

# «Интервенционная чрессосудистая радиология в лечении патологий печени и почек»

## СТЕНТИРОВАНИЕ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ

Т. Коллинз (Нью-Орлеан, США) — тезис не представлен.

## АНГИОПЛАСТИКА И СТЕНТИРОВАНИЕ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ

З.А. Кавталадзе, С.А. Дроздов, К.В. Былов, Д.С. Карташов, Д.П. Дундуа, А.М. Бабунашвили (Москва)

**Цель.** Изучение непосредственных и отдаленных результатов почечного стентирования у больных вазоренальной гипертензией.

**Материал и методы.** Всего операции проведены у 101 пациента с вазоренальной гипертензией, из них 78 мужчин в возрасте от 28 до 61 года. Анамнестически длительность гипертензии составляла от 5 до 25 лет. У всех наблюдалась высокая артериальная гипертензия. В среднем, уровень систолического АД составлял  $192,6 \pm 34,5$  мм рт. ст., а диастолического —  $110,2 \pm 13,5$  мм рт. ст. Диагноз вазоренальной гипертензии был установлен клинически и подтвержден данными дуплексного сканирования. В 15 случаях выявлены критические стенозы с нарушением функции почки. У 32 больных отмечались стенозы более чем 70 %, у 69 человек — 50-70 % от диаметра интактной части артерии. У 2 пациентов имелась единственная почка. Баллонная ангиопластика выполнена всем пациентам, из них 99 пациентам установлены стенты. У 2 пациентов вмешательство произведено через радиальный доступ. Через 6 и 12 месяцев проводилось контрольное ультразвуковое исследование.

**Результаты.** В течение 12 месяцев прослежены результаты ангиопластики и стентирования у 86 больных (85 %). 11 пациентов полностью прекратили прием гипотензивных препаратов, 60 пациентов отмечали значительное снижение терапевтических доз, у 15 пациентов сохранялась выраженная артериальная гипертензия, обусловленная нарушением функции почки на уровне паренхимы (нефросклероз, нефропатия). У 10 больных (16 %), из них у 2 с имплантированными стентами, выявлены рестенозы различной степени: от 30 до 40 % у больных со стентами и от 40 до 70 % у нестентированных больных, 8 больным (12 %) произведена повторная ангиопластика и эндопротезирование с хорошим клиническим эффектом. У больных с имплантированными стентами повторная ангиопластика не проводилась ввиду гемодинамически незначимых рестенозов.

**Выводы.** При адекватно проведенной ангиопластике стентированной почечной артерии вероятность возникновения рестеноза наиболее велика в первые 6 месяцев (15 %). Отсутствие гемодинамически значимых рестенозов в стентированных артериях подтверждает необходимость эндопротезирования после проведенной ангиопластики при остаточном стенозировании. Стентирование почечных артерий является надежным методом в профилактике рестенозов.

## АНГИОПЛАСТИКА ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ: БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

А.С. Вради, Д.Г. Иоселиани, С.П. Семитко (Москва)

**Цель.** Изучить эффективность эндоваскулярных процедур (ангиопластики и стентирования) на почечных артериях.

С 1997 по октябрь 2004 г. 48 пациентам с вазоренальной артериальной гипертензией (ВРГ) выполнено 56 эндоваскулярных вмешательств на почечных артериях: 16 ТЛАП и 40 стентирований, из них в 20 случаях стент был установлен прямым способом. У 47 больных стеноз почечных артерий имел атеросклеротическую природу, у 1 больного была фибромышечная дисплазия (ФМД). Одностороннее поражение почечной артерии выявлено у 35 пациентов, двустороннее поражение имели 12 пациентов, в 1-м случае у больной с удвоением правой почечной артерии были стенозированы 3 сосуда: 2 правых и левая почечные артерии. Локализация стеноза в устье почечной артерии выявлена в 38 случаях, в первом сегменте — в 11 случаях, в одном случае стеноз локализовался в ветви первого порядка левой почечной артерии. Степень стенозирования почечных артерий до ЭВВ составила в среднем 75 %.

**Результаты.** Хороший ангиографический результат непосредственно после ТЛАП получен в 15 случаях (94 %), в 1 случае результат был неудовлетворительный (остаточный стеноз

60 %). Результат процедуры стентирования был успешным в 39 случаях (97 %). Проведение одной из процедур осложнилось окклюзирующей диссекцией, в другом случае — тромбозом подвздошно-бедренного сегмента на стороне пункции. В обоих случаях потребовалось хирургическое лечение.

Во всех случаях успешной процедуры ангиопластики, по данным УЗИ, отмечалась тенденция к увеличению площади почки со стороны пораженной артерии в среднем на 17 %. Непосредственно после эндоваскулярного лечения у всех больных был выраженный гипотензивный эффект, из них в 25 % случаев отмечалась тенденция к снижению за счет уменьшения цифр максимального подъема АД при сохранении рабочего давления на прежнем уровне. Временное ухудшение почечной функции непосредственно после процедуры было отмечено у 12 пациентов (25 %).

Отдаленные результаты прослежены у 24 пациентов (6-12 месяцев), из них 5 пациентов были после баллонной ангиопластики, 19 — после процедуры стентирования. Отдаленные результаты 4 процедур ТЛАП (80 %) и 16 стентирований (84 %) оценены как хорошие. У 1 больного через 6 месяцев после ТЛАП выявлен рестеноз до 90 %, по поводу чего произведено стентирование с хорошим эффектом. В 1-м случае определялся гемодинамически значимый кинкинг почечной артерии дистальнее стента, в другом — in-stent-стеноз до 70 %, по поводу чего выполнена ТЛАП с хорошим эффектом. Еще у одного больного был выявлен стеноз стента, ранее установленного в проксимальном сегменте почечной артерии, до 60 % за счет «наползания» атероматозных масс из аорты, с вовлечением устья почечной артерии, по поводу чего в устье был имплантирован стент с хорошим эффектом.

В отдаленном периоде первичный гипотензивный эффект сохранился в 67 % случаев, в 33 % отмечалось возобновление гипертензии.

При контрольном обследовании больных (через 6-12 месяцев) ухудшение функции почек по сравнению с исходными данными, не отмечалось, улучшение выявлено у 43 % больных, причем в 21 % случаев функция почек нормализовалась.

**Выводы.** Ангиопластика почечных артерий, независимо от вида процедуры (ТЛАП и стентирование), является эффективным методом восстановления кровотока в почечных артериях и приводит в значительной части случаев к выраженному гипотензивному эффекту и улучшению функции почек. Частота рестенозов после эндоваскулярных методов лечения составляет 15-20 %. В некоторых случаях эти изменения можно корректировать эндоваскулярными методами.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЧРЕСКОЖНОЙ ЧРЕСПЕЧЕНОЧНОЙ ФИБРОХОЛАНГИОСКОПИИ

С.А. Капранов, Т.Б. Болдина, В.Ф. Кузнецова (Москва)

За период с 1986 года по 2004 год накоплен опыт чреспеченочных эндобилиарных вмешательств у 839 пациентов с механической желтухой.

В 85 случаях эти вмешательства произведены под контролем антеградной чреспеченочной фиброхолангиоскопии. В общей сложности этим больным произведено 94 чреспеченочных эндоскопических исследований желчевыводящих протоков.

В 42 (49,4 %) случаях механическая желтуха имела доброкачественную этиологию. Она была обусловлена холедохолитиазом (21), ятрогенными и послеоперационными стриктурами гепатикохоледоха или гепатикоюноанастомозов (8), комбинацией этих причин (9), а также синдромом Мириizzi — у 4 пациентов.

В 43 (54,4 %) наблюдениях причиной окклюзии желчных протоков являлись опухолевые блоки желчеотделения. У 26 пациентов они были связаны со злокачественными новообразованиями поджелудочной железы, фатерова соска — у 4, гепатикохоледоха — у 6, опухолями Клатцкина — у 1, метастатическим поражением ворот печени — у 3. Окклюзию ранее имплантированных эндобилиарных стентов наблюдали у 3 больных.

У 30 пациентов под контролем чреспеченочной эндоскопической исследования была произведена механическая или электрогидравлическая литотрипсия, дополненная баллонной дилатацией. В 8 случаях выполнена ликвидация выраженной рубцовой стриктуры холедоха, причем у 4-х после эндобилиар-

ного рассечения и удаления интрапротоковых лигатур.

При злокачественной природе механической желтухи у 43 пациентов благодаря чреспеченочной фиброхолангиоскопии с выполнением прицельной щипчиковой биопсии была получена достоверная информация об уровне и характере опухолевого поражения гепатикохоледоха.

Таким образом, чреспеченочная антеградная фиброхолангиоскопия в эндобилиарной хирургии желчевыводящих протоков позволяет добиться не только получения наиболее полноценной информации о патологии желчевыводящих путей, но и планировать на ее основе наиболее рациональную технику и тактику различных видов вмешательств, направленных на обеспечение максимального клинического эффекта, минимизацию осложнений и улучшение отдаленных результатов лечения.

#### НАШ ОПЫТ ЭНДОБИЛИАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

А.Н. Мальцев, А.М. Костюнина, А.А. Мальцев (Ульяновск)

**Пациенты и методы.** С 1997 по 2004 гг. нами выполнено 287 чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств 251 пациенту (162 мужчины), в возрасте от 5 до 87 лет (средний возраст — 54,31±4,43 года). Анамнез заболевания с момента появления клиники механической желтухи составил от 1 недели до трех месяцев. Величина сывороточного билирубина составила от 190 до 650 мкмоль/л.

Причинами желтухи являлись:

- рак гепатопанкреатодуоденальной зоны — 217 пациентов;
- холедохолитиаз — 3 пациента;
- доброкачественные стриктуры холедоха и билиодигестивных анастомозов — 28 (в том числе 1 врожденная стриктура у ребенка пяти лет);
- сдавливание внепеченочных желчных протоков извне увеличенными лимфатическими узлами при лимфогранулематозе — 3 пациента.

**Техника вмешательства.** Под местной анестезией под контролем рентгеноскопии пунктируется сегментарный проток заинтересованной доли печени, а при внепеченочном блоке — как правило, сегментарный проток правой доли печени. В случаях преодоления зоны блока системой «проводник — поисковый катетер» выполнялось наружно-внутреннее дренирование (183 случая), в противном случае — только наружное (68 случаев). 11 больным раком гепатопанкреатодуоденальной зоны мы имплантировали 12 стентов. После стентирования в обязательном порядке оставлялся «страховочный» дренаж на 2 недели. Технический успех был достигнут во всех случаях стентирования. Ближайшие результаты стентирования во всех случаях были хорошими. Желтуха исчезала, показатели гомеостаза приближались к норме через 2-2,5 недели. Из 11 оперированных больных в отдаленные сроки (от 6 месяцев до 1 года) прослежена судьба 8. Из них 6 умерли от основного заболевания, у двух наблюдалась реконструкция стентированного сегмента, что клинически проявлялось рецидивом механической желтухи. В подобных случаях выполнялось билиарное дренирование.

**Осложнения эндобилиарных вмешательств.** Паренхиматозное кровотечение при разрыве капсулы печени — в 9 случаях. Подкапсульный затек желчи и субкапсулярные гематомы — 3 случая. В двух случаях развился ятрогенный желчный перитонит (оба больных оперированы) и еще в двух случаях — дислокация дренажа в брюшную полость (оба пациента повторно дренированы).

**Заключение.** Учитывая одинаковую продолжительность жизни пациентов со злокачественными опухолями гепатопанкреатодуоденальной зоны при радикальной полостной операции и при интервенционных процедурах (ввиду исключительной злокачественности этих опухолей), а также в связи с недоступностью оперативному лечению опухолей ворот печени и меньшей травматичностью эндобилиарных интервенционных вмешательств, последние мы считаем не просто альтернативой полостной хирургии, а методом выбора.

#### РЕЦИДИВИРУЮЩИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ В УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ — ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ КОРРЕКЦИИ

А.Э. Васильев, М.В. Власов, М.Б. Солонец (Владимир)

**Цель.** Оптимизация лечения больных с раком мочевого пузыря и угрожающими жизни рецидивирующими кровотечениями с использованием методов эндоваскулярного гемостаза.

**Материалы и методы.** Выполнено 38 эмболизаций внутренней подвздошной артерии (ВПА) у 19 больных мужского пола в возрасте от 35 до 84 лет с раком мочевого пузыря.

При эмболизации руководствовались следующими положениями. Учитывая, что хронические гематурии в своей основе

несут паренхиматозный характер, достаточно произвести редукцию артериального кровотока в бассейне ВПА. Учитывая особенности ангиоархитектоники таза, вмешательство должно быть двусторонним и проводиться в 2 этапа поочередно на правой ВПА, затем на левой ВПА с промежутком 7-14 дней.

В качестве эмболизационного материала использовали спирали Гиантурко.

**Результаты.** У 17 больных макрогематурия прекратилась, и по данным наблюдения 6-12 месяцев, не возобновлялась. У оставшихся двух больных макрогематурия значительно уменьшилась, но полностью не прекратилась, далее больные велись на консервативной гемостатической терапии.

#### Выводы.

1. Методом выбора гемостаза при рецидивирующих угрожающих жизни кровотечениях у больных с неоперабельными злокачественными опухолями мочевого пузыря является эндоваскулярное вмешательство.

2. Для получения стойкого гемостатического эффекта достаточно провести редукцию артериального кровотока, выполнив имплантацию спиралей Гиантурко в проксимальные отделы внутренних подвздошных артерий.

#### ПЕРВЫЙ ОПЫТ МАСЛЯНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ПЕЧЕНИ

В.А. Иванов, М.И. Царев, И.В. Трунин, А.В. Филиппов, Ю.А. Бобков, С.А. Терехин, С.В. Волков, В.Л. Смирнов, С.С. Словаковский, И.В. Мостовой (Красногорск)

В период с мая по сентябрь 2004 года выполнена масляная химиоэмболизация печеночной артерии (МХЭПА) при первичных опухолях и метастазах печени 12 больным. У двух больных был диагностирован гепатоцеллюлярный рак, у 10 больных — метастатические поражения печени из опухолей различной локализации.

Методика заключается в одномоментном введении химиопрепарата и редукции артериального кровотока печени и за счет этого более длительной экспозиции химиопрепарата в опухолевой ткани.

В большинстве случаев МХЭПА проводилась в два этапа: сначала выполнялась эмболизация правой печеночной артерии, затем, через неделю, левой.

Доступ осуществлялся по стандартной методике, катетер селективно устанавливался в правую или левую печеночные артерии, затем вводился химиопрепарат (у 11 больных — доксорубин, у одного больного — оксалиплатин) с контрастным масляным препаратом (5-15 мл липиода). В зависимости от выраженности редукции кровотока, дополнительно в сосудистое русло вводилась измельченная гемостатическая губка.

Непосредственный успех вмешательства составил 100 %. Интраоперационных осложнений не было. В течение суток после проведения химиоэмболизации у всех больных отмечалось развитие постэмболизационного синдрома разной степени выраженности (повышение температуры, тошнота, рвота), который купировался консервативно в хирургическом отделении.

У трех больных получен частичный ответ после проведения первого курса МХЭПА, им выполнен второй курс лечения.

Один больной умер через 3 недели после проведения химиоэмболизации из-за прогрессирования опухолевого поражения. У одного больного развился абсцесс в метастатическом узле правой доли печени после второго курса химиоэмболизации. Абсцесс был дренирован, но через 3 дня больной умер от развившейся печеночно-почечной недостаточности.

Первый опыт применения данной методики при лечении больных с неоперабельным опухолевым поражением печени позволяет предположить ее эффективность и требует дальнейшего исследования.

#### СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ — ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ

А.Э. Васильев, С.В. Яконюк, А.А. Дыдыкин (Владимир)

**Цель.** Оптимизация лечения больных с хронической абдоминальной ишемией ХАИ на основе использования методов эндоваскулярной хирургии.

**Материал и методы.** Обследовано 14 пациентов, в том числе 10 женщин, в возрасте от 23 до 78 лет с клиникой абдоминальной ишемии. Всем пациентам проводилось ангиографическое обследование.

По данным целиакографии, у 10 больных (71,4 %), в том числе 8 женщин, стеноз был обусловлен экстравазальной компрессией ЧС. В двух случаях был выявлен атеросклеротический стеноз ЧС, у одной пациентки — комбинированное поражение ЧС (атеросклероз + экстравазальная компрессия), еще в

одном случае — патологический перегиб ВБА.

После проведенной предоперационной подготовки дезагрегантами в двух случаях больным с атеросклеротическим поражением чревного ствола была произведена баллонная ангиопластика, а семи случаях больным с экстравазальной компрессией ЧС и в одном с перегибом ВБА было произведено прямое стентирование указанных артериальных стволов. При этом в четырех случаях при диаметре артерии до 5 мм использовались матричные коронарные стенты (производители Guidant у 3 пациентов и Cordis еще у одного). В остальных четырех случаях были использованы периферические стенты (производители Jomed — у 3 и Blue medical — у 1 пациента). Во всех случаях получен хороший гемодинамический эффект.

В послеоперационном периоде была назначена дезагрегантная терапия.

Оперированные больные наблюдались, а течение 3-12 месяцев, у всех пациентов отмечен хороший клинический эффект (купирование болевого синдрома и диспепсических расстройств). При контрольной доплерографии и дуплексном сканировании данных, свидетельствующих о рестенозе реконструированных сосудов не выявлено.

**Выводы.** В 71,4 % случаях у больных с синдромом хронической абдоминальной ишемии выявляется экстравазальная компрессия чревного ствола, что делает проблему абдоминальной ишемии актуальной не только у лиц пожилого возраста, но и у людей репродуктивного периода. Экстравазальная компрессия ЧС и ВБА может быть адекватно устранена транслюминальными технологиями.

#### **ЭМБОЛИЗАЦИЯ ВНУТРИОРГАННЫХ АРТЕРИЙ ПЕЧЕНИ — ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ЯТРОГЕННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИНТЕРВЕНЦИОННЫХ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

Б.И. Долгушин, В.А. Черкасов, Э.Р. Виршке, А.В. Кукушкин (Москва)

**Цель.** Определить частоту гемобилии после интервенционных радиологических процедур на желчных протоках и выявить эффективность эмболизации поврежденных внутрипеченочных артерий в ее лечении.

**Метод.** Оценивались случаи массивной гемобилии с развитием тампонады желчного дерева после чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств, произведенных у 550 онкологических больных.

**Результат.** Кровотечения возникли после наложения пункционной холангиостомы у 13,6 % больных. Массивная гемобилия с развитием тампонады желчных протоков возникла у 17 (3,1 %) из них. В этой группе пациентов причинами гемобилии были: артериобилиарное соустье у 16 больных, кровотечение из распадающейся опухоли — 1 больной. Сроки возникновения гемобилии колебались от 2 до 30 суток и более после процедуры.

Эмболизация внутрипеченочных артерий для остановки кровотечения выполнена нами у 15 больных и для ее выполнения использовались металлические спирали, медицинский фетр или шелк. Процедура не потребовала общего обезболивания. Рецидив кровотечения возник у 1 больного через 2 месяца. Выполнена повторная эмболизация внутрипеченочной артерии с эффектом.

Эмболизация внутрипеченочных артерий с целью остановки кровотечения была неэффективна в одном случае, что потребовало хирургической операции.

**Заключение.** По нашим данным, эмболизация поврежденных в результате рентгеноэндобилиарного дренирования внутрипеченочных артерий с образованием артериобилиарных фистул является высокоэффективным методом остановки кровотечения с частотой успешных исходов — 93,3 %.