

Всего было эмболизировано 84 сосуда: 56 бронхиальных артерий (34 правых и 22 левых), 15 межреберно-бронхиальных стволов, 7 общих бронхиальных стволов, 4 межреберные артерии и 2 ветви легочной артерии. В 2 (3,8%) случаях эмболизация источника легочного кровотечения не проводилась в связи с выраженным шунтированием крови в легочную вену. В качестве эмболизационного материала у 44 (88%) больных использовались частицы поливинилалкоголя (ПВА) размером от 300 до 500 микрон. Еще у 4 (8%) пациентов с признаками шунтирования крови из бронхиальных артерий в ветви легочной артерии была выполнена установка платиновых спиралей в дистальные отделы пораженных артерий с последующим введением частиц ПВА. Эмболизация АВМ легкого у 2 (4%) больных была выполнена с помощью платиновых спиралей.

Результаты. Эффективность эндоваскулярной эмболизации для остановки легочного кровотечения составила 96%. В 4 (8,3%) случаях в ближайшем послеоперационном периоде у пациентов возник рецидив легочного кровотечения, потребовавший проведения повторной эндоваскулярной эмболизации. В ближайшем послеоперационном периоде у 38 (76%) больных отмечались жалобы на боль в грудной клетке, а в 2 (4%) случаях дисфагия. Данные осложнения самостоятельно разрешились в течение 3 дней.

Выводы. Эндоваскулярная эмболизация бронхиальных артерий обеспечивает быстрый и эффективный гемостаз у пациентов с легочным кровотечением.

Гистологическое и электронно-микроскопическое исследования материала, полученного при выполнении эндоваскулярной катетерной атерэктомии

*Ховалкин Р.Г.¹, Цыганков В.Н.^{1,3},
Чекмарева И.А.¹, Филиппова Е.М.¹, Коков Л.С.^{2,3}*
¹ФГБУ "Институт хирургии им. А.В. Вишневского" МЗ РФ
²ГБУЗ "НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского" ДЗ г. Москвы
³ГБОУ ВПО "Первый МГМУ им И.М. Сеченова" МЗ РФ

Цель: оценить возможность выполнения полноценного гистологического и электронно-микроскопического исследования материала, полученного в ходе эндоваскулярной направленной катетерной атерэктомией системой "TurboHawk".

Материал и методы. В исследование включены 8 пациентов, которым была выполнена атерэктомия системой "TurboHawk" по поводу поражения артерий нижних конечностей. Материал, полученный в ходе каждого вмешательства, был направлен на гистологическое и электронно-микроскопическое исследования. Медиана возраста составила 70 лет, (НК – 58 лет, ВК – 76,5 года). Мужчин было 6, женщин – 2. Сахарным диабетом страдали 2 человека.

Результаты. Полученный субстрат полностью удовлетворял требованиям, предъявляемым к материалу, направляемому на гистологическое и электронно-микроскопическое исследования. В ходе анализа в ряде случаев при окраске на орсеин в структуре удаленного материала обнаружена внутренняя эластическая мембрана, что может служить индикатором радикальности выполненного вмешательства.

Ни при гистологическом, ни при электронно-микроскопическом исследованиях мы не выявили каких-либо значимых различий в полученном субстрате у больных с сахарным диабетом и у больных с атеросклерозом без сахарного диабета. Атеросклероз был верифицирован в 100% случаев.

При микроскопическом исследовании фрагменты субстрата, удаленные из сломанного стента, содержали большое количество грануляционной ткани, что может свидетельствовать о механизме его окклюзии, не связанном с гиперплазией неоинтимы.

Заключение. Атерэктомия системой "TurboHawk" позволяет без дополнительных устройств и манипуляций в ходе основного вмешательства получить морфологический материал из пораженного участка артерии, пригодный как для гистологического, так и для электронно-микроскопического исследования.

Эта методика можно использовать как для точной верификации диагноза, так и для проведения более глубокого анализа морфологии поражения и радикальности выполненной атерэктомии. Исходя из морфологической картины процесс формирования неоинтимы в стенке может быть расценен как особый вариант репаративной регенерации, что несколько отличается от общепринятых представлений о механизме формирования респекта в стенке.

Рентгенэндоваскулярное лечение кровотечений из опухолей матки

Цуркан В.А., Хайрутдинов Е.Р., Араблинский А.В.

Кафедра терапии и подростковой медицины ГБОУ ДПО "РМАПО" ГБУЗ "ГКБ им. С.П. Боткина ДЗ г. Москвы"

Цель: оценить результаты эндоваскулярной эмболизации артерий малого таза при кровотечениях из опухолей матки.

Материал и методы. За период с сентября 2007 по ноябрь 2013 г. в клинике получили лечение 50 пациенток с маточным кровотечением из распадающейся неоперабельной опухоли шейки матки, средний возраст составил $64,1 \pm 5,5$ года (35–80 лет). У 28 (56%) больных кровотечение развилось на фоне проводимого химиолучевого лечения, у 22 (44%) – маточное кровотечение явилось первым проявлением онкологического заболевания. Всего было выполнено 53 эндоваскулярные процедуры, у трех пациенток потребовалось выполнить повторное вмешательство. В качестве эмболизующих материалов использовали частицы поливинилалкоголя, металлические спирали.

Результаты. Технический успех был достигнут во всех случаях. Проведенный анализ лечения показал следующее: у 39 (78%) пациенток выполнена эмболизация маточных артерий с двух сторон, у 11 (22%) – выявлен рассыпной тип маточных артерий, в связи с чем выполнена эмболизация внутренних подвздошных артерий. Повторные вмешательства выполнены трем пациенткам с рецидивом кровотечения в сроки от 4 до 8 мес от момента первичной процедуры. При диагностической ангиографии у этих пациенток выявлено восстановление кровотока к опухоли из коллатеральных, аберрантных сосудов.

Заключение. Эмболизация маточных и внутренних подвздошных артерий является эффективным, безопасным и малоинвазивным методом в паллиативном лечении пациенток с кровотечением из злокачественных опухолей матки.

Химиоэмболизация артерий печени при лечении пациентов с метастазами колоректального рака

Цуркан В.А., Хайрутдинов Е.Р., Араблинский А.В.

ГБУЗ "ГКБ им. С.П. Боткина ДЗ г. Москвы" Кафедра терапии и подростковой медицины ГБОУ ДПО "РМАПО"

Цель: оценить результаты химиоэмболизации печеночных артерий (ХЭПА) с использованием различных химиотерапевтических препаратов у больных с метастазами в печень при колоректальном раке.

Материал и методы. За период с сентября 2007 по ноябрь 2013 г. 98 пациентам с первично распространенным раком толстого кишечника выполнили радикальную операцию по удалению первичной опухоли. В дальнейшем при обследовании выявлены метастазы в печень. Преобладали пациенты мужского пола 68 (69,4%), средний возраст составил $66,1 \pm 4,5$ года (34–82 лет).

Все пациенты на момент включения в исследование прошли от 3 до 6 курсов системной химиотерапии и имели множественное билобарное метастатическое поражение печени. Последовательные процедуры масляной ХЭПА проводились с интервалом в 3–4 нед. Всего было выполнено 411 процедур ХЭПА (в среднем $4,7 \pm 0,8$).

В качестве химиотерапевтических препаратов использовали: доксорубин (22%), эрбитукс (38%), оксалиплатин (28%) и митомидин С (12%). В качестве эмболизующего агента использовали липиодол. Результаты проведенного лечения,

размеры метастатических поражений печени оценивались в динамике при помощи компьютерной томографии.

Результаты. Технический успех достигнут во всех случаях. При анализе результатов лечения выявлено, что у 21 (21,4%) пациента был достигнут частичный ответ на лечение – метастазы печени уменьшились в размерах, у 46 (47,0%) – отмечена стабилизация опухолевого процесса в печени и у 31 (31,6%) – отмечалось прогрессирование опухоли – увеличение в размерах и появление новых очагов. Одногодичная выживаемость пролеченных больных после начала эндоваскулярного лечения составила 78%. Оценка результатов эффективности лечения не показала статистически достоверной разницы в зависимости от выбранного химиотерапевтического препарата.

Заключение. Химиоэмболизация печеночных артерий является эффективным, безопасным и малоинвазивным методом в паллиативном лечении пациентов с метастазами колоректального рака в печень. Использование различных химиотерапевтических препаратов демонстрирует схожую эффективность.

Рентгенэндоваскулярные способы лечения пациентов с аневризмами висцеральных артерий

Цыганков В.Н., Францевич А.М., Варава А.Б.

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ, Москва

Цель: обобщить 10-летний опыт рентгенэндоваскулярных вмешательств (РЭВ) при аневризмах висцеральных артерий (АВА).

Материал и методы. С 2004 по 2013 гг. в ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ проведено лечение 53 пациентов в возрасте от 20 до 76 лет с АВА. Мужчин было 28, женщин – 25. Больных с истинными АВА было 24 (45,3%), с ложными – 29 человек (54,7%). Из 29 больных с ложными аневризмами посттравматических было 7 (24,1%), панкреатогенных 1-го типа – 16 (55,2%), панкреатогенных 2-го типа – 6 (20,7%). АВА были следующей локализации: селезеночная артерия (СА) – 30 (53,6%), печеночные артерии – 6 (10,7%), верхняя брыжеечная артерия (ВБА) – 3 (5,4%), поджелудочно-двенадцатиперстная артерия (ПДА) – 8 (14,3%), левая желудочная артерия – 1 (1,8%), желудочно-двенадцатиперстная артерия и панкреатические ветви – 6 (10,7%).

При лечении АВА разных локализаций нами были использованы различные РЭВ: эндопротезирование артерий как самораскрывающимися – 5 (11,4%), так и баллон-расширяемыми стент-графтами – 8 (18,2%) случаев. Эмболизация спиральями выполнялась в 29 (63,1%) случаях: артерии-источника дистальнее и проксимальнее шейки аневризмы – 6 (13,0%), артерии-источника проксимальнее устья аневризмы с ее полостью – 8 (17,4%), артерии-источника проксимальнее устья аневризмы – 7 (15,2%), эмболизация полости аневризмы – 7 (15,2%), полости аневризмы с защитой стентом – 1 (3,3%). Эмболизация артерии окклюдерами использована 5 (10,9%) раз. Другими агентами применялись в 2 случаях (4,3%). Также в 2 случаях наблюдался спонтанный тромбоз (4,3%).

Результаты. В 9 (17%) случаях РЭВ ограничилось диагностической ангиографией, в 44 (83%) – выполнена рентгенохирургическая изоляция аневризмы от кровотока. В 100% случаев получен хороший ангиографический результат. При ложных АВА 1-го типа после эндоваскулярного этапа в 15 (93,8%) случаях выполнялись открытые полостные операции, у 1 (6,2%) больного проведена лапароскопическая дренирующая операция. В экстренном порядке прооперированы 5 (11,4%) больных. В одном случае выполняли удаление гигантской аневризмы и резекцию селезенки после окклюзии селезеночной артерии.

После выполнения вмешательств были следующие осложнения: в 1 случае (2,2%) – некроз селезенки, потребовавший спленэктомии. Миграция стент-графта из ПДА в ВБА, что потребовало стентирования последней для сохранения проходности – 1 (2,2%) больной. «Складывание» стент-графта в полости аневризмы – 1 (2,2%) случай. Операция завершена окклюзией проксимального участка СА. В 2 наблюдениях (4,4%) при

АВА – миграция спиралей в полость аневризмы и селезеночную вену. Выполнена эмболизация афферентных артерий.

Выводы. Применение эндоваскулярных методов лечения позволяет надежно изолировать АВА из кровотока. У пациентов с ложными АВА 1-го типа эндоваскулярные вмешательства являются подготовительным этапом перед открытым хирургическим лечением. У пациентов с истинными и ложными АВА 2-го типа эндоваскулярные методы могут применяться как окончательный этап лечения.

Эндоваскулярное лечение заболеваний грудного отдела аорты

Черная Н.Р., Баяндин Н.Л., Коков Л.С., Соколов В.В., Глуценко И.А., Муслимов Р.Ш.

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы»
ГБУЗ «ГКБ №15 им. О.М. Филатова ДЗ г. Москвы»

Цель: оценить возможности комбинированного и эндоваскулярного лечения аневризм аорты различных типов. Выработать диагностическую и хирургическую тактику для плановых и urgentных состояний.

Материал и методы. За период с 2010 по 2013 г. эндопротезирование грудного отдела аорты было выполнено 39 пациентам. По характеру поражения аорты больные распределились следующим образом: аневризмы дуги аорты и нисходящего отдела – 10 больных, расслоение 1-го и 3-го типа до De Bakey – 21 больной, травматический разрыв аорты – 4 пострадавших, орто-бронхиальный свищ – 1 больной, орто-пищеводный свищ – 1 больной, посткоарктационная аневризма – 1 и аневризма дистального анастомоза также 1 больной.

Результаты. Диагностика включала в себя рентгенографию грудной клетки, при которой у 93% больных может быть заподозрено заболевание аорты. Наибольшее значение при диагностике отдавали исследованию аорты с помощью чреспищеводной ЭхоКГ, контрастной КТ и МРТ. Компьютерная 3D-реконструкция аорты служила основой для планирования хирургических и эндоваскулярных вмешательств и являлась основным предоперационным пособием для подбора и подготовки эндоваскулярных протезов. На различных этапах лечения после предварительных шунтирующих или переключающих сосудистых операций КТ-ангиографию повторяли для уточнения изменившихся соотношений просвета аорты и состояния аневризмы.

Восьми пациентам выполнены «гибридные» операции, которые включали в себя наложение сонно-подключичного анастомоза, переключение сонных артерий в восходящий отдел грудной аорты.

Всем больным выполнено эндоваскулярное протезирование нисходящего отдела аорты. Размер протеза подбирался индивидуально, основываясь на данных контрастной КТ-ангиографии. Осложнения отмечены у 5 больных: эндолюк II типа выявлен у одного больного, эндолюк Ib типа также у одного пациента, преходящая параплегия развилась у 2 больных и окклюзия почечной артерии – у 1 больного.

Заключение. Эндоваскулярное протезирование аорты является малотравматичным и эффективным методом лечения пострадавших с заболеваниями аорты, при этом методе нет необходимости в торакотомии, пережати аорты. Эндоваскулярное протезирование позволяет восстановить целостность стенки аорты практически у всех пациентов, что делает установку стент-графта методом выбора в лечении пациентов с заболеваниями аорты. Методы лучевой диагностики, и в первую очередь КТ-ангиография, позволяют планировать хирургическую тактику лечения больных и определять этапность хирургического лечения, служат необходимым пособием для определения типа и размеров эндоваскулярных протезов, способа их имплантации в сосудистое русло.