Захаров, В.В. Ерошенко // Вятский медицинский вестник. –2006. –№2. –С. 78-79.
7. Новокрещенных А.С. Арефлюксный холедоходуоденоанастомоз при хирургической коррекции билиарной гипертензии / А.С. Новокрещенных, В.В. Ерошенко, Д.Ю. Федоров // Материалы IX Всероссийской медико–биологической научной конференции молодых ученых «Человек и его здоровье», 22 апреля 2006 г., Санкт–Петербург. - Издательство СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2006. –С. 240-241.
8. Гибадулин Н.В. К вопросу хирургической коррекции билиарной гипертензии / Н.В. Гибадулин, А.С. Новокрещенных, А.Н.Захаров // Материалы 2-ой научно-практической конференции, посвященной памяти А.Ф. Родина («Родинские чтения»), 6 апреля 2006 г., Северск. –С. 165-167.
9. Профилактика регургитационных осложнений при лечении больных с механической желтухой / Н.В. Гибадулин, А.С. Новокрещенных, А.Н. Захаров и др. // Материалы 6-ой Восточно-Сибирской гастроэнтерологической конференции с международным участием «Клинико–эпидемиологические и этно–экологические проблемы заболеваний органов пищеварения», 4–5 мая 2006 г., Красноярск. –С. 231-232.
10. Новокрещенных А.С. Совершенствование способов внутреннего дренирования билиарного тракта у больных с механической

желтухой / А.С.Новокрещенных, Н.В. Гибадулин, А.Н. Захаров // Материалы Седьмого международного Конгресса молодых ученых и специалистов «Науки о человеке», 18–19 мая 2006 г., Томск. –С. 74-75.

11. Гибадулин Н.В. Варианты арефлюксных билиодигестивных соустьий в хирургии механической желтухи / Н.В. Гибадулин, А.Н. Захаров, А.С. Новокрещенных // Материалы международной конференции, посвященной 300-летию основания Главного военного клинического госпиталя им. академика Н.Н. Бурденко, «Ведущий многопрофильный госпиталь страны: основные функции, достижения и направления развития», 1–2 июня 2006 г., Москва. – С. 43.
12. Захаров А.Н. Экспериментальное обоснование возможности клинического применения арефлюксного билиодигестивного соустья / А.Н. Захаров, А.С. Новокрещенных, Н.В. Гибадулин // Материалы ежегодной научно-практической конференции молодых ученых «Актуальные вопросы охраны здоровья населения регионов Сибири», 1 июня 2006 г., Красноярск. –С. 49-50.
13. Гибадулин Н.В. Пути улучшения качества жизни больных в хирургии злокачественных поражений панкреатодуоденальной области / Н.В. Гибадулин, А.С. Новокрещенных, А.Н. Захаров // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 60-летию онкологической службы Республики Татарстан и 60-летию кафедры онкологии и хирургии Казанской государственной медицинской академии, «Онкология сегодня. Успехи и перспективы», 13–15 сентября 2006 г., Казань. –С. 81-82.
14. Профилактика рефлюкс-холангита при внутреннем дренировании билиарного дерева / Н.В. Гибадулин, А.Н. Захаров, А.С. Новокрещенных, Д.Ю. Федоров // Материалы XIII-го съезда хирургов Республики Беларусь «Проблемы хирургии в современных условиях», 28-29 сентября 2006 г., Гомель. –С. 97-98.
15. Новокрещенных А.С. Результаты клинического применения нового арефлюксного холедоходуоденоанастомоза / А.С. Новокрещенных // Актуальные вопросы билиарной патологии: Тезисы пленума научного общества гастроэнтерологов России, 12–13 октября 2006г., Ижевск. –М.: Анахарсис, 2006. –С. 45.

16. Гибадулина И.О. Эхоскопическая оценка состоятельности арефлюксного холедоходуоденоанастомоза / И.О. Гибадулина, А.С. Новокрещенных, Н.В. Гибадулин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. -2007. -Том XVII, №6, Приложение № 29. –С. 42.
17. Ультразвуковые критерии функциональной состоятельности холедоходуоденоанастомоза / А.С. Новокрещенных, И.О. Гибадулина, Н.В. Гибадулин, А.Н. Захаров // Сборник материалов Невского радиологического форума «Новые горизонты» 7–10 апреля 2007 г., Санкт–Петербург. –С. 250-251.
18. Гибадулин Н.В. Новые требования к формированию желчеотводящего соустья при хирургической коррекции билиарной гипертензии / Н.В. Гибадулин, А.С. Новокрещенных, А.Н. Захаров // Материалы VII съезда Научного общества гастроэнтерологов России, 20–23 марта 2006 г., Москва. –С. 26-27.

Изобретения:

Способ хирургического лечения больных с механической желтухой / Н.В. Гибадулин, А.С. Новокрещенных, И.О. Гибадулина, Д.Ю. Федоров, А.Н. Речапов и тд., всего 7 человек // Положительное решение по заявке на изобретение № 2006104753/14 от 15.02.2006г.