

6. Липанор при лечении атерогенных гиперлипидемий у пациентов высокого риска осложнений атеросклероза: профиль безопасности и переносимости / А.В.Су-секов, Е.В.Суркова, М.Г.Творогова, Г.Г.Арабидзе и др. // Росс. кард. журнал. — 1996. — № 6. — С.22-27.
7. Моисеев С. Статины-эталон антигиперлипидемической терапии // Врач. — 2003. — № 3. — С.37-38.
8. Ньюсхолм Э., Старт К. Регуляция метаболизма. — М., Мир, 1977. — С.252-262.
9. Оганов Р.Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в России: успехи, неудачи, перспективы // Тер. архив. — 2004. — № 6. — С.22-24.
10. Репин В.С., Смирнов В.Н. Фундаментальные науки против атеросклероза. — М., 1989. — 70 с. — (Медицина и здравоохранение. Обзорн. информ./ союзмединформ).
11. Ростовцев В.Н., Резник Г.Е. Количественное определение липидных фракций в крови // Лаборат. дело. — 1982. — № 4. — С.26-29.
12. Рууге Э.К., Герасимова Е.Н., Горшкова И.Н., Перова Н.В. Исследование подклассов липопротеидов высокой плотности методом спиновых меток // Липопротеиды высокой плотности и атеросклероз. — М.: Мед., 1983. — С.103-113.
13. Сусеков А.В. Гиперлипидемия — современное состояние проблемы и методы ее медикаментозной коррекции // Рус.мед. журн. — 2003. — № 5. — С.267-270.
14. Титов В.Н., Бренер Е.Д., Задоя А.А. и др. Метод и диагностическая значимость исследования содержания холестерина в альфа-липопротеидах // Лаб. дело. — 1979. — № 1. — С.36-41.
15. Титов В.Н. Функциональные свойства семейства рецепторов ЛПНП. Нарушение рецепторного поглощения клетками насыщенных жирных кислот // Клини. лаб. диагностика. — 2004. — № 2. — С.9-14.
16. Anderson D.W., Nicols A.V., Pan S.S. et al. High density lipoprotein distribution: Resolution of three major components in a normal population Sample // Atherosclerosis. — 1978. — Vol. 29. — P.161-179.
17. Assmann G. Lipid metabolism and atherosclerosis. — Stuttgart: Schattmauer. — Verlag, 1982. — 34 p.
18. Austin Melissa A. Plasma triglyceride as a risk factor for coronary heart disease the epidemiologic evidence beyond // Amer. J. Epidemiol. — 1989. — Vol. 2. — P.249-259.
19. Betteridge J. Ципрофибрат — эффективный новый препарат // Клини. фармакология и терапия. — 1996. — № 1. — С.82-85.
20. Brown M.S., Goldstein J.L. A receptor mediated pathway for cholesterol homeostasis // Science. — 1986. — Vol. 232. — P.34-47.
21. Jossens J.V. Mechanism of hypercholesterolemia and atherosclerosis // Acta Cardiol. — 1988. — Suppl, № 29. — P.63-83.
22. Haynes William G. Triglyceride- risk lipoproteins and vascular function // Arteriosclerosis, Thrombosis and Vasc. Biol. — 2003. — Vol. 23, № 2. — P.153-155.

© ЮРЧЕНКО В.В. —

ТАКТИКА ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

В.В. Юрченко

(Городская клиническая больница №6 им. Н.С.Карповича, гл. врач — А.М. Чихачев, г. Красноярск)

Резюме. Рассмотрены основные технически сложные ситуации при проведении эндопротезирования желчных протоков. Исследована эффективность тактических приемов при проведении данной эндоскопической интервенции. Проанализированы различные конструктивные особенности эндопротезов в отношении возможности и простоты их проведения и стабильности их положения. Рекомендован режим динамического наблюдения уровня билирубина в послеоперационном периоде.

Ключевые слова. Эндоскопическое эндопротезирование желчных протоков, механическая желтуха, холедохолитиаз.

Тактика эндоскопического эндопротезирования желчных протоков, не смотря на достаточно длительную историю [1,5,6] на настоящий момент не имеет установившихся тактических и технических правил и стандартов [2,3,4,6,8], обеспечивающих наибольший эффект при максимальном комфорте для пациентов и минимальном уровне осложнений.

Отсутствие четко сформулированных топографо-анатомических противопоказаний к эндопротезированию, т.е. макроморфологических процессов в области гепатодуоденальной связки, создающих объективные, непреодолимые препятствия или для проведения эндопротеза, или для его эффективного функционирования, приводит к множеству безуспешных попыток установки эндопротеза, что имеет отнюдь не второстепенное значение при выраженной гипербилирубинемии, когда допустимые сроки проведения внутреннего дренирования ограничены прогрессированием механической желтухи.

Целью данного исследования явилось оценка тактики эндопротезирования желчных протоков в зависимости от морфологических и клинических проявлений патологии гепатобилиарной области.

Материалы и методы

Для проведения эндопротезирования использовали дуоденоскоп фирмы «Олимпас», толкатель и эндопротезы собственной конструкции, изготовленные из полимерных трубок, используемых при наружном дренировании желчных протоков. Перед проведением эндопротезирования желчных протоков выполняли эндоскопическую папиллосфинктерномию канюляционным и неканюляционным способом с помощью папиллотомов собственной модификации.

Результаты и обсуждение

Очевидно, на настоящий момент к абсолютным морфологическим противопоказаниям к проведению эндопротезирования желчных протоков целесообразно отнести полный, непреодолимый при бужировании блок гепатикохоледоха [5], а также распространенное метастатическое поражение печени, не позволяющее эндоскопически дренировать каждый внутрипеченочный желчный проток. Полным блоком общего желчного и печеночного протоков может являться и злокачественное новообразование, и плотно ущемленный конкремент, не поддающийся насильственной ретроградной дислокации в супрастенотическое расширение гепатикохоледоха. По наблюдениям автора данные кон-

кременты желчных протоков встречаются в подавляющем большинстве наблюдений при синдроме Мирриззи обоих типов, но чаще при втором типе. Полный блок желчных протоков, вызванный новообразованием является, как правило, следствием или позднего обращения к врачу, или запоздалой диагностики, или — редкий случай — выпадением холецистостомы.

Диагностическим критерием полного блока желчных протоков является непрохождение рентгенконтрастного раствора в супрастенотическое расширение при ЭРХПГ. Однако данный вопрос требует внимательного рассмотрения, так как возможность прохождения рентгенконтрастного раствора определяется не только полнотой блока, но и рациональной ориентацией дистального конца катетера. Отсутствие контрастирования супрастенотического расширения может быть вызвано попаданием дистального конца катетера в складки слизистой оболочки общего желчного протока. В данной ситуации интенсивное введение рентгенконтрастного раствора в общий желчный проток даже при слабовыраженном дистальном блоке общего желчного протока приводит к его поступлению обратно в просвет ДПК или, что еще хуже, в забрюшинную клетчатку. В практике автора подобные технические сложности имели место соответственно в 5 наблюдениях из 350 проведенных эндопротезирований, что составило 1,3%. В данных ситуациях, прежде всего, оценивали присутствие желчи в просвете ДПК. Даже ее незначительное количество свидетельствовало о неполноте блока и о целесообразности продолжения попыток контрастирования стенотического и супрастенотического участков гепатикохоледоха.

Технические сложности, возникающие при проведении эндопротеза, связаны с выраженным по протяженности и диаметру стенозу гепатикохоледоха, с деформацией стенозированного участка, с многокомпонентным стенозом, возникающим при множественном холелитиазе и одновременном прорастании новообразования на нескольких уровнях.

Проведение эндопротеза при выраженном стенозе требует точной его ориентации по просвету общего желчного протока, что возможно только под рентгенконтролем (причем должна использоваться высококачественная аппаратура с высокой разрешающей способностью и контрастностью изображения). Только в этом случае допустимо использование серьезного давления на эндопротез. Немаловажное значение для успешного эндопротезирования имеет тип проксимального конца эндопротеза. Автор использовал эндопротезы, самостоятельно изготовленные из трубок, применяемых при дренировании желчных протоков. Самый низкий показатель успешного эндопротезирования имели эндопротезы со скошенным концом. Из 110 попыток проведения данного типа эндопротезов добиться прохождения их через стеноз стало возможным в 47 (42,72%) наблюдениях. Связано это часто с возникновением «упора» эндопротеза в стенку желчных протоков в области сужения. Более высокий показатель имеют эндопротезы с тупым концом. Из 87 попыток, последние увенчались успехом 44 (50,57%). Они лучше самостоятельно ориентируются вдоль просвета желчных протоков, но проведение их через стеноз может потребовать серьезных усилий при попадании тканевых разрастаний в просвет эндопротеза. Наилучший показатель имеют

эндопротезы с закругленным полусферическим наконечником. Полусферическую форму дистальному концу эндопротеза придавали с помощью закрепленного на нем стального наконечника. Они лучше других ориентируются вдоль просвета желчных протоков, не упираются в стенку желчных протоков и не захватывают тканевые разрастания. Из 145 попыток эндопротезирования успешного проведения удалось достичь 122 (84,13%) наблюдениях.

Немаловажное значение для успешного эндопротезирования имеет также жесткость эндопротеза, предупреждающая его загибы при создании усиленного на него давления. Даже при эндопротезе мягкой консистенции достичь его жесткости при проведении не составляет труда, если на всем протяжении через его просвет провести стальную проволоку проводника эндопротеза. Необходимо заметить, что антирефлексивная зазубрина не должна располагаться близко к проксимальному концу, так как при выхождении ее из рабочего канала эндопротеза при давлении на эндопротез приводит к потере его упругости. Из 38 наблюдений, в которых имело место непрохождение эндопротеза в супрастенотическое расширение вследствие потери упругости дистального конца эндопротеза из-за зазубрины, после ее перемещения на 3-5 см проксимальнее эндопротезирование было успешно осуществлено в 33 (86,84%) наблюдениях. Определенное значение для эффективности эндопротезирования имеет расположение зазубрин и длина эндопротеза. Данные параметры должны предупреждать дислокацию эндопротеза в ДПК с формированием его перегиба. Из 17 наблюдений излишней дислокации эндопротеза в двенадцатиперстную кишку после укорочения субстенотического участка эндопротеза и нанесения зазубрин в области, соответствующей уровню стеноза гепатикохоледоха эффективное функционирование эндопротеза отмечено в 12 (70,58%) наблюдениях. С этой целью зазубрины должны располагаться или по всей длине эндопротеза, или его длина и расположение должны подбираться индивидуально по данным РХПГ.

Серьезные технические сложности могут возникнуть при проведении эндопротеза через стенотический участок, локализующийся на уровне слияния общего печеночного и пузырного протоков. В данной ситуации проводимый эндопротез может попасть проксимальным концом в желчный пузырь и отошедшая из него по эндопротезу желчь создаст иллюзию адекватности проведения. Однако, при дальнейшем развитии патологии в данной ситуации отмечается более выраженное прогрессирование механической желтухи, чем до эндопротезирования. Связано это, прежде всего, с блокированием стенкой эндопротеза просвета желчных протоков, возможно еще не полностью заблокированных до эндопротезирования. Как правило, даже боковые перфорации в стенке эндопротеза не обеспечивают пассаж желчи. Необходимым мероприятием, вовремя сигнализирующем о проведении проксимального конца эндопротеза в желчный пузырь является введение рентгенконтрастного препарата по эндопротезу. Отсутствие визуализации внутрипеченочных желчных протоков при визуализации желчного пузыря говорит о неадекватном эндопротезировании. При адекватном дренировании печеночных протоков при данной локализации блока возникает опасность блокирования желчного

пузыря с развитием водянки или эмпиемы последнего. С целью профилактики данного осложнения целесообразно максимально возможное нанесение боковых перфораций на стенку эндопротеза. Однако необходимо иметь в виду, что желчь достаточно вязкая субстанция и боковые перфорации должны иметь максимальный диаметр, при этом не снижающий упругость эндопротеза. В 5 наблюдениях автор проводил установку так называемых пружинных эндопротезов, представляющих пружину с внешним диаметром 2,5 см и внутренним — 2,3 см (данная конструкция эндопротеза имеет высокую упругость при достаточных щелях между витками пружины, выполняющих роль боковых перфораций). Их же проведение затруднено вследствие высокого сопротивления при прохождении эндопротеза через стенотический участок. Аналогичные сложности возникают при проведении эндопротеза через стеноз долевых печеночных протоков или стеноз области их слияния. Эндопротезирование при данной локализации патологии достаточно редкий случай, так как блок уровня ворот печени обычно сопровождается выраженным поражением паренхимы печени с многочисленными блоками внутрипеченочных желчных протоков, что является противопоказанием к эндопротезированию.

Следующей технической сложностью, которой автор желал бы коснуться, является двухкомпонентный блок желчных протоков. Особенность эндопротезирования в данной ситуации заключается в сложности проведения проксимального конца эндопротеза к проксимальному стенозу, особенно если он не имеет циркулярной формы. Дистальный же блок не позволяет даже в малейшей степени ориентировать проводимый эндопротез в направлении просвета проксимального блока. В подобной ситуации при стечении объективных патологоанатомических предпосылок возможно применение диатермокоагуляции.

Основными методами контроля эффективности эндопротезирования являются исследование уровня билирубина и ультразвуковое лоцирование гепатикохоледоха и внутрипеченочных желчных протоков. При адекватно восстановленном желчеоттоке уровень билирубинемии должен снижаться на 17,5-78 мкмоль/л в сутки. Ультразвуковое лоцирование выявляет сокращение гепатикохоледоха на 15-50%, а в случае блока общего печеночного протока — сокращение внутрипеченочных протоков. В 87% наблюдений при проведении ультразвукового исследования возможна четкая визуализация эндопротеза.

Последним обстоятельством, хоть и не являющимся технической сложностью, но ввиду его важности, заслуживающим рассмотрения, является повышенно вязкая консистенция желчи, препятствующая ее пассиву по эндопротезу. В данной ситуации для ее своевременной диагностики целесообразно проведение исследования крови на билирубин непосредственно после проведения эндопротезирования и через сутки. При отрицательной динамике оправданно удаление эндопротеза и проведение назобилиарного дренирования с активной аспирацией желчи, нивелирующей за счет повышения градиента давления сопротивление вязкой желчи. При использовании данного динамического наблюдения за уровнем билирубина своевременно (в течение первых двух суток) установить неэффективность эндопротезирования автору удалось у 19 из 20 (95%) больных. В группе сравнения своевременное выявление имело место у 8 из 21 (38,09%) больных.

Таким образом, технические сложности, возникающие при проведении эндопротеза, связаны с выраженным по протяженности и степени сужения стенозу гепатикохоледоха, с деформацией стенозированного участка, с многокомпонентным стенозом, возникающим при множественном холелитиазе и одновременном прорастании новообразованием на нескольких уровнях. Самой высокой способностью к проведению в супрастенотическое расширение обладают эндопротезы с полусферическим дистальным наконечником, оптимально ориентирующиеся по просвету гепатикохоледоха. Эффективному проведению и стоянию эндопротеза способствует нанесение антирефлексионных зазубрин на уровне, соответствующей области стеноза гепатикохоледоха. Причем зазубрины не должны снижать упругость дистальной части эндопротеза. При проведении эндопротезирования больному с блоком гепатикохоледоха на уровне впадения пузырного протока в обязательном порядке требуется введение рентгенконтрастного препарата с целью профилактики попадания эндопротеза в желчный пузырь. При этом эндопротез, использующийся в данном случае, должен иметь боковые перфорации для предупреждения блока желчного пузыря. При проведении эндопротезирования, особенно при уровне билирубина выше 200 мкмоль/л, следует исследовать уровень билирубина непосредственно после вмешательства и оценивать динамику на первые и вторые сутки.

THE TACTICS OF ENDOSCOPIC ENDOPROTHESIS OF BILIARY TRACTS

V.V.Yurchenko

(City Clinical Hospital №6, Krasnoyarsk-city)

The author studied main technical difficulties during biliary duct endoprothesing. Effectiveness of different tactic ways of this intervention and endoprothesis specialities of pattern for intervention simplicity and stable position of them in biliary duct has been researched. Author recomends the main rules of dynamic observation of bilirubin level during postoperative period.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балалыкин А. С. Эндоскопическая абдоминальная хирургия. — М.: ИМА-пресс, 1996. — 152 с.
2. Галлингер Ю.И., Крендаль А.П., Бактагиров Ю.И. Эндоскопическое транспапиллярное введение эндопротезов в желчные и панкреатические протоки // Анн. НЦХ РАМН. — 1993. — Т. 2. — С.55-59.
3. Филитцова Л.А., Редькин А.Н., Иваненков А.В. Эндоп-

- ротезирование гепатикохоледоха при обструкции билиарного тракта различной этиологии // Эндоскоп. хирургия. — 2004. — № 2. — С.23-24.
4. Bergman J.J., Rauws E.A., Tijssen J.G. et. al. Biliary endoprosthesis in elderly patients endoscopically irretrievable common bile duct stones: report on 117 patient // Gastrointest. Endosc. — 1995. — Vol. 42, № 3. — P.195-201.
5. De Palma G.D., Galloro G., Siciliano S. Results of the use of endoprostheses in the treatment of retained common bile

duct stones // *Minerva Chir.* — 2000. — Vol. 55, № 12. — P.823-827

6. *Kiehne K., Folsch U.R., Nitsche R.* High complication rate of bile duct stents in patients with chronic alcoholic pancreatitis due to noncompliance // *Endoscopy.* — 2000.

— Vol. 32, № 5. — P.377-380.

7. *Cotton Peter B., Christofer B. Williams.* Endoscopic Retrograde Cholangio-pancreatography. — Humberg: Wilson-Cook medical INC, 1998. — 183 p.

© САМОТЕСОВ П.А., СУХОВЕРХОВ А.О., ШНЯКИН П.Г., ПОЛЯКОВ А.Е., ШТАРК А.А. —

ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТОГО РУСЛА БРЫЖЕЙКИ ТОЩЕЙ И ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ У ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

П.А. Самотесов, А.О. Суховерхов, П.Г. Шнякин, А.Е. Поляков, А.А. Штарк

(Красноярская Государственная медицинская академия, ректор — д.м.н., проф. И.П. Артюхов, кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, зав. — д.м.н., проф. П.А. Самотесов)

Резюме. Установлено, что сосудистое русло брыжейки тощей и подвздошной кишки имеет неодинаковое строение. Установлена принципиальная схема аркадных анастомозов брыжейки тонкой кишки. Описана методика определения площади кровоснабжения стенки тонкой кишки одной прямой артерией. Выявлены конституциональные особенности строения сосудистого русла тонкой кишки.

Ключевые слова. Брыжейка тонкой кишки, верхняя брыжечная артерия, аркадные анастомозы.

О возможности использовать в пластической хирургии мочевого пузыря кишечных трансплантатов указывали экспериментальные работы Н. Tizzoni и А. Foggi (1888), М. Rutkowski (1898). Но только последние десять — пятнадцать лет интестинальная пластика стала широко применяться в условиях клиники. Интестинальная пластика используется: при недостаточной емкости мочевого пузыря — спастическом и сморщенном (туберкулез мочевого пузыря) — для увеличения емкости; после обширной его резекции для замещения удаленной части; после цистэктомии. Создание искусственного мочевого пузыря стало стандартной методикой лечения рака мочевого пузыря. При проведении пластики мочевого пузыря сегментом тонкой кишки основополагающими являются два момента: подвижность данного сегмента и его кровоснабжение. Кровоснабжение разных отделов тонкой кишки, во многом определяемое строением сосудистого русла, изучено недостаточно полно. Нами не обнаружены данные по строению сосудистого русла тонкой кишки у лиц разных типов телосложения. Это исключает индивидуальный подход к каждому больному, наличие показаний и противопоказаний к пластическим операциям с использованием сегмента тонкой кишки на ножке, в силу конституциональных особенностей. Поэтому целью исследования явилось выявление особенностей сосудистого русла тощей и подвздошной кишки у людей с различными типами телосложений.

Материалы и методы

Исследование проведено на 35 трупах мужчин второго периода зрелого возраста. Метод исследования: макропрепарирование и заливка сосудистого русла раствором метиленового синего. На первом этапе исследования производилась препаровка верхней брыжечной артерии (a. mesenterica superior) и ее катетеризация подключичным катетером, после чего подсоединялся 20 граммовый шприц и вводился раствор метиленовой сини до момента окрашивания прямых артерий (aa. rectae). После чего осматривалась брыжейка тонкой кишки и по окрашенным тонкокишечным ветвям определялся тип ветвления верхней брыжечной артерии.

Для исследования аркад тонкой кишки, деление ее на тощую и подвздошную оказалось недостаточным, в связи с тем, что переход тощей кишки в подвздошную не сопровождается закономерным изменением аркад-

ности. В нашем эксперименте, тонкая кишка от fl. duodenojejunalis до ang. ileocaecalis делилась на три равные части: верхняя, средняя и нижняя часть. Но каждая часть в свою очередь, имела разное число аркад в проксимальном, центральном и дистальном отрезке. Поэтому каждая часть также делилась на три зоны, и в итоге получилось девять исследуемых зон: верхняя часть — 1,2,3-я зоны; средняя часть — 4,5,6-я зоны; нижняя часть — 7,8,9-я зоны.

Следующий этап предусматривал изучение сосудистого русла на уровне прямых артерий. Исследованиями Ю.М. Лопухина установлено три типа ветвления прямых артерий: одиночный, бифуркационный и пучковый. Нами изучалось процентное соотношение разных типов ветвления в разных участках тонкой кишки.

Для исследования площади кровоснабжения стенки тонкой кишки прямыми артериями разных типов ветвления, нами создан специальный прибор и метод заливки. Прибор состоит из трех шприцев, укрепленных на штативе и соединенных в области поршня. От каждого шприца отходит трубка из системы для переливаний, на конце которой закрепляется игла от инсулинового шприца. Крайние шприцы заполняются раствором метиленового синего, а центральный шприц — раствором красной туши. Три иглы пунктируют в три рядом расположенные прямые артерии, причем игла от шприца с красной тушью располагается между иглами с раствором метиленовой сини. После чего нажатием на общий поршень происходило одновременное заполнение трех, рядом расположенных прямых артерий. Боковые артерии, окрашенные синью, являлись контролем, а центральная, окрашенная красной тушью — опытом. Такой тип заливки предотвращал прохождение красителя через систему внутриорганных анастомозов в ветви других артерий, что искажало бы полученные результаты. Затем участок стенки тонкой кишки, окрашенный красной тушью, иссекался по границе с участками, окрашенными синью. Исследуемый участок разрезался в виде листка, прикладывался к миллиметровой бумаге, после чего и определялась площадь кровоснабжения. Далее определялось среднее расстояние между стволами прямых артерий в разных участках тонкой кишки.

Результаты и обсуждение

Установлено, что верхняя брыжечная артерия бывает трех типов ветвления: магистральный, рассыпной, смешанный. Лица брахиморфного телосложения в 60% случаев имеют рассыпной тип ветвления; в 30% — смешанный; магистральный — в 10%. Лица мезоморфного телосложения: в 50% случаев представлен рассыпной тип ветвления, смешанный и магистральный соответ-