

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

Представляем Вам V ежегодную научно-практическую конференцию с международным участием «Актуальные вопросы интервенционной радиологии. Неотложные и критические состояния» и приветствуем Вас в Санкт-Петербурге.

В настоящее время сделано многое и ещё больше предстоит сделать. Только совместная работа и сотрудничество позволят нам повысить уровень подготовки врачей-специалистов по рентгенэдоваскулярной диагностике и лечению, улучшить качество оказания медицинской помощи и помочь большему количеству пациентов.

В рамках нашей конференции планируется: чтение лекций ведущими отечественными и зарубежными специалистами, обмен опытом, выставка медицинского оборудования и расходных материалов, секция для среднего медицинского персонала.

Мы уверены, что участие в нашей конференции будет способствовать развитию научно-практического потенциала специалистов различного профиля. От имени организаторов и участников конференции позвольте поблагодарить спонсоров за понимание значимости и необходимости проведения нашей конференции.

Мы надеемся на плодотворную работу и Ваше активное участие!

*С уважением,
Президент АНО «Интервенционные радиологи
Северо-Западного региона»*



Козлов К.Л.

*Председатель правления АНО
«Интервенционные радиологи
Северо-Западного региона»*



Борисова Н.А.

*Главный специалист
Комитета по здравоохранению
Санкт-Петербурга*



Сухов В.К.

Актуальные вопросы интервенционной радиологии

Неотложные и критические состояния
17–18 октября 2014

Санкт-Петербург, Московский проспект, 97
Конгресс-холл «Московский» гостиницы Holiday Inn

Организатор конференции:

Автономная некоммерческая организация «Интервенционные радиологи
Северо-Западного Региона»
Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга

Конференция проходит при поддержке:

ФГБУ «Российский Научный Центр Радиологии и
Хирургических Технологий Минздрава РФ»
Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии
Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова МО РФ
ФГБУ «Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии имени В.А. Алмазова»
Российского общества интервенционных онкорadiологов

Сопредседатели конференции:

Борисова Н.А. д.м.н. профессор
Козлов К.Л. д.м.н. профессор
Сухов В.К. д.м.н.
Хубулава Г.Г. член-корреспондент РАН д.м.н. профессор

Оргкомитет конференции:

Азовцев Р.А. д.м.н. (Санкт-Петербург), Власенко С.В. к.м.н. (Санкт-Петербург),
Голышев С.В. (Северодвинск), Зверев Д.А. к.м.н. (Санкт-Петербург),
Иванов В.И. (Псков), Иваненко А.Н. (Архангельск), Кандыба Д.В. (Санкт-Петербург),
Капутин М.Ю. д.м.н. (Санкт-Петербург), Карев А.В. д.м.н. (Санкт-Петербург),
Кочанов И.Н. к.м.н. (Санкт-Петербург), Коротков Д.А. к.м.н. (Сыктывкар),
Лавров Е.Ю. (Вологда), Марченков Л.А. (Мурманск),
Олексюк И.Б. к.м.н. (Санкт-Петербург), Рыжков В.К. д.м.н. (Санкт-Петербург),
Сергеев М.А. (Петрозаводск), Семитко С.П. д.м.н. (Санкт-Петербург),
Таразов П.Г. д.м.н. профессор (Санкт-Петербург),
Тепляков Д.В. к.м.н. (Санкт-Петербург).

Ответственный секретарь: Седова Е.В. к.м.н. (Санкт-Петербург).

Материалы напечатаны в оригинале, без редакторской правки АНО «ИР СЗР».

РЕНТГЕНОВАСКУЛЯРНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ВНЕПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИО-ПОРТАЛЬНОЙ ФИСТУЛЫ

А.А.Поликарпов, П.Г.Таразов

РНЦРХТ, Санкт Петербург, Россия

Введение:

Представлен случай сложной диагностики и успешной рентгеноэндоваскулярной окклюзии внепеченочной артериопортальной фистулы.

Описание наблюдения.

Пациент Д., 35 лет поступил в ноябре 2008 г. с диагнозом: цирроз печени, портальная гипертензия (ПГ) с рецидивирующим кровотечением из варикозно расширенных вен (ВРВ) пищевода и желудка.

Из анамнеза было известно, что в 2000 г. пациенту осуществлено оперативное ушивание желудка и капсулы селезенки по поводу проникающего огнестрельного ранения (пуля повредила органы брюшной полости и застряла в мышцах спины). С 2002 г. появились признаки ПГ в виде ВРВ и гиперспленизма, в 2006 г. впервые диагностировано кровотечение из ВРВ. В январе 2008 г. по поводу повторного обильного кровотечения выполнена экстренная спленэктомия.

В июне 2008 г. на основании клинико-лабораторного обследования установлен диагноз: идиопатический цирроз печени, ПГ, гепатомегалия, ВРВ. Биопсия: дистрофия гепатоцитов, лимфоидная инфильтрация портальных трактов, внутрипеченочный холестаз. Пациент направлен в нашу клинику для решения вопроса о постановке на лист ожидания трансплантации печени.

ФГДС выявило резко расширенные ВРВ. При детальном УЗИ с доплерографией кроме признаков ПГ отмечен пульсирующий кровоток в воротной вене. Было решено выполнить абдоминальную ангиографию, при которой обнаружена артериопортальная фистула между культями селезеночной артерии и вены, вызывающая гиперкинетическую ПГ. Отмечено обеднение артериального кровотока печени. Вероятно, во время экстренной спленэктомии перевязка сосудов селезенки была выполнена дистальной фистулы, образовавшейся вследствие пулевого ранения.

Катетер был установлен в культю селезеночной артерии максимально близко к фистуле, выполнено окклюзирование соустья 17 спиральными эмболами (5 с диаметром витков 6 мм, 7 диаметром 7-8 мм, 5 диаметром 9-10 мм) и 2 см3 коллагеновой губки в виде торпед 3x8 мм, смоченных 96% этанолом: использована sandwich technique.

В течение последующих 3 сут пациент отмечал умеренные боли в левой половине живота, других симптомов не было. Контрольное УЗИ через 5 сут показало отсутствие пульсирующего кровотока в воротной вене.

Госпитализирован через 6 мес для контрольного обследования. При УЗИ диаметр воротной вены уменьшился с 15 до 12 мм, кровоток гепатопетальный. Контрольная ангиография: улучшение артериального кровотока к печени, окклюзия селезеночной артерии, отсутствие фистулы, ВРВ и других признаков ПГ. Лабораторные анализы крови в норме. В течение последующих лет наблюдения пациент практически здоров.

Заключение:

У пациентов с «идиопатической» гиперкинетической ПГ показана абдоминальная ангиография для выявления возможного артерио-портального шунта; при его обнаружении показана рентгеноэндоваскулярная эмболизация.

СЕЛЕКТИВНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ВЕТВЕЙ ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ ДЛЯ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ОПУХОЛИ ПОЧКИ

Ю.В.Суворова, П.Г.Таразов, М.И.Школьник

ФГБУ РНЦРХТ, С-Петербург

Цель:

Оценить эффективность селективной эмболизации ветвей почечной артерии для остановки кровотечения после резекции опухоли почки.

Материалы и методы:

Артериальное кровотечение развилось на 5 и 7 сут у 2 больных после резекции верхнего полюса правой почки и резекции нижнего полюса правой почки. В обоих случаях выполнены экстренные эндоваскулярные вмешательства: селективная эмболизация полости сформировавшейся псевдоаневризмы металлическими спиралями у одного больного и селективная окклюзия фрагментами металлических спиралей ветвей почечной артерии, предположительно являющихся источниками кровотечения у другого пациента.

Результаты:

Обе процедуры были технически успешны. Кровотечение остановлено в ближайшие часы после эмболизации. Пациенты выписаны в удовлетворительном состоянии.

Заключение:

Рентгеноэндоваскулярный гемостаз с помощью селективной эмболизации ветвей почечной артерии для остановки кровотечения после резекции опухоли почки является малотравматичной альтернативой хирургическому вмешательству и позволяет сохранить почку.

РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ

Ю.В.Суворова, П.Г.Таразов, В.Л.Винокуров, Е.В.Ривина

ФГБУ РНЦРХТ, Санкт-Петербург

Цель:

Оценить эффективность артериальной эмболизации для остановки кровотечения у больных неоперабельным раком шейки матки.

Материалы и методы:

В исследование включены 49 пациенток с опухолями шейки матки T2-3NxM0, находившихся на лечении в период с 2000 по 2013 г. Показанием для эмболизации служило опухолевое кровотечение, не купирующееся консервативно. Выраженная анемия имела место в 19 из 49 (39%) наблюдений. Для окклюзии висцеральных ветвей внутренних подвздошных артерий (ВПА) во всех случаях использовали мелко нарезанную гемостатическую губку. При необходимости производили перераспределительную эмболизацию ягодичных артерий металлическими спиралями. У пациенток с нормальными показателями гемоглобина и эритроцитов перед введением эмболизата осуществляли болюсную химиотерапию препаратами платины (80 – 120 мг) и циклофосфаном (1000 мг).

Результаты:

В постэмболизационном периоде пациентки отмечали боли внизу живота и подъем температуры тела до 38,0С; симптомы проходили самостоятельно и не требовали медикаментозной коррекции.

Кровотечение остановилось в ближайшие 1-6 суток у 45 больных (92%). В одном наблюдении для окончательного гемостаза потребовалось две повторные эмболизации на 3 и 7 сутки. Еще у двух больных повторные эндоваскулярные вмешательства выполнены на 3 и 4 сут соответственно. У одной пациентки полный гемостаз был достигнут комбинацией эндоваскулярной окклюзии и консервативной гемостатической терапией. После успешного завершения эмболизации и удаления катетера у одной больной (2%) отмечен стойкий спазм в месте пункции бедренной артерии, который был купирован путем введения в перидуральное пространство 5 мл 0,5% раствора маркаина. Умерла одна больная (2%) на 5-е сут после успешной остановки профузного кровотечения; причиной смерти послужило прогрессирования сердечно-сосудистой недостаточности на фоне анемии и генерализации опухолевого процесса.

Заключение:

Эмболизация ветвей ВПА эффективно останавливает кровотечение у большинства больных раком шейки матки.

ТРАНСЪЮГУЛЯРНЫЙ ВНУТРИПЕЧЕНОЧНЫЙ ПОРТОКАВАЛЬНЫЙ ШУНТ (TIPS) КАК ЭТАП ПОДГОТОВКИ К ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ

П.Г.Таразов, А.А.Поликарпов, Д.А.Гранов

ФГБУ РНЦРХТ, Санкт-Петербург

Цель:

В нашей стране некоторые клиники имеют опыт TIPS более чем у 100 больных, однако сообщения о целенаправленном применении этой процедуры у пациентов, стоящих на листе ожидания ортотопической трансплантации печени (ОТП), отсутствуют.

Материалы и методы:

Мы располагаем опытом TIPS у 18 больных, находившихся на листе ожидания ОТП. Показанием к TIPS у 16 из них был крайне высокий риск рецидива кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВ), у 2 – резистентный асцит более 10 л/нед.

TIPS выполняли по стандартной методике под нейролептаналгезией с помощью набора инструментов TIPSS-200 (Cook, США). В одном случае использовали отечественный стент из нитиноловой мононити, в 6 саморасправляющийся металлический стент S.M.A.R.T. Control (Cordis), в 11 стент-графт VIATORR (Gore). У 10 больных дополнительно выполняли склерозэмболизацию ВРВ.

Результаты:

На контрольных ангиограммах во всех случаях после наложения TIPS наблюдался отчетливый интенсивный кровоток по шунту из воротной в нижнюю полую вену, отсутствие заполнения ВРВ. Измерения давления показали снижение порто-венозного градиента в 2-3 раза (до 9-12 мм рт.ст.).

Появления или нарастания энцефалопатии после TIPS не было. К настоящему времени умерли 5 пациентов. Из них 3 больных погибли от рецидива ВРВ через 2, 12 и 24 мес. В одном наблюдении имело место прогрессирование печеночной недостаточности без повторных кровотечений из ВРВ и асцита; пациент умер через 5 мес, не дождавшись донорского органа. Еще одна пациентка умерла вне пределов клиники через 1 мес от сепсиса.

У 6 больных успешно выполнена ОТП в сроки от 1 до 28 мес после TIPS. За этот период кровотечений из ВРВ, нарастания асцита не было. Контрольные УЗИ с доплерографией свидетельствовали о хорошем функционировании анастомоза. На операции он во всех случаях был проходим, без признаков стеноза или тромбоза; стенты в некоторых участках были покрыты «неоинтимой». Семь пациентов находятся на листе ожидания в течение 3-36 мес.

Заключение:

TIPS у больных с выраженной портальной гипертензией можно рассматривать как «мостик» к ОТП.

МЕТОДЫ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ РАДИОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ГЕМОБИЛИИ, РАЗВИВШЕЙСЯ ВСЛЕДСТВИЕ ЭНДОБИЛИАРНЫХ ПРОЦЕДУР

П.Г.Таразов, А.В.Козлов, А.А.Поликарпов, В.В.Попов

ФГБУ РНЦРХТ, г. Санкт-Петербург

Цель:

Обзор различных методов интервенционной радиологии при купировании массивной гемобилии, развившейся после чрескожного чреспеченочного холангиодренирования (ЧЧХД) и/или стентирования.

Материалы и методы:

За период 1993-2014 г. ЧЧХД или стентирование выполнили у 270 пациентов с обтурационной желтухой опухолевой этиологии. Массивная гемобилия развилась после процедуры у 11 больных (4,6%). Кровотечение у одного пациента было остановлено с помощью хирургической операции: прошивания кровотокающих сосудов. В остальных 10 наблюдениях гемобилия (артериальная = 7, венозная = 3) была купирована с помощью разных методик интервенционной радиологии.

Результаты:

Диагностическая ангиография была выполнена в экстренном порядке у всех 6 больных с массивным артериальным кровотечением. У одного пациента гемобилия была обусловлена повреждением холангиодренажом как сосудов опухоли поджелудочной железы, так и стенки печеночной артерии; данные ангиографии позволили локализовать и осуществить селективную артериальную эмболизацию артерий. В четырех других подобных случаях успешно выполнили эмболизацию полости обнаруженной псевдоаневризмы мини-спиралями.

У шестого пациента баллонная пластика и стентирование опухолевой стриктуры вызвали повреждение общего желчного протока с развитием артерио-билиарной фистулы. Во время ангиографии было невозможно четко локализовать источник кровотечения, однако при введении контрастного вещества в желчный дренаж определялось его поступление из нижней трети холедоха (дистальнее стента) в ветвь гастродуоденальной артерии. Выполнили селективную катетеризацию этой ветви и ее эмболизацию. При контрольной холангиографии фистула не определялась.

У седьмого пациента кровотечение не было локализовано ни при ангио-, ни при холангиографии, а «слепая интуитивная» эмболизация была весьма рискованной. Эндобилиарное протезирование нитиноловым стент-графтом для прижатия кровотокающих опухолевых сосудов к стенкам холедоха купировало гемобилию.

В одном из трех случаев венозного кровотечения выявлена билиовенозная фистула: на холангиограммах в проекции места входа дренажа в проток правой доли печени определялось веретенообразное транспаренхиматозное расширение с длительной задержкой контрастного вещества и сбросом его в печеночные вены и воротную вену. После установки в пункционном канале стент-графта кровотечение остановилось. У двух остальных больных венозная гемобилия была устранена с помощью смены биларного

дренажа на более широкий (n=1) или удаления дренажа с тщательной пломбировкой пункционного канала (n=1).

Вывод:

Методы интервенционной радиологии являются эффективными и безопасными в лечении гемобилии. Технология вмешательства может варьировать в зависимости от причины и локализации кровотечения в желчные пути.

МЕТОДЫ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ РАДИОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

¹ П.В.Балахнин, ¹ А.Г.Рылло, ¹ А.С.Шмелев, ² М.А.Куканов, ² М.Д. Ханевич,
² Г.М. Манихас

¹ ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)», Санкт-Петербург, Россия

² ГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», Санкт-Петербург, Россия

Цель:

Изучить возможности интервенционной радиологии для устранения различных осложнений, возникающих у онкологических пациентов в процессе развития опухолевой болезни.

Материал и методы:

За 2007 - 2013 гг. в отделениях рентгенохирургии ГКОД и СПбКНПЦСВМП(о) произведено 3215 рентгенохирургических вмешательств 973 из которых (30,3%) были направлены на устранение различного рода осложнений, возникших у пациентов в связи с ростом опухоли в организме:

- 159 пациентам с острым или подострым кровотечением из распадающихся опухолей верхней челюсти (n=11), полости носа (n=8), языка (n=14), желудка (n=15), печени (n=3), почки (n=9), шейки матки (n=53), мочевого пузыря (n=26) и прямой кишки (n=20) выполнили эмболизацию опухолевых сосудов являвшихся источником кровотечения.

- 202 пациентам в связи с гидронефрозом наложили 289 чрескожных нефростом.

- 199 пациентам для купирования механической желтухи опухолевой этиологии выполнили чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков (ЧЧХД).

- 201 пациенту для устранения синдрома сдавления полых органов опухолевой этиологии произвели стентирование зоны стриктуры нитиноловыми стентами. При этом стентирование пищевода выполнили 96 пациентам, стентирование желудка произвели 10 больным, двенадцатиперстной кишки – 7 пациентам, стентирование рецидивной опухолевой стриктуры в зоне эзофаго-еюно- и гастро-еюно-анастомоза - 23 пациентам, стентирование мочеточников – 10, стентирование желчных протоков – 39, стентирование различных отделов ободочной кишки – 7, стентирование трахеи – 7 и стентирование бронхов – двум пациентам.

- 18 больным с целью разобщения эзофаго-медиастинального (n=6), эзофаго-бронхиального (n=9) или ректо-вагинального (n=3) свищей выполнили стентирование пораженной зоны покрытым нитиноловым стентом.

- 27 пациентам осуществили баллонную пластику послеоперационных рубцовых сужений различных отделов желудочно-кишечного тракта.

- Дренирование абсцессов различной локализация выполнили 31 пациенту.

- Установку кавафильтра при рецидивирующей ТЭЛА произвели 7 больным.

- 5 больным в связи с выраженным болевым синдромом, обусловленным раком поджелудочной железы, выполнили чрескожный роботассистированный МСКТ-контрольный нейтролизис чревного сплетения.

- 37 больным под рентгенологическим контролем были установлены назоинтестинальные зонды для питания в послеоперационном периоде.

Результаты:

После ЧЧХД у двух пациентов развилось интенсивное кровотечение через установленный холангиодренаж, при этом в одном случае оно было остановлено консервативной терапией, во втором потребовалась эмболизация сегментарной печеночной артерии. Еще у двух пациентов возникло массивное внутрибрюшное кровотечение, потребовавшее лапаротомии с последующим гемостазом. После нефростомии наблюдалось одно жизнеугрожающее кровотечение, обусловленное повреждением мелкой ветви почечной артерии, которое было устранено эмболизацией данного сосуда. Серьезных осложнений, непосредственно связанных со стентированием полых органов, не было. У пациентов с опухолевыми кровотечениями эффективный гемостаз был достигнут в 91% случаев. После устранения неотложного состояния у 691 пациента (71%) было начато или продолжено противоопухолевое лечение.

Заключение:

Методы интервенционной радиологии являются высокоэффективными и малотравматичными для устранения неотложных состояний, возникающих у онкологических больных различного профиля. Методы интервенционной радиологии играют важную роль в комбинированном и комплексном лечении пациентов с онкологическими заболеваниями.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ TIPS В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Д.И.Юрлевич, О.О.Руммо, А.Е.Щерба, Е.Л.Авдей, А.М.Федорук, И.Л.Кулинкович, З.В.Лабунец, Д.А.Авдевич, О.Н.Козак, С.В.Коротков, Л.В.Кирковский

Отдел гепатологии и малоинвазивной хирургии, Анестезиолого-реанимационное отделение УЗ «9-я городская клиническая больница» г. Минска, Кафедра трансплантологии БелМАПО, г.Минск.

Одним из современных методов лечения осложнений портальной гипертензии (кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка), асцитического синдрома, является эндоваскулярный метод - наложение внутripеченочного порто-системного шунта – TIPS.

Цель:

Показать первый опыт выполнения операции TIPS в Республике Беларусь.

Материалы и методы. С августа 2010 по март 2014 г. в УЗ «9-я ГКБ» г. Минска было выполнено 56 операций TIPS. Мужчин было 36 (64,3%), женщин 20 (35,7), средний возраст составил 46,4 лет (23-66), Child-Pugh C (n=37), B (n=19). Этиология: ПБЦ (n=1), хронический вирусный гепатит C (n=25), криптогенный (n=3), алкоголь (n=2). Причина выполнения операции: рецидивирующие кровотечения из ВРВПиЖ (n=14), некоррегируемый лекарственной терапией асцит (n=8), некоррегируемый лекарственной терапией асцит в сочетании с рецидивирующими кровотечениями из геморроидальных вен (n=2), некоррегируемый лекарственной терапией асцит в сочетании с рецидивирующими кровотечениями из ВРВП (n=28), тромбоз воротной вены (n=4).

Профилактика печеночной энцефалопатии выполнялась – в течении первых послеоперационных суток в/венной инфузией гепа-мерца, далее длительным приемом лактулозы.

Результаты:

Средняя длительность операции TIPS составила $2,5 \pm 0,7$ часов (2,5-5); средний срок нахождения в стационаре после операции – 10 дней (2-45). Выживаемость после TIPS составила 92,9%.

Умерло 4 пациента (7,1 %). Осложнения развились у 1 пациента: гемобилия вследствие интраоперационного повреждения желчного протока, остановлена консервативно.

Рецидив кровотечения наступил у восьми пациентов (14,3%) в сроки от 1 до 21 мес (в среднем через 5,5 мес). Десятерым пациентам (17,9%) было выполнено повторное оперативное вмешательство по поводу стеноза анастомоза в среднем через 7,2 мес (1-21 месяцев) – баллонная ангиопластика анастомоза или повторное стентирование «стент-в-стент».

Из 68 пациентов, с гепаторенальным синдромом, перенесших трансплантацию печени, 26 потребовали проведения почечно-заместительной терапии в раннем послеоперационном периоде, в тоже самое время из 13-ти пациентов, которым был выполнен TIPS, в посттрансплантационном периоде только 1 потребовал ПЗТ (Fisher test, two-tailed $p=0,050$).

Выводы:

1. Операция TIPS является эффективным малоинвазивным методом лечения осложненного синдрома портальной гипертензии.
2. TIPS является операцией выбора при кровотечении из ВРВПиЖ и сочетанной патологии, при неэффективности эндоскопических вмешательств и медикаментозной терапии.
3. Позволяет пациентам из ЛО дожидаться ТП.

ОПЫТ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ МАССИВНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ИЗ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

М.С.Ольшанский, И.П. Мошуров, Е.Н. Сухочев, Ю.А.Шаврина, И.Г.Панченко

БУЗ ВО «Воронежский областной клинический онкологический диспансер», г.Воронежа

Цель исследования:

Обобщение опыта использования селективной эмболотерапии (СЭТ) с целью гемостаза у пациентов с массивными кровотечениями, обусловленными онкопатологией различной локализации.

Материал и методы:

Проведен анализ результатов СЭТ у 42-х больных за период с 2004г по июнь 2014г. Уровень гемоглобина у больных составлял от 32г/л до 76г/л. (среднее значение 51,8+16,3г/л). Рентгенохирургические вмешательства проводили на цифровых ангиографах с использованием нейонного контраста Ультравист-370. Селективная катетеризация сосудов осуществлялась различным образом моделированными катетерами в зависимости от исследуемого региона, производства фирм (Cook, Boston Scientific, Merit Medical, Terumo). Для эмболизации использовали официальные калиброванные частицы поливинилалкоголя, размером 300-500мкм и 500-700мкм. Предпочтений в использовании эндоваскулярного инструментария различных производителей и конфликтов интересов мы не имели. У всех больных перед вмешательством получали добровольное информированное согласие. У 19 человек состоялось массивное кровотечением из обширных распадающихся злокачественных опухолей шеи, гортани, гортаноглотки. В 5 случаях кровотечения были из ушной раковины и наружного слухового прохода. У 3-х больных с опухолями придаточных пазух носа и у одного пожилого пациента после энуклеации правого глаза по поводу меланомы были носовые кровотечения, которые невозможно было остановить тампонадой и консервативной терапией. У 2-х пациентов имели место массивные кровотечения из опухоли промежности и ягодичной области обусловленные саркомой. У одного пациента, 45 лет с ГЦР Т3N1M0 в связи с кровотечением более 4 литров в брюшную полость из распадающейся опухоли после лапаротомии, реинфузии аутокрови и безуспешной попытки остановить кровотечение хирургическим путем была выполнена СЭТ сегментарных (5,6,7) печеночных артерий. При маточных кровотечениях, обусловленных распадом опухоли шейки матки III стадии, Т3N1MX была выполнена СЭТ у 11 больных.

Результаты:

Эффективность СЭТ с целью гемостаза составила 100%. Во всех случаях удалось заполнить селективное эндоваскулярное вмешательство. Остановка кровотечения была достигнута уже на операционном столе. Никаких осложнений СЭТ не наблюдали. Экстренная СЭТ спасла жизнь пациентам с разрывом гепатомы и аррозивным кровотечением. Исходно низкое значение гемоглобина крови не ухудшало результаты лечения. После СЭТ объем опухоли уменьшался в среднем вдвое. У всех пациентов, считавшихся

ранее инкурабельными, появился шанс на проведение другого лечения (химиотерапия, лучевая терапия, операция), которые были осуществлены в 88% случаев (у 37 больных).

Заключение:

СЭТ является высоко эффективным методом обеспечения гемостаза, в том числе у ослабленных тяжелых онкобольных. Разрыв гепатомы является показанием к экстренной СЭТ. Вследствие минимальной инвазивности и легкой переносимости целесообразно более широкое использование СЭТ при неэффективности, или невозможности выполнения гемостаза традиционными методами у больных с постгеморрагической анемией.

ЭКСТРЕННЫЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ТРОМБОЗАХ И КРОВОТЕЧЕНИЯХ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ СОСУДОВ ПОСЛЕ ПОЛОСТНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

С.В.Волков, С.А.Багин, А.О.Коробков, А.Е.Удовиченко

ФГБУ Лечебно-реабилитационный Центр Минздрава России, Москва

Цель исследования:

Оценить возможности и продемонстрировать результаты эндоваскулярных вмешательств в экстренном лечении пациентов с кровотечениями и тромбозами висцеральных сосудов после открытых хирургических вмешательств.

Материалы и методы:

С июня 2011 года по июнь 2014 года в Лечебно-Реабилитационном Центре Минздрава 6 пациентам были выполнены эндоваскулярные вмешательства на висцеральных сосудах по экстренным показаниям. В экстренном рентгенохирургическом вмешательстве нуждались пациенты после онкологических и хирургических операций: гастропанкреатодуоденальная резекция с лимфодиссекцией - 5, спаечная кишечная непроходимость - 1. Показания к рентгенохирургическому вмешательству основывались на клинических данных и данных МСКТ с контрастным усилением.

Результаты:

В число проведенных процедур входили: эмболизация ложных аневризм печеночной артерии и ее ветвей - 2, эмболизация ветвей верхней брыжеечной артерии - 1, реолитическая тромбэктомия воротной вены и ее притоков - 4, стентирование портальной вены - 2. Доступ к целевому сосуду для эмболизации осуществлялся как через бедренную, так и через лучевую артерии. Эмболизации выполнялись с применением графт-стентов, отделяемых спиралей и эмбосфер. Для выполнения процедур на воротной вене и ее притоках применялась чрезкожная чрезпеченочная пункция долевых печеночных вен, с последующей эмболизацией ткани печени раствором «Tissucol Kit» по завершении процедуры. Реолитическая тромбэктомия осуществлялась с применением устройства AngioJet 9000. Стентирование воротных вен выполнялось саморасширяющимися стентами. Ангиографический успех проведенных процедур был достигнут у всех пациентов.

Заключение:

Таким образом, эндоваскулярная операция (эмболизация или реолитическая тромбэктомия) по экстренным показаниям, у пациентов после полостного хирургического вмешательства, при развитии сосудистых осложнений, позволяет снизить количество нежелательных исходов, улучшить результаты лечения, уменьшить время госпитализации пациента и ускорить выздоровление.

РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ МАЛОГО ТАЗА ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА

М.А. Куканов, А.Г. Чалаев, М.К. Гончакук

ГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», г. Санкт-Петербург

Цель исследования:

Показать эффективность применения эндоваскулярных методов эмболизации и химиоэмболизации артерий при лечении кровотечений из злокачественных образований органов малого таза, как этапа в лечении онкологических пациентов.

Материалы и методы:

В СПб «ГКОД» за период 2011-2013 годы 94 пациентам выполнена рентгеноэндоваскулярная эмболизация висцеральных ветвей внутренних подвздошных артерий с целью остановки кровотечения из злокачественных образований органов малого таза. По нозологиям: 61 (64,9%) пациентка с раком шейки матки, 27 (28,7%) пациентов с раком мочевого пузыря и 6 (6,4%) пациентов с прорастанием в окружающие ткани неоперабельного рака прямой кишки. По стадиям заболевания все пациенты с III-IV стадиями опухолевого процесса. При острых и массивных кровотечениях, в 56 (59,6%) случаях, выполнялось эмболизация висцеральных ветвей, реже стволов ВПА взвесью гемостатической губки. Эмболизационные спирали использовались только для перераспределения кровотока и предотвращения попадания эмболизата в мышечные ветви. В 38 (40,6%) случаях, при хронических и немассивных кровотечениях выполнялась регионарная химиоинфузия (доксорубицин, гемцитабин, оксалиплатин в зависимости от чувствительности по нозологии и назначения химиотерапевта) с последующей эмболизацией артерий взвесью гемостатической губки, с добавлением химиопрепарат в эмболизат. В послеоперационном периоде все пациенты получали стандартную терапию с целью профилактики развития постэмболизационного синдрома (адекватное обезболивание, антибактериальная и инфузионная детоксикационная терапия).

Результаты:

Стойкий, длительный (в течении 6 месяцев наблюдения) гемостаз был достигнут у 90 пациентов, 3 пациентам для достижением стойкого гемостаза потребовалось повторная эмболизация артерий в строки на 5-7 сутки после первичного рентгеноэндоваскулярного вмешательства. У 4 пациентов отмечено снижение интенсивности кровянистых выделений, но достичь полного гемостаза не удалось, все 4 пациента с местнораспространенным раком прямой кишки. В постэмболизационном периоде 79 (84%) пациентов продолжили получать плановую специфическую противоопухолевую терапию (системную, местную или регионарную химиотерапию, лучевую терапию), остальным 15 (16%) больным была рекомендована симптоматическая терапия. Клинически значимых осложнений связанных с введением химиопрепаратов и выраженного постэмболизационного синдрома потребовавших дополнительной терапии, а также летальных случаев зафиксировано не было.

Выводы:

Рентгеноэндоваскулярная эмболизация артерий малого таза при кровотечениях опухолевого генеза остается высокоэффективным, малоинвазивным и малотравматичным методом достижения стойкого гемостаза и может быть дополнена регионарным введением химиопрепарата для усиления противоопухолевого эффекта. Хочется отметить наибольшую эффективность сочетания регионарной химиотерапии и эмболизации артерий даже на фоне кровотечения у пациенток с раком шейки матки на этапе подготовки к лучевой терапии и у пациентов с местнораспространенным раком мочевого пузыря, на фоне системной химиотерапии. Также надо отметить, что отказ от эмболизаций стволов внутренней подвздошных артерий металлическими спиралями может позволить в последствии, при прогрессировании опухолевого процесса и рецидиве кровотечения, выполнять повторные эмболизации артерий малого таза рентгеноэндоваскулярным методом.

ЧРЕСКОЖНЫЕ МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЛЕЧЕНИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ ОПУХОЛЕВОЙ ЭТИОЛОГИИ. ОПЫТ УРГЕНТНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

¹ С.П. Боровский, ¹ Н.Б. Малаев, ² Т.У. Туганбеков, ² Н.Т. Ашимов

¹ Национальный научный центр онкологии и трансплантологии. г. Астана, Республика Казахстан

² Кафедра хирургических болезней № 2 АО «Медицинский университет Астана» г. Астана, Республика Казахстан

Актуальность:

Среди заболеваний печени наиболее тяжелыми могут быть признаны те, которые сопровождаются стойкой непроходимостью магистральных желчных протоков с последующим развитием механической желтухи (МЖ). МЖ может быть как доброкачественного; холедохолитиаз, рубцовых стриктурах, дивертикулах так и злокачественного генеза; рак головки поджелудочной железы, желчного пузыря, гепатикохоледоха, ворот печени и метастазами рака другой локализации в печень. Декомпрессия билиарной системы является одной из главных целей и важнейшим компонентом лечебных мероприятий у этих пациентов и требует неотложных мер.

Цель исследования:

Изучить роль и возможности чрескожных малоинвазивных вмешательств при механической желтухе опухолевой этиологии.

Материалы и методы:

В период с 2010 по 2013 гг выполнено 102 чрескожных вмешательств под рентгеноскопическим контролем в возрасте от 32 до 83 лет. Большинство пациентов поступивших в стационар имели уровень билирубина выше 300 ммоль/л, что потребовало неотложной декомпрессии ввиду тяжести состояния и интоксикации. Причинами механической желтухи были опухоли поджелудочной железы у 55 пациентов (53%), опухоль ворот печени 20 (19%), рак желчевыводящих протоков и желчного пузыря 9 (8,9%), рак желудка 2 (1,8%), метастатическое поражение опухолями различных локализаций -7(6,8%), рак большого дуоденального сосочка 9(8,8%). Предпочтение отдавали холангиостомии – 97(95%) пациентов наблюдений, причем у 5 (4,9%) пациентов выполнено билобарное дренирование. Холецистостомию выполнили у 3 (2,9%) пациентов, ввиду не возможности провести пункцию сегментарных или долевого протоков. В 72 (70%) случаях установлен наружный дренаж в связи с высоким блоком и вовлечением в процесс устьев долевого ветвей

Результаты лечения:

Отслежены непосредственные результаты декомпрессии и ее эффективность при МЖ с установленной опухолевой природой обструкции. Ожидаемые осложнения возникли у 37 (36%) пациентов при формировании холангиостомы: гемобилия у 5 (4,9%),

миграцией и дислокацией холангиостомического дренажа в 19 (18,6%) случаях, субкапсулярная и внутripеченочная гематомами выявлена у 5 (4,9%) пациентов, подтекание желчи или крови из пункционного канала у 3 (2,9%), желчный перитонит у 2 пациентов (1,9%), желчный свищ в 2 (1,9%) случаях. Возникшие осложнения потребовали выполнения оперативных вмешательств у 4 (3,9%) пациентов. Вторым этапом после первичного адекватного дренирования 8 (7,8%) пациентам проведено стентирование желчных протоков самораскрывающимися нитиноловыми стентами. Летальных исходов не было.

Заключение:

Малоинвазивные чрескожные чреспеченочные декомпрессионные вмешательства в неотложных состояниях представляют собой эффективный способ восстановления желчеоттока при обструкции билиарной системы опухолями. Метод позволяет достаточно быстро и эффективно ликвидировать МЖ и холангит, создают благоприятные условия для проведения хирургического вмешательства. А у больных пожилого возраста с тяжелой сопутствующей патологией могут служить альтернативой хирургическому лечению. Эти вмешательства малотравматичны и сопровождаются небольшим числом осложнений. Применение этих методов позволяет значительно улучшить результаты лечения больных МЖ.

ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЙ ГЕМОСТАЗ ПРИ АРРОЗИОННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ У БОЛЬНЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Б.Н.Котив, С.Я.Ивануса, М.В.Лазуткин, С.А.Алентьев

**ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ,
г. Санкт-Петербург**

Цель исследования:

Улучшить результаты лечения больных с аррозионными кровотечениями на фоне воспалительных заболеваний поджелудочной железы (ПЖ).

Задачи исследования:

Оценить результаты рентгеноэндоваскулярного гемостаза при аррозионных кровотечениях у больных с воспалительных заболеваний ПЖ.

Материалы и методы:

В клинике общей хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова в период с 2007 по 2014 год 18 пациентам с воспалительными заболеваниями ПЖ была выполнена диагностическая рентгеноангиография. Показания к выполнению эндоваскулярного гемостаза были выявлены у 6 пациентов.

Полученные результаты:

Эндоваскулярная эмболизация артериальных сосудов выполнена 6 пациентам с воспалительными заболеваниями поджелудочной железы. У 2 пациентов выполнена эмболизация селезеночной артерии при продолжающемся аррозионном кровотечении. В одном случае причиной повреждения сосудистой стенки явилось развитие деструктивного панкреатита культи ПЖ на 8-е сутки после выполнения гастропанкреатодуоденальной резекции по поводу рака головки ПЖ. Кровотечение было остановлено путем установки спирали по типу Джан-Турко в ствол селезеночной артерии. В одном случае выполнена тотальная эмболизация ствола селезеночной артерии при кровотечении из селезеночной артерии в просвет панкреатикоэнтероанастомоза. У 4 больных эндоваскулярные вмешательства были направлены на профилактику кровотечений. В одном случае выявлена постнекротическая псевдоаневризма ЖДА, что послужило показанием к выполнению эмболизации ствола артериального сосуда. У 3 пациентов, находящихся на обследовании и лечении по поводу хронического панкреатита, осложненного формированием кист поджелудочной железы, при ультрасонографии и КТ было выявлено наличие крупной артериальной ветви в стенке кисты. Во всех случаях псевдокисты локализовались в проекции головки поджелудочной железы. Учитывая риск развития аррозионного кровотечения в полость кисты, а также с целью предоперационной подготовки к чрескожному пункционному дренированию пациентам выполнена эндоваскулярная эмболизация ветвей желудочnodвенадцатиперстной артерии. Интра- и послеоперационных осложнений, связанных с проведением внутрисосудистых вмешательств, не отмечено. В послеоперационном периоде осложнение развилось у одного больного. То-

тальная эмболизация ствола селезеночной артерии гистоакрилом привела к развитию на 4 сутки обширного инфаркта селезенки с абсцедированием, что повлекло за собой выполнение спленэктомии. Летальности в послеоперационном периоде в отдаленные сроки зафиксировано не было.

Заключение:

Представленные данные демонстрируют возможности эндоваскулярных технологий в диагностике, профилактике и лечении аррозионных кровотечений у пациентов с острыми и хроническими воспалительными заболеваниями поджелудочной железы. Необходимость наличия специализированной рентгенооперационной и подготовленных эндоваскулярных хирургов, к сожалению, в настоящее время делает возможным использование данного метода только в специализированных хирургических стационарах.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ КАТЕТЕРИЗАЦИИ ЧРЕВНОГО СТВОЛА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

Б.Н.Котив, С.Я.Ивануса, М.В.Лазуткин, С.А.Алентьев

**ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ,
г. Санкт-Петербург**

Цель исследования:

Оценка диагностических и лечебных возможностей эндоваскулярной катетеризации чревного ствола у больных острым панкреатитом.

Материал и методы:

В исследование вошел 41 пациент с тяжелыми формами острого панкреатита, комплексное лечение которых было дополнено катетеризацией чревного ствола, с последующим проведением регионарной внутриартериальной лекарственной перфузии поджелудочной железы и выполнением многосрезовой спиральной компьютерно-томографической целиакографии (МСКТЦГ).

Результаты:

Оценка клинических результатов регионарной внутриартериальной перфузии поджелудочной железы показала достоверную эффективность в профилактике развития гнойно-септических осложнений, прогрессирования панкреонекроза у пациентов с асептическими формами тяжелого панкреатита. При инфицированном панкреонекрозе достоверных преимуществ данной методики перед стандартным комплексным лечением не отмечено. Выполнение МСКТЦГ по разработанной методике позволяет более информативно визуализировать зоны некроза и гиповаскуляризации в паренхиме поджелудочной железы на ранних сроках тяжелого панкреатита, в сравнении с традиционными протоколами лучевых исследований. Характер распространения контрастного препарата в поджелудочной железе, введенного через установленный в чревном стволе катетер, подтверждает результативность перфузии всех отделов органа, при данном способе инфузии лекарственных препаратов.

Заключение:

Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование эндоваскулярных методик позволяет улучшить результаты диагностики и лечения больных острым панкреатитом.

РОЛЬ ОПТИКО–КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

С.В.Власенко, В.В.Попов, М.В.Агарков, А.А.Хильчук, Д.А.Воробьевский, Э.М.Аминов

Санкт–Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская больница №40 Курортного административного района», г.Санкт–Петербург.

Цель исследования:

Определить возможности метода чрескожной чреспеченочной оптической когерентной томографии в диагностике злокачественных новообразований желчных протоков.

Материалы и методы:

С февраля по июнь 2014 года 5-ти пациентам с подозрением на злокачественную стриктуру внепеченочных желчных протоков выполнена чрескожная чреспеченочная оптическая когерентная томография (ОКТ). В 2 случаях исследование проводилось одновременно с наружно-внутренним чрескожным чреспеченочным холангиодренированием, в 3-х исследованиях - спустя 2-4 недели после дренирования. После выполнения чрескожного холангиодренирования по стандартной методике откалиброванный датчик ОКТ заводился за стриктуру (как правило в двенадцатиперстную кишку) на проводнике 0,14, после чего осуществлялась обратная протяжка «pullback» в автоматическом режиме со скоростью 40 мм в секунду (длина протяжки составляла 150 мм) и одномоментным введением 20 мл контрастного вещества для заполнения протоков и уменьшения количества возможных артефактов. Далее проводилась интерпретация результатов - оценивалась структура стенки желчного протока. Для контроля и сравнения результатов из дистального и проксимального участка стриктуры выполнялась внутрипротоковая щипковая биопсия.

Результаты:

Признаками злокачественного поражения стенки желчного протока считали нарушение линейной слоистой структуры стенки протока и/или наличие множественных гипорефлекторных зон неправильной формы в стенке протока. Указанные признаки злокачественности были обнаружены у 4 из 5 больных, данные подтверждены гистологически (3 пациента) и клинически (1 пациент). У пациента с отсутствием ОКТ признаков злокачественности клинически и гистологически была подтверждена доброкачественная стриктура протоков.

Закключение:

Таким образом, чрескожная чреспеченочная оптическая когерентная томография (ОКТ) является перспективной методикой в дифференциальной диагностике природы стриктур внепеченочных желчных протоков, однако чувствительность и специфичность метода требует уточнения и требует дальнейших исследований на большей группе пациентов.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЕЛЕКТИВНОЙ ПОСТОЯННОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ ДОБАВОЧНОЙ ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ ПО ПОВОДУ УРЕТЕРО-АРТЕРИАЛЬНОЙ ФИСТУЛЫ

С.В.Власенко, М.В.Агарков, А.А.Хильчук, Д.А.Воробьевский, Д.Ю.Чернышьева, Э.М.Аминов, В.В.Попов

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская больница №40 Курортного административного района», г.Санкт-Петербург.

Введение:

Уретеоро-артериальная фистула – редкое осложнение, возникающее на фоне пролонгированного мочеточникового стентирования, лучевой терапии, сосудистой патологии и/или ранее перенесенной лапараскопической или эндовидеохирургической операции.

Клинический случай:

Представляем 23-х летнего пациента одного из стационаров города, перенесшего в марте 2014 лапараскопическую пластику лоханочно-мочеточникового сегмента по поводу гидронефроза, развившегося на фоне наличия добавочной нижнеполярной артерии левой почки. В июне 2014 пациент перенес эндоуретеропиелотомию по поводу рецидива стриктуры лоханочно-мочеточникового сегмента слева. В июле 2014 на фоне установленного в левом мочеточнике эндопиелотомического стента возникла гематурия, левосторонняя почечная колика с исходом в гемотампонаду мочевого пузыря, острую задержку мочеиспускания. Через 5 дней возникла клиника обтурационного пиелонефрита слева. В условиях цистоскопического кабинета нефункционирующий стент левого мочеточника удален, чем спровоцирован новый эпизод кровотечения с исходом в почечную колику, гемотампонаду мочевого пузыря с последующими рецидивами в течение недели и эндоскопической ревизией полости мочевого пузыря, троакарной эпицистостомии. На фоне тяжелого общего состояния, падения гемоглобина и декомпенсированной гемодинамики пациент переведен в ГБ№40. Выполнена селективная ангиография почечных артерий, в ходе которой выявлена уретеоро-артериальная фистула добавочной нижнеполярной почечной артерии с ретроградным сбросом крови в чашечно-лоханочную систему слева. С целью остановки кровотечения и стабилизации состояния выполнена экстренная селективная постоянная эмболизация добавочной почечной артерии.

Заключение:

Уретеоро-артериальная фистула – редкое, жизнеугрожающее осложнение. Зачастую лечащие врачи сталкиваются с трудностями в его идентификации при отсутствии четких критериев диагностики и лечения, что требует мультидисциплинарного подхода. Селективная постоянная эмболизация добавочной почечной артерии показала отличный результат в стабилизации состояния и промежуточном ведении пациента, перед проведением нефрэктомии.

ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ.

Н.Б.Малаев, С.П.Боровский, Н.А.Шаназаров, Р.А.Рахимов

«Национальный научный центр онкологии и трансплантологии», г Астана, Казахстан

Частым осложнением у пациентов с опухолевыми заболеваниями является венозная тромбоэмболия. Венозная тромбоэмболия - независимый негативный фактор прогноза у пациентов с опухолевыми заболеваниями, который повышает вероятность смерти у этих пациентов. Предупреждение развития венозной тромбоэмболии - один из важных шагов эндovasкулярной хирургии для увеличения выживаемости и продолжительности жизни пациентов с онкологическими заболеваниями. По данным статистических исследований установлено, что до 20% новых случаев тромбоза диагностируется у пациентов уже на момент диагностики рака, что является независимым негативным фактором прогноза у пациентов с раком, увеличивая вероятность смерти у этих пациентов.

Цель исследования:

Показать на клиническом примере возможности рентгенохирургических вмешательств в диагностике и лечении пациентов с тяжелой онкологической патологией, осложненной тромбоэмболией легочной артерии.

Материалы и методы:

С 2010 по май 2014 годы была произведена 51 имплантация кавафильтров в нижнюю полую вену из которых 39 (76%) постоянных и 12 (24%) временных, 45(88%) из них ОртаЕазе и 6(12%) ALN. Из общего количества пациентов 12 (24%) проходили лечение по поводу онкологической патологии различной локализации. Остальные 39(76%) поступили в экстренном порядке в отделение сосудистой хирургии и гинекологии.

Клинический случай:

Пациентка С, поступила в экстренном порядке 16.04.2014 с Дз: Новообразование матки неопределенной этиологии. Во время наблюдения в клинике развивается картина острого илеофemorального флeботромбоза левой нижней конечности с клиникой тромбоэмболии легочной артерии. Инфаркта миокарда передне-перегородочной, верхушечной локализации левого желудочка. Вторичная тромбофилия.

Учитывая тяжесть состояния решено провести процедуру имплантации кава-фильтра в инфраренальный отдел нижней полой вены с проведением ангиопульмонографии, механической дефрагментации тромботических масс, селективного и системного тромболитизиса.

Результаты:

При проведении каваграфии выявлен эмбологенный тромб выходящий уз устья правой подвздошной артерии. На ангиопульмонографии наличие тромботических масс в верхней и средней ветвях правого легкого. Проведена катетерная фрагментация тромба

с одновременным проведением селективного и системного тромболитика. В нижнюю полую вену позиционирован и установлен кава-фильтр ALN. Коронарография убедительных данных за наличие тромбоза не показала. Как следствие перенесенной тромбоэмболии развивается картина гидроторакса, которая успешно разрешена дренированием. Учитывая наличие тромбофилии пациентка получала длительный курс антикоагулянтной терапии. После стабилизации состояния направлена на оперативное лечение после подтверждения гистологии.

Выводы:

Таким образом в патогенезе венозного тромбоза у пациентов с онкологической патологией, наряду с триадой Вирхова (повреждение сосудистой стенки, венозный стаз, гиперкоагуляция) существуют и дополнительные механизмы развития венозного тромбоза. Которые вероятно связаны с наличием вторичной тромбофилии, с приемом гормональных препаратов. Тромбоэмболия является одним из тяжелых осложнений у пациентов с онкопатологией, в отличие от пациентов с сосудистой патологией, с чем определяет течение заболевания, требует динамического наблюдения за показателями гемодинамики и своевременного назначения как фармакологических, так и механических средств профилактики тромбообразования и имеет системность. Предупреждение развития тромбоза является одним из важных шагов для увеличения выживаемости пациентов с онкологической патологией.

ЧРЕСКАТЕТЕРНАЯ БАЛЛОННАЯ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКА КРИТИЧЕСКОГО И ТЯЖЁЛОГО СТЕНОЗА АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ.

В.В.Приворотский, Н.В.Марукян, Д.А.Зверев, Н.А.Борисова

ФГБУ «ФМИЦ им В.А.Алмазова», Санкт-Петербург

Введение:

Частота встречаемости врожденного стеноза аортального клапана составляет от 2 до 8% среди всех врождённых пороков сердца (ВПС) и до 2,5% при ВПС, требующих экстренного хирургического лечения. В случае неоказания своевременной помощи при критическом стенозе аортального клапана до 80 % новорожденных умирают в течение первого года жизни. Первая операция баллонной дилатации критического стеноза аортального клапана выполнена в 1983 году Z.Lababidi. Несмотря на широкое внедрение в клиническую практику чрескатетерной баллонной вальвулопластики критического стеноза аортального клапана, внутригоспитальная летальность, даже в хорошо работающих центрах, колеблется в пределах от 2 до 25 %.

Цель нашей работы:

Оценить эффективность и безопасность чрескатетерной баллонной вальвулопластики стеноза аортального клапана (ЧКБВСА) у новорожденных и детей первого года жизни.

Материал и методы:

С апреля 2012 г по декабрь 2013 г в ФГБУ «ФМИЦ им В.А.Алмазова» ЧКБВСА выполнена у 8 детей первого года жизни: у 3 пациентов – в первые 6-8 часов от момента рождения, у 2 – в первые 48 часов от момента рождения, у 3 детей – в период от 1 до 9 месяцев. Вес пациентов составлял от 2,5 до 7 кг. У 2 пациентов аортальный (Ао) клапан был 3-х створчатый, у 5 – 2-х створчатый и в 1 случае - моностворчатый. У всех пациентов по результатам трансторакальной ЭХОКГ выявлена выраженная митральная недостаточность (МН). Четверо пациентов не имели регургитации на аортальном клапане, трое имели регургитацию 1 ст и один пациент 2. У всех 5 новорожденных детей диагностирован открытый артериальный проток (ОАП) и снижение фракции выброса (ФВ) до 30-55 %. Все пациенты имели выраженные клинические проявления сердечной недостаточности (СН). В протокол операции в обязательном порядке входила прямая манометрия с оценкой градиента давления между полостью левого желудочка (ЛЖ) и аортой (Ао) до и после вмешательства. Величина градиента давления между ЛЖ и Ао колебалась от 40 до 100 мм рт ст (в среднем 72мм рт. ст.). Выбор диаметра баллонного катетера основывался на результатах измерения диаметра кольца аортального клапана (АК) с помощью ЭХОКГ и аортографии и не превышал коэффициента 0,9 от диаметра кольца АК. Все процедуры проводились в условиях специализированной рентген-операционной в условиях комбинированной эндотрахеальной анестезии и непрерывного инвазивного мониторингирования параметров центральной гемодинамики.

Результаты:

Эффективное вмешательство выполнено у 7 пациентов со снижением градиента давления между ЛЖ и Ао до 30-9 мм.рт.ст., увеличению площади эффективного открытия клапана с 3 до 6 мм, уменьшению степени МН и клинических проявлений СН. Степень регургитации на аортальном клапане после операции увеличилась только у одного пациента с 1 до 2 ст. Все пациенты после успешной ЧКБВСА на 7-10 сутки выписаны в стабильном состоянии для динамического наблюдения кардиолога по месту жительства. В 1 случае моностворчатого клапана нам не удалось катетеризировать полость левого желудочка, пациент экстренно переведён в кардиохирургическую операционную.

Заключение:

ЧКБВСА - эффективный и безопасный методом коррекции критического стеноза аортального клапана. Использование современного низкопрофильного инструментария (3-4 F) позволяет избежать осложнений в месте доступа. Воздействие на клапан баллонными катетерами, не превышающими размер клапанного кольца, минимизирует вероятность значимой послеоперационной аортальной недостаточности.

ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ КОРРЕКЦИИ ДЕГЕНЕРАТИВНОГО КАЛЬЦИФИЦИРУЮЩЕГО АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА

В.К.Сухов, Е.А.Шлойдо, Д.А.Шубенок, К.П.Кравченко, А.С.Сергеев, С.Д.Игошин

Городская многопрофильная больница №2, Санкт-Петербург

Цель исследования:

Оценить возможности, спектр применения, непосредственные и отдаленные результаты интервенционных технологий коррекции тяжелого дегенеративного аортального стеноза (АС).

Материалы и методы:

Группа наблюдаемых пациентов составила 207 человек. Средний возраст был 78 ± 8 лет. У всех пациентов имели место тяжелый кальцифицирующий стеноз аортального клапана (АК), выраженная сердечная недостаточность (III-IV ФК по NYHA). Площадь АК по данным ЭхоКГ составляла $0,6 \pm 0,2$ см², средний градиент на клапане 77 ± 22 мм рт.ст. Риск традиционного хирургического вмешательства у всех пациентов был высок (EuroSCORE 27 ± 13 , STS 12 ± 4).

Всем больным была выполнена баллонная аортальная вальвулопластика (БАВ). В зависимости от показаний эти пациенты распределились следующим образом: - паллиативное вмешательство в неоперабельных случаях с крайне высоким риском любого хирургического вмешательства – 57 больных, 27-ти из них БАВ выполнялась повторно; этапное вмешательство («мостик») перед протезированием АК – 74 больных, в т.ч., 34 пациента с устранимыми посредством БАВ клиническими противопоказаниями к радикальной операции (нестабильная гемодинамика, кардиогенный шок, СН IV ФК, высокая легочная гипертензия); самостоятельное вмешательство - 59 больных.

33 пациента были подвергнуты транскатетерной имплантации аортального клапана (ТИАК), в т.ч. 20 – с использованием саморасширяющегося биологического клапана CoreValve Medtronic, 13 – с использованием баллонорасширяемого биологического клапана Sapien Edwards. Все операции выполнялись трансфеморальным доступом с последующим ушиванием пункционного отверстия бедренной артерии устройством Prostar Abbott.

Результаты:

Устойчивый клинический и эхокардиографический эффект (снижение ФК СН≤II, увеличение площади аортального отверстия >1 см², снижение аортального градиента на $\geq 50\%$) в течение ≥ 3 лет после БАВ был достигнут у 59 пациентов (28%).

У 57 пациентов «паллиативной» группы (27,6%) эффект БАВ был скорее клиническим, нежели гемодинамическим, а также непродолжительным (3-6 мес.), что потребовало выполнения повторных процедур 27-ти больным, поскольку БАВ оставалась у них единственным методом коррекции АС.

У всех остальных 104 пациентов (49,3%) БАВ рассматривалась как переходный этап к протезированию АК, как открытому, так и транскатетерному. У 34 больных это стало возможным благодаря стабилизации гемодинамики после БАВ за счет декомпрессии ЛЖ. 17 пациентам из этого числа была выполнена ТИАК, остальные направлены на хирургиче-

ское протезирование. 70 пациентов «переходной» группы, у которых БАВ не дала устойчивого эффекта и не влияла на снижение риска хирургического вмешательства, явились кандидатами для ТИАК. 17 больным она была выполнена, остальные находятся в листе ожидания.

Интраоперационная летальность при БАВ составила 2%, 30-дневная – 2,7%. Частота осложнений: гемоперикард – 2%, кровотечения – 2%, полная АВ-блокада – 1%.

У 30 пациентов из 33 после ТИАК (период наблюдения до 3-х лет) достигнуто значительное клиническое улучшение с редукцией ФК СН (II и ниже). Средний градиент давления на протезе АК составил 12 ± 5 мм рт.ст., площадь АК $1,9 \pm 0,3$ см². В послеоперационном периоде умерло 3 больных (2 от ОНМК и 1 от тампонады сердца). В 2-х случаях имела место дислокация протеза CoreValve, устраненная реимплантацией «клапан в клапан», в 1-ом случае – парапротезная АоНед II-III степени, устраненная баллонной постдилатацией, у 2-х больных – полная АВ-блокада, потребовавшая ПЭКС, у 1 пациента – диссекция наружной подвздошной артерии с кровотечением, ликвидированная имплантацией стент-графта.

Заключение:

БАВ сохраняет свое значение как метод паллиативного лечения у неоперабельных больных и оправдана в качестве первого этапа, перехода к ТИАК у пациентов, имеющих высокий риск открытого хирургического вмешательства. ТИАК – способ радикальной интервенционной коррекции тяжелого АС, который является реальной альтернативой хирургическому протезированию у этих пациентов.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЕ №40 Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

С.В. Власенко, Агарков М.В., Аминов Э.М., Попов В.В., Воробьевский Д.А., А.А.Хильчук, Е.С.Новикова-Еничева

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская больница №40 Курортного административного района», г.Санкт-Петербург.

Введение:

В последние годы транскатетерная имплантации аортального клапана (transcatheter aortic valve implantation, TAVI) все чаще применяется в клинической практике в лечении пациентов с выраженным стенозом аортального клапана (АК). Несмотря на то, что TAVI в настоящее время не показана пациентам из группы низкого риска и хирургическая замена аортального клапана (aortic valve replacement, AVR) остается основным видом лечения, в будущем можно ожидать более широкого применения TAVI.

Материалы и методы:

В декабре 2013г. 4-м пациентам в ГБ №40 выполнена транскатетерная имплантация аортального клапана. Все пациенты женщины возрастом от 65 до 88 лет (средний возраст 76,5) с диагностированным тяжелым аортальным стенозом (максимальный градиент 76 - 117 мм рт. ст., средний градиент 45 - 76 мм рт. ст.). Площадь отверстия аортального клапана 0,5 - 0,78 см². У всех пациенток была выявлена сердечная недостаточность 3 ф. кл. (NYHA). У одной из пациенток в анамнезе выполнена операция АКШ (2009), двое страдали нарушениями сердечного ритма и проводимости (транзиторная АВ блокада 2 ст. 2 типа, постоянная форма фибрилляции предсердий). Риск хирургического вмешательства у всех был высоким (по шкале EuroScore > 4%). Перед операцией проведен стандартный протокол обследования, включающий МСКТ корня аорты, трансторакальную эхокардиографию, коронарорентрикулографию, аортографию, ангиографию артерий таза. Во всех вмешательствах был имплантирован самораскрывающийся клапан CoreValve (Medtronic), состоящий из нитинолового каркаса и листков клапана из свиного перикарда. В качестве доступа использовалась общая бедренная артерия. Двум пациенткам было выполнено хирургическое выделение бедренной артерии, остальным проведена чрескожная имплантация аортального клапана с последующим ушиванием бедренной артерии устройством ProStar XL. Все операции были выполнены в условиях общей комбинированной анестезии с использованием эндотрахеального наркоза севофлюраном и внутривенного введения фентанила и пропофола.

Результаты:

Технический успех процедуры составил 100%. Средний градиент в раннем послеоперационном периоде составил 12 мм рт. ст. У всех пациенток наблюдалась парапротезная регургитация 1 ст. У пациентки с постоянной формой фибрилляции предсердий на 3 день после операции произошло спонтанное восстановление синусового ритма. Пациентка с АВ блокадой 2 ст. 2 типа интраоперационно вышла на АВ блокаду 3 ст., что потребовало в дальнейшем имплантации ПЭКС. Время госпитализации пациенток соста-

вило при артериотомии 7, при пункционном доступе 5 дней. Класс сердечной недостаточности уменьшился до 1-2 ф.кл. (NYHA). При выписке всем пациенткам был назначен клопидогрель 75 мг на 3 месяца. При контрольной эхокардиографии через три месяца средний градиент составил 12 мм рт. ст., классы сердечной недостаточности сохранялись на уровне 1-2 ф.кл. (NYHA).

Заключение:

Полученные результаты показали высокую эффективность и безопасность транскатетерной имплантации аортального клапана у пациентов высокого кардиохирургического риска. Использование ушивающих устройств бедренной артерии сокращает время госпитализации пациентов.

ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ БИОПСИИ МИОКАРДА В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДКМП

Е.В. Миронова, А.Ю. Старокожева, Т.Ф. Тамгина, Г.П. Гришин, А.В. Харченко, Д.С. Зинин

НУЗ ЦКБ №1 «ОАО» РЖД. Москва

В настоящее время серьезную проблему в практике кардиолога представляет дилатационная кардиомиопатия (ДКМП), встречаемая преимущественно у мужчин 30-50-ти летнего возраста и проявляемая бивентрикулярной сердечной недостаточностью. В этом случае большое прогностическое и практическое значение имеет дифференциация идиопатической формы заболевания от вторичных и потенциально обратимых форм поражения миокарда. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), врожденных аномалий развития, клапанных пороков сердца, системной и легочной артериальной гипертензии и заболеваний перикарда).

Цель исследования:

Введение в практику врача кардиолога комплексного подхода к нозологической диагностике и дифференцированному лечению синдрома ДКМП с использованием биопсии миокарда.

Материалы и методы:

В клинику у пациентов с сердечной недостаточностью в случае исключения ИБС, пороков развития, генетических кардиомиопатий выполняли биопсию миокарда. С 2011 по 2013 гг. биопсия выполнена 28 пациентам (25 (89,3%) - мужчины и 3 (10,7%) женщины в возрасте 45,3 и 44г соответственно. Количество забранного материала – 4,9 образца. Осложнения, потребовавших активного вмешательства, не отмечено. Во время операции зарегистрированы нарушения ритма по типу частой ЖС у 1 пациента (3,6%). Выполнялось гистологическое, цитологическое исследования и ПЦР диагностика забранного материала.

Результаты:

При гистологическом исследовании миокардит диагностирован у 25% (7 человек). Вирус позитивный миокардит подтвержден у 3,6% (1 человек). Для окончательной постановки диагноза использовали схему клинической диагностики миокардита по критериям Нью-Йоркской ассоциации кардиологов. Пациентам с подтвержденным диагнозом наряду с кардиотропной проводилась базисная терапия миокардита: противовирусная/иммуносупрессивная. Таким образом, результаты биопсии миокарда во многом определяют выбор терапии и исход лечения.

Заключение:

Для практической работы крайне необходимо получение высокоинформативных, специфичных только для миокардита признаков, способных показать выраженность воспаления в миокарде и выявления патогенетического агента. Использование биопсии в диагностике воспалительной кардиомиопатии является основным методом, который сможет оказать влияние на прогноз заболевания и на оценку эффективности лечения.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ КЛАПАНА АОРТЫ

Г.Г. Хубулава, Т. Имаев, А. Финкельштейн, А.Н. Шишкевич, К.Л. Козлов, В.Н. Кравчук, И.Б. Олексюк, С.С. Михайлов, А.С. Кусай, О.В. Мадин, А.Н. Куликов, М.Б. Нагорный, С.В. Никитин, Э.М. Аббдулаев

Военно–медицинская академия им. С.М. Кирова, первая клиника хирургии усовершенствования врачей им. П.А. Куприянова

С апреля 2014 в нашей клинике выполнено четыре транскатетерной имплантации аортального клапана. Средний возраст пациентов составил 68,5 лет. Показаниями для хирургической коррекции стеноза аортального клапана являлись: наличие клинической картины сердечной недостаточности, ультразвуковых данных за наличие значимого градиента на клапане аорты свыше 44 мм рт.ст., суженной площади аортального клапана до 1 см², наличие сопутствующей патологии и высокого риска открытого оперативного вмешательства.

В обязательном порядке всем пациентам в предоперационном периоде выполняли: ангиоКТ сердца, аорты, периферических артерий с ЭКГ-синхронизацией, трансторакальное и чрезпищеводное ЭХОКГ, коронарографию.

Два пациента ранее (более 4-х назад) перенесли аортокоронарное шунтирование. При контрольной коронарографии выявлены функционирующие шунты. У одного пациента до TAVI за 2 недели до операции выполнено стентирование проксимального участка ПМЖВ.

В трех случаях вмешательства выполнялись под общей анестезией, в одном – анестезия была внутривенная без ИВЛ при выполнении имплантации клапана пункционным доступом. Мы использовали все доступы применяемые для транскатетерной имплантации аортального клапана: бедренный, подключичный и через верхушку сердца. В тех случаях нами были имплантированы клапаны Edwards, в одном был использован само расширяемый нитиновый клапан Medtronic.

Операции выполнялись в условиях рентгеноперационной с возможностью интраоперационного эхокардиографического контроля за адекватностью имплантации клапана аорты.

Во время вмешательства выделялись этапы: доступ, установка электрода ВЭКС, проведение через стенозирующий клапан жесткого проводника, баллонная вальвулотомия клапана аорты и, непосредственно, транскатетерная имплантация аортального клапана, закрытие операционной раны.

Результаты:

Цели наших вмешательств были достигнуты в виде устанения аортального стеноза, нормализации параметров гемодинамики и улучшение качества жизни. Интраоперационных и послеоперационных осложнений не отмечено, кроме кратковременной дезориентации в пространстве и во времени через 2 суток после операции с полным восстановлением на 5-6 сутки. Среднее время вмешательства составило около 140 минут. Срок госпитализации – 8 суток. В ближайших планах дальнейшее внедрение транскатетерной имплантации клапана аорты с оказанием высокотехнологичной медицинской помощи большому количеству пациентов.

ТРАНСКАТЕТЕРНОЕ ЗАКРЫТИЕ ПОСТИНФАРКТНОГО ДЕФЕКТА МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОККЛЮДЕРА AMPLATZER

В.К.Сухов, Е.А.Шлойдо, Д.А.Шубенок, К.П.Кравченко, А.С.Сергеев, С.Д.Игошин
Городская многопрофильная больница №2, Санкт-Петербург

Цель исследования:

Оценить возможность и результаты интервенционной коррекции постинфарктного ДМЖП в различные сроки ОИМ.

Материалы и методы:

Нами прооперировано 8 пациентов (4 мужчин и 4 женщины) с постинфарктным ДМЖП в возрасте от 51 до 62 лет в сроки от 5 до 38 дней от момента развития ОИМ. Развитие септального дефекта у 4 пациентов в остром периоде ОИМ сопровождалось резкой дестабилизацией гемодинамики, развитием кардиогенного шока, что требовало проведения инотропной поддержки и внутриаортальной баллонной контрпульсации. У 3 пациентов на фоне относительной гемодинамической стабильности в более поздние сроки (28-38 дней) прогрессировала тяжелая СН (III-IV ФК по NYHA). У всех пациентов имел место высокий риск хирургического вмешательства, по причине которого им было отказано в операции ушивания или пластики дефекта.

Всем пациентам был выполнено стентирование инфаркт-причинной артерии (4 – ПМЖВ, 2 – ПКА, 1 – ОА) в сроки от 14 часов до 2 суток ОИМ. У 5 пациентов ДМЖП имел апикальную локализацию, у 3-х – базальную и располагался в зоне постинфарктной аневризмы МЖП. Все дефекты расценивались как сложные: множественные, туннелеобразные, имели размеры от 10 мм до 28 мм. Объем шунта через дефект оценивался по соотношению легочного и системного кровотока (Qp/Qs) по данным эхокардиографии и составлял от 2,4 до 3,4. ФВ ЛЖ составляла 35-48%.

Для транскатетерного закрытия ДМЖП у всех пациентов создавалась транскардиальная петля: артериальное колено трансфеморальным доступом и венозное колено – через яремную вену. Использовались устройства для закрытия септальных дефектов Amplatzer: в 4-х случаях были установлены 6 окклюдеров для МПП (в т.ч., по 2 у 2-х пациентов с множественными дефектами), в 4-х случаях – 4 окклюдера для мышечной части МЖП. Размер окклюдеров – от 12 до 28 мм. Осуществлялся перипроцедурный чреспищеводный или интракардиальный ЭхоКГ-мониторинг.

Результаты:

У 6-х пациентов закрытие постинфарктного ДМЖП было успешным, характеризовалось немедленным клиническим улучшением, отсутствием резидуального шунта. При дальнейшем наблюдении (до 2-х лет) выраженность СН не превышала I-II ФК. 2 пациента умерли во время операции. Один из них - несмотря на полное закрытие дефекта - при явлениях полиорганной недостаточности на фоне терминальной СН, развившейся по причине поздней диагностики постинфарктного ДМЖП. У второй пациентки, оперированной в остром периоде ОИМ, не удалось локализовать окклюдер в МЖП по причине большой величины (28 мм) и сложной формы дефекта (разрыва), расслаивающего мио-

кард от средней трети МЖП до верхушки ЛЖ.

Заключение:

Транскатетерное закрытие постинфарктного ДМЖП может быть эффективным способом лечения этого тяжелого осложнения ОИМ, альтернативным хирургическому ушиванию или пластике дефекта, особенно у пациентов с подходящими анатомическими характеристиками дефекта, а также имеющими высокий риск хирургического вмешательства. Эффективность интервенционного закрытия дефекта зависит от исходного состояния гемодинамики и быстроты сердечной декомпенсации на его фоне: кардиогенный шок, операция по срочным показаниям в остром периоде ОИМ значительно повышает риск вмешательства и летальность. Дальнейшее улучшение результативности этого метода связано со своевременным распознаванием постинфарктных дефектов МЖП, организацией лечения этих пациентов, а также совершенствованием и доступностью специализированных окклюдированных устройств.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АССИСТИРУЮЩИХ МЕТОДИК ПРИ ЭМБОЛИЗАЦИИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ

В.В.Берестов, К.Ю.Орлов, А.Л.Кривошапкин, Д.С.Кислицин, А.В.Горбатов, Т.С.Шаяхметов, П.О.Селезнев

ФГБУ «НИИ патологии кровообращения им. акад. Е.Н.Мешалкина Минздрава России». Новосибирск

Цель исследования:

Оценить эффективность использования ассистирующих методик при эмболизации церебральных аневризм в остром периоде субарахноидального кровоизлияния.

Материалы и методы:

В центре нейрохирургии и ангионеврологии ННИИПГК за период с 01.2011 по 12.2013 в остром периоде субарахноидального кровоизлияния эндоваскулярно прооперировано 73 пациента с 97 церебральными аневризмами: у 17 пациентов аневризмы были множественные - от 2 до 5. Среди пациентов 46 (63%) женщин и 27 мужчин (37%), возрастом от 20 до 78 лет (в среднем 47,2 года). Операции произведены в сроки от 0 до 19 суток (в среднем 7,41 суток) после разрыва аневризмы.

Результаты:

Наиболее частая локализация аневризм в нашей серии – это супраклиноидный отдел внутренней сонной артерии - 39 (40,2%), реже встречались аневризмы передней соединительной артерии – 25(25,8%) и бифуркации средней мозговой артерии – 17(17,5%), вертебро-базилярная локализация аневризм встречалась в 12 случаях (12,4%).

Операции произведены в сроки от 0 до 19 суток (в среднем 7 суток) после разрыва аневризмы. Одномоментно выключались аневризмы ставшие источником кровоизлияния и сопутствующие аневризмы с высоким риском разрыва. Таким образом из 97 аневризм одномоментно выключено в остром периоде 86 (до 4 одномоментно), в последующем у этих пациентов в холодном периоде дополнительно выключено еще 4 аневризмы, 7 аневризм в связи с малым размером и низким риском разрыва не оперированы.

В качестве эмболизирующего материала использовались микроспирали без ассистенции при закрытии 53 аневризм (61,6%), 25 аневризм (29,1%) потребовали использование баллон-ассистенции, 8 аневризм (9,3%) - стент-ассистенции.

Для имплантации стентов в остром периоде субарахноидального кровоизлияния использовалось трансвенозное введение эптифибатида (интегрилин) по схеме с последующим пероральным приемом антиагрегантов (клопидогрель и аспириин).

Интраоперационные осложнения были получены в 10 случаях, среди них 9 геморрагических (перфорация аневризмы) и 1 ишемическое (тромбоэмболия). При имплантации стентов в нашей серии периоперационных осложнений зарегистрировано не было.

Заключение:

В острейшем и остром периодах субарахноидального кровоизлияния использование

баллон-ассистированной эмболизации позволяет вместе с профилактикой достаточно высокого риска перфорации аневризмы добиться большей плотности упаковки спиралей в аневризматическом мешке.

Интракраниальные стенты в остром периоде интракраниального кровоизлияния позволяют эффективно и радикально эмболизировать сложные аневризмы с широкой шейкой без увеличения риска хирургического лечения. Теоретический риск утяжеления кровоизлияния при назначении двойной антиагрегантной терапии нивелируется использованием использованием парентеральных антиагрегантов (эптифибатид) после парциальной эмболизации аневризмы.

НАШ ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИАЛЬНОГО ДОСТУПА ПРИ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ

Д.В.Белобородов, А.Ю.Чевыров, В.О.Фелькер

ГБУ РМЗ «Йошкар–Олинская городская больница» РСЦ, г.Йошкар–Ола

Введение:

Показать наш опыт применения радиального доступа (РД) при вмешательствах на экстра- и интракраниальных сегментах внутренних сонных (ВСА), церебральных и позвоночных артерий (ПА).

Материалы и методы:

В период с июня 2012г по июнь 2014г выполнено 84 различных эндоваскулярных вмешательств на ВСА, церебральных и ПА. Из них РД 43 (51%). Среди эндоваскулярных вмешательств было выполнено: стентирование ВСА, стентирование ПА, эмболизация аневризм церебральных артерий, селективная тромболитическая терапия (ТЛТ) и тромбэкстракции. Перед каждой операцией, в день процедуры или за несколько дней, выполнялась катетерная ангиография, где на долю РД за 6 месяцев 2012г пришлось 8%, за 2013г – 84% и за 6 месяцев 2014г – 99%. За данный период выполнено: 29 стентирований ВСА из них 13 (45%) через РД и данный доступ применялся в 2012г в 20% случаях, в 2013г – 33%, в 2014г – 88%; 15 стентирований позвоночных артерий из них 12 (80%) через РД, доступ применялся в 2012г в 33% случаях, в 2013г – 100%, в 2014г – 90%; 21 эмболизация аневризм церебральных артерий из них 12 (57%) через РД, доступ применялся в 2013г в 43% случаев, в 2014г – 64%; 18 селективных ТЛТ из них 6 (33%) через РД, доступ применялся в 2012г 20% случаев, в 2013г в – 29%, в 2014г – 67%. При применении РД применялась методика предварительного заведения гидрофильного диагностического проводника Radiofocus M (Terumo), с помощью диагностических катетеров с различной формой кончиков, в общую сонную артерию или позвоночную артерию и заведением по нему направляющего катетера 6-7F. Решение о выборе доступа при лечебных процедурах применялось после проведенной катетерной ангиографии. Отказ от РД применялся при: вариантах отхождения ветвей дуги аорты препятствующий их селективной катетеризации направляющим катетером; стойкий спазм лучевой артерии (ЛА); малый диаметр ЛА.

Результаты:

Технический успех при катетеризации ЛА составил 97%. Рутинное применение спазмолитических коктейлей, адекватное местное обезболивание, применение интродьюсеров и диагностических проводников с гидрофильным покрытием в значительной степени уменьшили вероятность стойкого спазма ЛА, даже при применении направляющих катетеров 7F. По выше приведенным цифрам видно ежегодное увеличение доли РД при вмешательствах на артериях кровоснабжающих головной мозг. За все время наблюдения было 3 случая осложнений связанных с РД в виде подкожной гематомы в месте пункции занимающий не более 2/3 предплечья. Применение РД позволило: снизить осложнения связанные с использованием бедренного доступа; укоротить время операции на 10-15 минут; ранняя активация больного (в зависимости от вида операции).

Заключение:

РД может служить хорошей альтернативой бедренному при лечебных эндоваскулярных вмешательствах на ВСА, церебральных и ПА. Является безопасным и эффективным методом с низким развитием периферических осложнений и более удобным для больных.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРОМБОАСПИРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «PENUMBRA»

В.К.Сухов, Е.А.Шлойдо, С.Д.Игошин, С.А.Амзаев, Д.А.Шубенок, К.П.Кравченко, А.С.Сергеев, К.В.Попов

Городская многопрофильная больница №2 г. Санкт-Петербург

Ишемический инсульт - основная причина смертности и инвалидизации населения в России. Заболеваемость в Санкт-Петербурге составляет 5,2 человека на 1000 населения. В остром периоде заболевания летальность 30%, в течение первого года умирает 50%, инвалидизация выживших достигает 70%.

Цель:

Оценить возможность и результаты использования тромбоспирационной системы «PENUMBRA» в лечении ишемического инсульта.

Материалы и методы:

Показаниями для использования системы тромбоспирации являлись: длительность заболевания <6 часов, выраженный неврологический дефицит (NIHSS от 10 до 25), отсутствие геморрагического компонента и противопоказания к тромболитису (травмы, коагулопатии, нейрохирургические операции), возраст <80 лет.

В период с 13.04.14г по 30.06.14г. выполнена тромбоспирация у 7 пациентов (3 мужчин и 4 женщины) с ишемическим инсультом в возрасте от 60 до 70 лет, в сроки от 2 до 5 часов от начала заболевания, с тяжестью неврологической симптоматики от 10 до 25 баллов по NIHSS. Всем пациентам на госпитальном этапе выполнялась КТ с целью исключения геморрагического инсульта, затем проводилась церебральная ангиография.

По результатам ангиографии были выявлены: тромбоз С1 сегмента ВСА у 5 пациентов, тромбоз С3 сегмента ВСА у одного пациента, тромботическая окклюзия на уровне трифуркации ПМА, СМА и ЗМА у одного пациента. Тромбоспирация выполнялась с помощью системы «PENUMBRA». Трех пациентам одномоментно выполнено стентирование симптомной ВСА.

Результаты:

Среднее время поступления от начала заболевания составило 100 минут, среднее время «дверь-игла» - 90 минут. В 6 случаях тромбоспирация была успешной, реканализация артерии сопровождалась восстановлением антеградного кровотока TIMI 2-3. В послеоперационном периоде у 5 пациентов наблюдался регресс симптоматики со снижением баллов по NIHSS. 2 пациента умерли в раннем послеоперационном периоде. У одного из них послеоперационный период осложнился развитием геморрагического инсульта с летальным исходом на 6 сутки заболевания. У другого пациента тромбоспирация была безуспешной, выполнялось стентирование контрлатеральной ВСА с целью улучшения коллатерального кровотока, улучшения неврологического статуса не наступало: больной скончался на 12 сутки после операции.

Заключение:

Использование тромбواسпирационной системы «PENUMBRA» может быть эффективным методом лечения ишемического инсульта. Результат тромбоспирации зависит от сроков поступления больного в стационар, скорости обследования на дооперационном этапе и степени подготовленности персонала. Дальнейшее улучшение результативности этого метода зависит от повышения информированности населения, координации работы служб до госпитальной и стационарной помощи, организации послеоперационного ведения данной группы пациентов, а так же совершенствования и доступности специализированного инструментария.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ КАРОТИДНОМ СТЕНТИРОВАНИИ

П.В. Коновалов, А.С. Новиченко, А.Э. Бейманов, Б.Б. Пискун, Г.А. Сергеев, В. В. Шкодик, Н.В. Вилькоцкая

УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Минск, Беларусь

В связи с достаточно широким распространением методик ангиопластики и стентирования открытым на сегодняшний день остаётся вопрос об обязательном использовании систем защиты головного мозга. По данным Kastrup et al., систематизировавшим данные одноцентровых исследований 1996-2003 гг. риск развития инсульта и/или смерти в 30-дневный период составлял 1,8% при использовании систем защиты мозга против 5,5% при каротидном стентировании без использования последних. Анализ данных научных исследований с 2002 года и по наше время свидетельствует о риске развития неблагоприятного исхода (смерть, инсульт) в 30-дневный период 2,0% с использованием систем защиты против 3,2% без их использования. Это связано в первую очередь с более тщательной рандомизацией пациентов, улучшением материально-технической базы, более адекватной дезагрегантной и антикоагулянтной терапией.

Цель исследования:

Провести анализ результатов пролеченных пациентов со стенозированием сонных артерий рентгеноэндоваскулярными методами и установление возможности проведения стентирования без использования систем защиты головного мозга.

Материал и методы:

В группу пациентов для стентирования без использования систем защиты включались пациенты обоих полов без ограничения по возрасту с симптомными стенозами более 50% и асимптомными стенозами 75%-90% (остаточный просвет сосуда которых был сопоставим с диаметром системы доставки стента, т.е. не требующих преддилатации) без признаков наличия нестабильной бляшки, флолирующих тромбов, а также пациенты с высоким риском проведения эндартерэктомии – высоким классом стенокардии, принимающие прямые антикоагулянты, при отсутствии технических возможностей установки систем защиты (повышенная извитость сосуда, низкое отхождение ветвей от наружной сонной артерии). В первые 72 часа после проведения процедуры стентирования пациентам выполнялась компьютерная либо магнитно-резонансная томография. Через 6 месяцев проводилось ультразвуковое исследование зоны стентирования или КТ-ангиография.

Результаты исследования:

За период январь-июль 2013 гг. было стентировано 16 пациентов. С использованием проксимальной защиты головного мозга – 2 (12,5%), с использованием дистальной защиты – 6 (37,5%), без использования систем защиты – 8 (50%). С атеросклеротическим стенозированием устья внутренней сонной артерии было 13 (81,3%) пациентов, которым выполнено стентирование с переходом на общую сонную артерию, со стенозированием проксимального сегмента – 1 (6,3%), с диссекцией сонной артерии – 2 (12,5%) пациента.

В остром периоде ишемического инсульта (4 часа от развития симптомов) стентирован 1 (6,3%) пациент. Среди пролеченных пациентов было 11 (68,8%) мужчин, 5 (31,3%) женщин. Средний возраст пациентов составил $59,6 \pm 8,7$ лет. Для стентирования использовались стенты с закрытым типом ячейки. У 12 (75%) пациентов выполнена постдilatация. Умерших пациентов, а также пациентов с повторными ишемическими инсультами, транзиторными ишемическими атаками в 30-дневный период в группе с использованием систем защиты не было. В подгруппе без использования систем защиты головного мозга у 1 (6,3%) пациента отмечалась преходящая неврологическая симптоматика с полным редуцированием в течение 30 дней.

Заключение:

По результатам проведенного исследования положительные результаты были несколько выше у пациентов с использованием систем защиты, хотя разница не является достоверной. Необходим более детальный анализ большей группы пациентов для выявления подгрупп у которых применим метод стентирования сонных артерий без использования систем защиты головного мозга.

ПЕВЫЙ ОПЫТ КАРОТИДНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ В ОСТРЫЙ ПЕРИОД ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

А.В.Смоляников¹, К.Л.Козлов^{2,3}, Э.Ю.Качесов¹, И.Б.Олексюк³

¹Городская больница №17 (Александровская больница), Санкт–Петербург;

² Санкт–Петербургский институт биорегуляции и геронтологии, Санкт–Петербург;

³ Военно–медицинская академия им. С. М. Кирова МО РФ, Санкт–Петербург.

Цель исследования:

Стентирование экстракраниального отдела внутренней сонной артерии (ВСА) в острый период ишемического инсульта (ИИ) в каротидном бассейне (КБ) сопровождается высоким риском осложнений, в т.ч. геморрагического пропитывания в области инфаркта мозга. В то же время, раннее эндоваскулярное вмешательство позволяет предотвратить повторный ИИ и расширение зоны ишемии. Несколько крупных рандомизированных исследований доказали, что возраст является одним из основных предикторов осложнений во время каротидного стентирования (КС) и в послеоперационном периоде. Тем не менее, на сегодняшний день нет единого мнения относительно эффективности и безопасности раннего КС у больных пожилого и старческого возраста. Обобщаем первые результаты КС в острый период ИИ у пациентов гериатрической группы.

Материалы и методы:

В 2011-2014 гг. КС в острый период ИИ выполнили 65 больным пожилого и старческого возраста (средний возраст - 67,4 + 6,1 года). Среди пациентов 49 (75,4%) были мужчинами, 16 (24,6%) - женщинами. По данным УЗДГ и ангиографического исследования у 22 (33,8%) больных диагностировали осложненное атеросклеротическое гемодинамически значимое (>60% по NASCET) поражение ВСА с признаками изъязвления и/или пристеночного тромбоза. У 18 (27,7%) пациентов выявили критическое стенотическое поражение с минимальным остаточным просветом (оценка по шкале AOL 1-2, по TICI - 1-2b). Учитывая высокий риск повторного инсульта, КС выполняли в сроки от 24 часов до 27 суток от развития симптомов ИИ. С учетом данных мировой литературы всех пациентов разделили на 4 группы (в соответствии с периодом выполнения КС): I группа (0-2 сут) – 17 больных, II (3-7 сут) – 17 больных, III (8-14 сут) – 20 больных и IV (>15 сут от возникновения симптомов ОНМК) – 11 больных. Критериями отбора считали: 1. стенозы симптомной ВСА более 60% (по NASCET). 2. исходное функциональное состояние > 3 баллов по шкале Рэнкин; 3. объем ишемического поражения не более 1/3 бассейна симптомной артерии по данным КТ. Динамику неврологического дефицита оценивали по шкале NIHSS до операции, через сутки после вмешательства и при выписке.

Результаты:

Ангиографический успех достигнут у всех больных (эффективность реканализации - AOL 3, эффективность реперфузии - TICI 3). Общий показатель осложнений (инсульт/смерть) составил 6% (4 пациента). Одному из них КС выполняли в период до 2 сут от воз-

никновения ИИ, трем – в III период (8-14 сут). У 2 больных диагностировали геморрагическое пропитывание в зоне ишемии без углубления неврологического дефицита по NIHSS. Летальность в послеоперационный период составила 3% (2 пациента). В обоих случаях КС выполнили в III период (8-14 сут). Статистически значимых различий при сравнении значений общих осложнений (инсульт/смерть) и летальности во всех периодах реваскуляризации КБ не выявлено ($p > 0,1$), что подтверждает данные литературы. Однако анализ факторов риска выявил значимость критического поражения ВСА в возникновении как общих осложнений (инсульт/смерть) так и смертности ($p < 0,05$) у пациентов старше 75 лет. Показатели NIHSS при выписке были от 0 до 10 баллов (среднее значение $2,1 + 2,6$ балла). Сроки госпитализации составили от 10 до 30 суток.

Заключение:

Полученные данные свидетельствуют о возможности безопасного КС в острый период ИИ у пациентов пожилого и старческого возраста. Критическое стенотическое поражение ВСА с минимальным остаточным просветом может являться одним из условий, приводящих к неблагоприятному исходу. Тем не менее необходимо дальнейшее всестороннее изучение и анализ факторов риска ранней реваскуляризации КБ, с целью определения сроков безопасного КС у пациентов гериатрических групп, в т.ч. при субокклюзии симптомной ВСА.

ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ТРОМБЭКСТРАКЦИЯ СТЕНТ-РИВЕРОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

В.В.Зеленин, Д.С.Щеглов, К.Д.Котенков, А.П.Рогозин, О.И.Кудрявцев, К.М.Левинский, И.П.Дуданов

СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница». Санкт-Петербург. Региональный сосудистый центр

Цель исследования:

Оценить первый опыт эндоваскулярной тромбэкстракции стент-ривером, её возможный технический и клинический успех.

Материалы и методы:

В Региональном сосудистом центре СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» с марта 2013г. по июль 2014г. 13 пациентам с ишемическим инсультом в интервале «терапевтического окна» проведена тромбэкстракция стент-ривером из артерий каротидного и вертебробазиллярного бассейнов. Группа пациентов представлена 5 мужчинами и 8 женщинами, их средний возраст составил 63 года (при колебаниях от 33 до 76 лет). Для объективизации тяжести состояния, выраженности очагового неврологического дефицита и оценки динамики клинических показателей применяли шкалу инсульта Национального Института Здоровья (NIHSS).

Время с момента дебюта симптоматики до момента начала эндоваскулярного вмешательства составило от 1 час до 4 час 40 мин, степень неврологического дефицита по NIHSS – от 9 до 17 баллов. Предоперационный диагностический алгоритм включал: мультиспиральную компьютерную томографию, КТ-ангиографию ветвей дуги аорты, КТ-перфузию, оценку ЭКГ, а также клинического и биохимического анализов крови и коагулограммы.

Результаты:

Во всех случаях использовался стент-ривер Trevo. У 1 пациента имел место тромбоз внутренней сонной артерии, у 11 пациентов – тромбы были выявлены в средней мозговой артерии (у пяти в М1-сегменте и у шести в М2-сегменте) и у 1 пациента тромбоз позвоночной артерии (сегмент V4). Технический успех (восстановление антеградного кровотока TICI3) был достигнут у 12 пациентов (92,3%). В одном случае удалить тромбы из среднемозговой артерии удалось только частично и антеградный кровоток к моменту завершения тромбэкстракции составил TICI 1. Среднее количество тракций при эндоваскулярном удалении тромбов стент-ривером из церебральных артерий составило 2,3. В одном случае имела место дистальная эмболизация, тем ни менее кровоток через окклюзированный сегмент был восстановлен с хорошим клиническим результатом. Геморрагическая трансформация имела место у двух пациентов, клинически значимая в одном случае. Когда в ближайшем после операционном периоде на фоне регресса неврологической симптоматики у пациента развилось резкое ухудшение состояния. На компьютерной ангиографии гематома в зоне ядра инсульта, потребовавшая выполнения декомпрессионной трепанации черепа. У одного пациента на фоне эффективной тромбэкстракции и восстановления антеградного кровотока по церебральной артерии TICI 3

не произошло регресса неврологической симптоматики. Очевидно это связано неверной оценкой времени развития ишемического инсульта. Таким образом клиническая эффективность составила 76,9%

Заключение:

Лечение острого ишемического инсульта с использованием стент-риверов является на сегодняшний день наиболее успешной техникой для удаления тромбов из церебральных артерий. Высокие показатели технического успеха в период накопления опыта демонстрирует несколько меньший уровень клинической эффективности. Направлениями, позволяющими улучшить клинические результаты эндоваскулярной тромбэкстракции должны стать: отработка методики проведения операции, выполнение МСКТ-перфузии пациентам, поступающим в «терапевтическое окно», или с неизвестной давностью заболевания, для более точного определения показаний и выявления противопоказаний для выполнения тромбэкстракции. Краеугольным камнем эффективного эндоваскулярного лечения ишемического инсульта является правильная оценка времени начала заболевания.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ТРОМБЭКСТРАКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

П.В.Коновалов, А.Э.Бейманов, Б.Б.Пискун, Г.А.Сергеев, А.С.Новиченко, Н.В.Вилькоцкая

УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минск, Беларусь

Цель исследования:

Проведение механической тромбэкстракции с использованием специализированной системы SOLITARE FR для реканализации церебральных артерий у пациентов с тромбозом в остром периоде ишемического инсульта с целью более раннего восстановления кровотока.

Материал и методы:

В период с января 2013 по октябрь 2013 года семи больным с острым ишемическим инсультом для восстановления кровотока по церебральным артериям применяли системы SOLITARE FR. Средний возраст больных составил $52 \pm 11,2$ года. Мужчин – 5 (71,4%), женщин – 2 (28,6%). Неврологический дефицит варьировал от 14 до 24 баллов по шкале NIHSS. Среднее время от развития клинических симптомов составило $310 \pm 41,3$ минут. У всех пациентов наблюдалась тромботическая окклюзия в каротидном бассейне: 5 случаев (71,4%) изолированного тромбоза сегмента M1 средней мозговой артерии и в 2 случаях (28,6%) отмечался тромбоз в области бифуркации терминального отдела ВСА с вовлечением проксимальных сегментов передней и средней мозговых артерий. Диагностический предоперационный алгоритм включал: рентгеновскую компьютерную томографию (РКТ), магнитно-резонансную томографию (МРТ), оценку клинических и биохимических показателей крови. Операция проводилась непосредственно после выполнения диагностической церебральной ангиографии под эндотрахеальным наркозом на ангиографическом комплексе General Electric Innova 3100+. Ангиографический эффект восстановления кровотока оценивался по шкале ТICI (Trombolysis In Cerebral Infarction).

Результаты:

Успешной реканализации (ангиографический успех, ТICI 2-3) с помощью тромбэкстракции удалось достичь у 6 (85,7%) больных. У одного (14,3%) пациента после безуспешной трехкратной тромбэкстракции потребовалась установка церебрального стента. Дополнительное проведение суперселективного тромболитика r-tPA (использовался препарат Актелизе) потребовалось у 4 (57,1%) пациентов в связи с наличием остаточного тромба или развитием дистальной тромбэмболии. Через микрокатетер болюсно в тромб вводилось 3-5 мг препарата, далее шло титрование 15 мг в течение часа с ангиографическим контролем каждые 15 минут. Летальный исход отмечался в 1 случае (14,3%) у пациента из-за развития внутримозговой гематомы которая была опорожнена хирургическими методами в течение 24 часов. В послеоперационном периоде у 2 (28,6%) пациентов наблюдалась симптомная геморрагическая трансформация по типу паренхиматозной гематомы 2-го типа с признаками отека головного мозга. Благоприятный

клинический исход – 0-2 балла mRS (Modyfied Ranking Scale) через 30 дней имели 4 человека (66,7%), 2 человека имели 3-4 балла mRS.

Заключение:

Эффективность применения внутривенной тромболитической терапии при данной патологии составляет 26-30%. Однако, при длительности инсульта более трех часов или окклюзии крупного сосуда эффективность внутривенной тромболитической терапии остается низкой, а уровень реокклюзии достигает 34%. Начальный опыт применения тромбэкстракции при остром ишемическом инсульте показал достаточно высокую степень восстановления кровотока и, как результат, лучший реабилитационный потенциал. Для улучшения клинической эффективности его применения и снижения риска послеоперационных осложнений требуется строгий отбор больных с четким взвешиванием потенциального риска и эффективности вмешательства. Критериями отбора должны являться время от начала заболевания, неврологический дефицит, объем зоны ишемии по данным РКТ или МРТ.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАЗОРВАВШИХСЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ

П.В. Коновалов, А.С. Новиченко, А.Э. Бейманов, Б.Б. Пискун, Г.А. Сергеев, В.С. Шкодик, Н.В. Вилькоцкая

У3 «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минск, Беларусь

Спонтанное субархноидальное кровоизлияние (САК) является одной из причин инвалидности и смертности в Республике Беларусь. По данным многоцентровых зарубежных исследований причиной САК в 80% случаев является разрыв артериальных аневризм головного мозга. Летальность от данной патологии и её осложнений достигает 60%. Заболеваемость САК в Беларуси составляет 13,6 на 100 000 человек в год. Выявление аневризматического характера САК и максимально раннее лечение предотвращают повторные разрывы аневризмы и способствуют снижению летальности и степени инвалидизации пациентов.

Цель работы:

Проанализировать результаты рентгеноэндоваскулярного метода лечения разорвавшихся артериальных аневризм головного мозга в остром периоде САК для формирования оптимальной тактики лечения.

Материал и методы:

За январь-июль 2013 гг. было рентгеноэндоваскулярно эмболизировано разорвавшихся аневризмы у 22 пациентов. Все пациенты были прооперированы в течение первых трех суток от момента развития симптомов. Тяжесть состояния пациентов оценивалась по шкале Hunt-Hess (H-H). При поступлении всем пациентам выполнялась компьютерная томография с болюсным контрастным усилением. Операции проводились непосредственно после выполнения диагностической церебральной ангиографии под эндотрахеальным наркозом. Эмболизация аневризм выполнялась платиновыми спиралями и спиралями с гидрогелеполимерным покрытием. При необходимости выполнялась баллон- или стент-ассистенция. Ангиографический результат эмболизации оценивался по шкале Consensus Grading Scale (CGS). Контроль лечения оценивается через 3, 6, 12 мес.

Результаты и обсуждение:

Среди пациентов было 8 (36,4%) мужчин средний возраст которых составил $46,3 \pm 13,9$ лет, и 14 (63,6%) женщин со средним возрастом $55,6 \pm 12$ лет. По тяжести состояния пациенты распределялись следующим образом: H-H I – 22,7%, H-H II – 36,4%, H-H III – 31,8%, H-H IV – 9,1%. По локализации аневризм – у 8 (36,4%) пациентов выявлены аневризмы передней мозговой-передней соединительной артерии, 9 (40,9%) пациентов имели аневризмы супраклиноидного отдела ВСА, у 5 (22,7%) имелись аневризмы средней мозговой артерии. Малые аневризмы были выявлены у 7 (31,8%) пациентов, средние – у 12 (54,6%), большие – у 2-х (9,1%) и гигантские – у 1 (4,5%) пациентов. Узкая шейка отмечалась у 16 (72,7%) пациентов, широкая – у 6 (27,3%). 6 (27,3%) пациентам эмболизация проходила с использованием баллон- и стент-ассистенции. Осложнения в виде интраоперационного

разрыва аневризмы с повторным кровотечением были у 2 (9,1%) пациентов, у 1 (4,5%) пациента отмечалось пролабирование конца спирали в афферентный сосуд, что потребовало стентирования данного сегмента, тромбоз артериального русла, потребовавший проведения суперселективного тромболизиса отмечался у 1 (4,6%) пациента. По степени эмболизации распределение было следующим: CGS 0 – 18 (81,8%) пациентов, CGS 1 – 3 (13,6%) пациента, CGS 2 – 1 (4,6%) пациент. Летальность в послеоперационном периоде составила 4,6% (1 пациент).

Результаты:

Эмболизация артериальных аневризм головного мозга является хорошей альтернативой клипированию, особенно у пациентов находящихся в тяжёлом состоянии. Несмотря на неполное выключение мешка аневризмы на 1-м этапе лечения, устраняется угроза раннего повторного разрыва.

СРАВНЕНИЕ ПОДХОДОВ К ЛЕЧЕНИЮ ОКС С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST. CAREFUL STUDY (CompAre of REPerFUision therapy ST eLevation myocardial infarction)

Г.Н. Белозеров, М.А. Сергеев, А.Т. Балашов

**ГБУЗ Республики Карелия Республиканская больница им. В.А.Баранова,
г.Петрозаводск**

Цель исследования:

В связи с неоднозначным положением мануальной тромбаспирации при первичном чрескожном коронарном вмешательстве (ЧКВ) в современных рекомендациях по реваскуляризации (IIa, B), которые основываются преимущественно на противоречивых данных исследований INFUSE-AMI, EXPIRA trial и TAPAS study и TASTE study. Решено провести сравнительное исследование различных подходов интервенционного лечения острого коронарного синдрома (ОКС) по их влиянию на непосредственный ангиографический результат в условиях Российского здравоохранения.

Материалы и методы:

Всего в период с 2011 по 2013 год было выполнено 1141 urgentных ЧКВ, из них по результатам выборки в исследование вошло 586 пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ), преимущественно с подъемом сегмента ST. Критериями исключения являлись: нестабильная стенокардия, антеградный кровоток по TIMI 2-3 на целевом сосуде, баллонная ангиопластика без последующего стентирования, смерть пациента до имплантации стента, окклюдизирующий рестеноз предустановленного стента в целевом сосуде.

Пациенты были разделены на 4 группы, те, которым выполнялась: а) прямая имплантация стента; б) имплантация стента с преддилатацией; в) прямая имплантация после мануальной тромбаспирации; г) прямая имплантация после реканализации окклюзии сложенным баллонным катетером.

В качестве конечных точек оценивалось количество дистальных эмболий и no-reflow, количество диссекций интимы, требующих дополнительного армирования, индекс стентирования, а также количество острых и подострых тромбозов стента. За no-reflow принимался показатель Индекса Перфузии Миокарда (ИПМ) от 0 до 4 баллов, который оценивался по ангиографическим критериям (Σ TIMI+MBG).

Группа выбора представляла собой преимущественно пациентов с ОИМ с подъемом ST (n=511). Тем не менее, в исследование также были включены 72 пациента с ОИМ без подъема ST, у которых целевым поражением являлась острая окклюзия коронарной артерии с антеградным кровотоком не более TIMI-1. Статистически достоверных различий между группами получено не было.

Общая характеристика выборки: средний возраст исследуемых пациентов составил 62 года, распределение по полу 2:1 (62% мужчин и 38% женщин). У 85% пациентов отсутствовали признаки выраженной острой левожелудочковой недостаточности (ОЛЖН) – Killip 0-2. У 39% пациентов имело место трехсосудистое значимое поражение коронарных артерий, у 31% – двухсосудистое поражение, 30% – однососудистое. За значимое поражение инфаркт не связанных сосудов принимался стеноз коронарной артерии >70%Д. У всех пациентов имели место признаки острой тромботической окклюзии, из

них тотальная окклюзия имела у 75% пациентов, окклюзия с просачиванием контраста по TIMI-1 у 25% пациентов. Инфаркт ответственным поражением в 46% случаев являлась передняя нисходящая артерия, в 39% случаев – доминантная задняя ветвь (правая или огибающая артерия в зависимости от типа кровоснабжения миокарда) и в 15% – другие артерии. Распределение пациентов по срокам выполнения ЧКВ выполнялось по времени «боль-девайс» и составило у 33% пациентов менее 3х часов, у 28% 3-6 часов, у 14% – 6-12 часов, у 23% – более 12 часов, спасительное ЧКВ выполнено 2% пациентов. Время «дверь-девайс» оценивалось среди пациентов со сроком ОИМ <12 часов и в среднем составило 53 минуты.

Результаты:

При распределении пациентов группа прямого стентирования (а) составила 265 человек, группа предилатации (б) – 231 человек, группы реканализации и тромбаспирации соответственно по 31 и 57 пациентов.

В результате анализа подтверждено достоверное различие в группах а) и б) по количеству фактов дистальной эмболии (5,7% vs 12,1%, $p=0,01$), по количеству пациентов с no-reflow и slow-reflow (ИПМ <4) (14% vs 31,6%, $p=0,000002$), а также по числу диссекций типа C-F по NHLBI (3,4% vs 19,05%, $p=0,00000002$).

При сравнении групп в) и г) между собой были выявлены различия по количеству фактов дистальной эмболии (3,23% vs 19,3%, $p=0,036$). По остальным признакам достоверных различий не выявлено, что определяется прежде всего малым числом наблюдений.

При сравнении группы прямого стентирования и метода реканализации окклюзии сложным баллонным катетером достоверных различий по количеству дистальной эмболии, развития феномена no- и slow-reflow, количеству диссекций выявлено не было.

В результате сравнения прямого стентирования и тромбаспирации выявлена высоко достоверная разница по числу дистальных тромбоэмболий (5,7% vs 19,3%, $p=0,0006$), также отмечается значимая разница по количеству no-reflow (14% vs 24,6%, $p=0,05$)

В сравнении тромбаспирации с предилатацией также выявлено повышение числа фактов дистальной эмболии (58,9+11,3% vs 23,4+3,3%, $p=0,01$), по остальным критериям достоверной разницы не получено.

Дополнительно проводился анализ по количеству острых и подострых тромбозов стента после вмешательства – достоверных различий между группами не выявлено.

Заключение:

Использование вариантов прямого стентирования во время первичных ЧКВ предпочтительнее предварительной баллонной дилатации зоны окклюзии.

Применения метода реканализации окклюзии сложным баллонным катетером в случае тотальной окклюзии после проведения проводника приводит к реканализации зоны окклюзии, не увеличивая количества эмболизационных осложнений и значимых диссекций. Что в большинстве случаев позволяет локализовать зону тромбоза на ангиограммах, подобрать оптимальный размер стента и выполнить его прямую имплантацию.

Использование мануальной тромбаспирации из зоны поражения, приводило к увеличению фактов дистальных эмболии и развитию феномена no- и slow-reflow по сравнению с другими методами прямого стентирования.

Достоверных различий между группами по количеству острых тромбозов стента по вмешательства не получено.

СТЕНТИРОВАНИЕ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ ПРИ ОКС_пST

С.В. Власенко, М.В. Агарков, Э.М. Аминов, В.В. Попов, Д.А. Воробьевский, А.А. Хильчук

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская больница №40 Курортного административного района», г. Санкт-Петербург.

Цель исследования:

Поражение ствола левой коронарной артерии является нередкой и серьезной причиной острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST у пациентов с ИБС, сопряженной с неблагоприятными ранними и отдаленными результатами. Среди тактик реваскуляризации миокарда у такой группы пациентов, стентирование показывает многообещающие результаты. Целью исследования было описание практики стентирования ствола левой коронарной артерии с наблюдением за результатами реваскуляризации в ГБ№40.

Методы:

За период с 2010 по 2013 гг. нами выполнено 986 экстренных коронарографий. В 118 случаях было выявлено поражение ствола левой коронарной артерии (критический стеноз в 107 случаях, тромботическая окклюзия в 11 случаях) с развитием острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST. Экстренное ЧКВ было выполнено у 60-ти пациентов, 25-ти из них ранее было выполнено аорто-коронарное шунтирование. Отдаленные результаты были изучены у 53 пациентов. Период наблюдения в среднем составил 11,6 ± 1,9 месяца.

Результаты:

Вмешательства у пациентов выполнялись в экстренном порядке, у 4 больных была выполнена первичная ангиопластика. В 54 (90%) случаях были имплантированы стенты с лекарственным покрытием. Основные неблагоприятные сердечно-сосудистые события были отмечены у 15 больных (25%). За период наблюдения умерло 6 пациентов (10%), у 7 (11.6%) развился острый инфаркт миокарда, у 2 (3.3%) острый инсульт. У 15 пациентов (25%) возникла нестабильная стенокардия. В 8 (13.3%) случаях была выполнена повторная реваскуляризация.

Заключение:

Широкое введение в практику антитромботических средств последнего поколения и стентов с лекарственным покрытием уже показало ощутимую пользу в лечении ОКС с пST. В ходе последних обобщенных исследований стентирование ствола ЛКА показывает многообещающие результаты. Тем не менее, оно сопряжено с высоким риском развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, возникновением нестабильной стенокардии и повторной реваскуляризации миокарда.

ТАКТИКА КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОРАЖЕНИЕМ СТВОЛА ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ, ОСЛОЖНЕННЫМ ОСТРОЙ ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Д.А. Воробьевский, М.В. Агарков, Э.М. Аминов, С.В. Власенко, Е.С. Новикова-Еничева, В.В. Попов, А.А. Хильчук

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения “Городская больница № 40 Курортного административного района”, Санкт-Петербург

Клинический случай:

Пациентка 80 лет, поступила в отделение реанимации с жалобами на удушье, чувство нехватки воздуха, ощущение тяжести за грудиной. С момента возникновения первых симптомов до госпитализации прошло более 12 часов. Объективно имели место тахипноэ 30-32/мин, SpO₂ 80%, множественные влажные мелкопузырчатые хрипы по всем полям легких, синусовая тахикардия 100/мин, АД 220/110 мм рт. ст., признаки гипоксической энцефалопатии. По клинико-лабораторным и инструментальным данным диагностирована острая стадия повторного передне-перегородочного инфаркта миокарда, осложненного острой левожелудочковой недостаточностью на фоне артериальной гипертензии.

Учитывая тяжесть соматического состояния, время от начала инфаркта миокарда, принято решение о выполнении коронарографии после стабилизации состояния. Проведенные мероприятия интенсивной терапии включали в себя инсуффляции увлажненного кислорода с пеногасителем на фоне самостоятельного дыхания, внутривенное введение морфина 10 мг, болюс нитроглицерина по 1 мг/5 мин и инфузии 12 мг/ч, лазикса в суммарной дозе 500 мг, дроперидола в суммарной дозе 5 мг. Спустя 40 минут от момента госпитализации состояние пациентки удалось стабилизировать (ЧД 20 в 1 мин, SpO₂ 100%, АД 130/70 мм рт. ст., диурез 1100 мл за время наблюдения). Пациентка доставлена в рентгенооперационную, по результатам КАГ выявлены субокклюзия ствола ЛКА в дистальной трети с переходом на устья ПМЖА, ОА и промежуточной артерии, окклюзия ПМЖА в проксимальной трети, диффузное значимое поражение ПКА. Выполнено стентирование ствола ЛКА, получен удовлетворительный ангиографический результат. Пациентка в удовлетворительном состоянии выписана домой, планируется АКШ.

Вывод:

На основании проведенного лечения представляется правильным отсроченное выполнение реваскуляризации миокарда у пациентов с острой левожелудочковой недостаточностью до стабилизации состояния, нежели экстренной реваскуляризации на фоне ИВЛ.

ВОЗМОЖНА ЛИ ИЗОЛИРОВАННАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ БИОАБСОРБИРУЕМЫХ СТЕНТОВ В БИФУРКАЦИОННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ БЕЗ ДЕБАЛКИНГА И КИССИНГА

А.Г. Колединский, А.И. Загорулько, А.В. Сидельников, Е.А. Теплицкий, В.Н. Карпов

Городская клиническая больница №79. г. Москва

Использование биоабсорбируемых стентов показало хорошие результаты, которые сопоставимы с непосредственными и средне-отдаленными результатами со стентами с лекарственным покрытием. В то же время не определено место в использовании этих стентов в таких сложных ситуациях как: ствол, устьевое поражение, хроническая окклюзия, а так же при бифуркационном поражении.

Цель исследования:

Оценить безопасность и эффективность использования биоабсорбируемых стентов у пациентов с различными формами ИБС и с бифуркационным поражением коронарного русла.

Материалы и методы:

В исследование были включены 40 пациентов с различными формами ИБС. В плановом порядке с сентября 2013г по август 2014г данным пациентам имплантированы 54 биоабсорбируемых стента. Из них в бифуркации имплантировали 12 (22,2%) стентов. Средний возраст составил (61,5±7,8), из них 28 (70%) мужчин. В зависимости от разных форм ИБС пациенты распределились следующим образом: нестабильная стенокардия- 8 (20%), стенокардия напряжения различных функциональных классов – 16 (40%), острый инфаркт миокарда – у 16 (40%). Около половины обследованных пациентов перенесли инфаркт миокарда в анамнезе 16 (40%). Средний балл по Syntax Score составил 12,4±2. Средняя ФВ составила (51,1±3,1)%.

Результаты:

Всем исследованным пациентам имплантировали 54 биоабсорбируемых стента в артериальные бассейны с различным поражением коронарного русла. Поражение ствола ЛКА наблюдалось у 8 (20%), устьевое поражение ПМЖВ – у 6 (15%), бифуркационные поражения у 12 (30%), которые в соответствии с классификацией (Medina) разделили на 0/0/1, 0/1/1, 1/1/1 – 5 (41,7%), 5 (41,7%), 2 (16,6)% соответственно. Во всех случаях перед имплантацией стентов проводили ангиопластику, если присутствовал стеноз боковой ветви, то и ангиопластику боковой ветви. Биоабсорбируемые стенты ставили в основной ствол 8 (30,8%), выполняли киссинг и дебалкинг 5 (12,5%). На госпитальном этапе случаев тромбоза стента, инфарктов миокарда, летальных исходов отмечено не было.

Заключение:

В отдаленных результатах после проведения контрольной КАГ - у всех 26 пациентов хороший результат стентирования. У пациентов различным поражением коронарного русла имплантация биоабсорбируемых стентов в бифуркационные поражения целесообразна и клинически эффективна.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ ДОГОСПИТАЛЬНОГО ТРОМБОЛИЗИСА

И.П. Зырянов, И.С. Бессонов, С.С. Сапожников

Филиал ФГБУ НИИК СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень

Цель:

Оценить результаты чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМПСТ) после догоспитального тромболизиса.

Материалы и методы:

Были проанализированы результаты лечения 565 пациентов, которым в период с 2006 года по 2011 год выполнялись первичные чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) по поводу ИМПСТ. Из них 73 пациентам (основная группа) на догоспитальном этапе проводилась тромболитическая терапия препаратом Метализе®. Группу сравнения составили 492 больных, которым проводились ЧКВ без предшествующей тромболитической терапии.

Результаты:

Группы были сопоставимы по полу и возрасту, а также по исходным клиническим и ангиографическим характеристикам. По локализации инфаркт-зависимой артерии в сравниваемых группах также не было выявлено статистически значимых различий. Медиана времени от начала болевого синдрома до введения тромболитического препарата (время «боль-игла») составила 73 минуты. В группе сравнения медиана времени от поступления в стационар до открытия артерии (время «дверь-баллон») составила 82 минуты. Полная окклюзия инфаркт-связанной артерии чаще встречалась в группе без предшествующей тромболитической терапии (75,4% и 49,3%; $p < 0,001$). Частота достижения непосредственного ангиографического успеха была одинакова в обеих группах (98,6% и 94,7%). При этом стенты с антипролиферативным покрытием имплантировались одинаково часто (14,8% и 15,3%). При анализе госпитальных результатов в сравниваемых группах не было выявлено различий по частоте смерти (2,7% vs 4,0%; $p = 0,612$), повторного инфаркта миокарда (2,7% и 1,5%; $p = 0,421$), тромбоза стента (4,1% и 3,1%; $p = 0,659$). Частота достижения комбинированной конечной точки MACE (смерть, повторный ИМ, повторная реваскуляризация) не отличалась в сравниваемых группах (6,8% vs 6,8%; $p = 0,996$).

Заключение:

Проведение догоспитального тромболизиса не сопровождалось улучшением госпитальных результатов в сравнении с пациентами без догоспитального тромболизиса. Несмотря на то, что тромболитическая терапия выполнялась в более короткие сроки и теоретически могла обеспечить более раннюю реперфузию, у половины пациентов сохранялась полная окклюзия инфаркт-связанной артерии.

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ИМПЛАНТАЦИИ СТЕНТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ – БИОАБСОРБИРУЕМЫХ СКАФФОЛДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОКС

А.Г. Колединский, А.И. Загоруйко, С.И. Варфаломеев, В.Л. Башилов, Е.Ю. Ровда

Городская клиническая больница №79. г. Москва

В лечении ОКС преобладают эндоваскулярные методы. В настоящее время одним из спорных вопросов является имплантация биоабсорбируемых скаффолдов у пациентов с ОКС.

Использование металлических стентов накладывают ряд ограничений, таких как нарушение функции сосудистой стенки, имплантация в устьевое поражение, бифуркационные стенозы, оценка их состояния с помощью КТ и МРТ. Новый биоабсорбируемый стент позволяет вернуть все функции нативного сосуда, полностью разлагаясь на углекислый газ и воду. В свете вышеизложенного научный интерес представляет использование скаффолдов у больных с ОКС.

Цель исследования:

Оценить эффективность и безопасность имплантации биорезорбируемых скаффолдов у пациентов с ОКС.

Материалы и методы:

С сентября 2013 по август 2014 года эндоваскулярно пролечено 24 пациента с диагнозом ОКС. Средний возраст пациентов составил (61,5+ 7,8), из них 20 (83,3%) мужчин. Диагнозы распределились следующим образом: ОИМ и нестабильная стенокардия 16 (66,7%) и 8 (33,3%) соответственно. Средний балл по Syntax Score составил 12,4+ 2. Средняя ФВ составила (51,1+3,1%). По данным КАГ однососудистое поражение было выявлено у 6 (25%) пациентов; 2-х сосудистое у 4(16,7%) пациентов; 3-х сосудистое у 14 (58,3%) пациентов. В коронарные артерии было имплантировано 30 стентов. ПМЖВ -14 (46,7%), ОВ -8 (26,7%), ПВ -2 (6,7%), ПКА-6 (20%). Имплантацию скаффолдов проводили в соответствии с существующими рекомендациями.

Результаты:

У всех пациентов во время вмешательства на коронарных артериях непосредственный ангиографический успех составил 100%. Отсутствовали остаточный стеноз или диссекция, отмечено улучшение клинического состояния на госпитальном этапе в виде нормализации сегмента ST, отсутствии приступов стенокардии. Не было отмечено ни одного случая тромбоза стента. Все пациенты получали стандартную терапию. Через 6,5 мес. 17 (70,8%) пациентов было опрошено по телефону - признаки стенокардии не отмечали. 7(29,2%) пациентам (11 стентов (36,7%)) была проведена контрольная КАГ - стенты проходимы, без признаков рестенозирования.

Заключение:

Использование биоабсорбируемых скаффолдов у пациентов с ОКС безопасно и эффективно, позволяет добиться благоприятных непосредственных результатов, не приводящих к увеличению частоты тромбоза стента, у пациентов, как с диагнозом ИС, так и ОИМ.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ БИОРЕЗОРБИРУЕМЫХ СТЕНТОВ «ABSORB» ПРИ ИБС

В.Б. Лоенко, Д.А. Корчаков, А.И. Шестаков, М.А. Гунбин

ГБУЗ «Магаданская областная больница», г. Магадан, ГБУЗ «Сахалинская областная больница», г. Южно-Сахалинск

Цель исследования:

Изучить непосредственные результаты имплантации биорезорбируемых стентов «Absorb» при ишемической болезни сердца.

Материал и методы:

В период 2013-2014 г.г. выполнено 175 стентирований коронарных артерий (ЧКВ) у 145 пациентов. В исследование включено 127 лиц мужского пола (87.6%) и 18 лиц женского пола (12.4%). Средний возраст составил $59,2 \pm 2,3$ лет. Распределение группы пациентов по классу стенокардии ишемической болезни сердца: ФК 3-4- 143 (98.7%), острый инфаркт миокарда (ОИМ)- 2 (1.3%). Факторы риска ИБС: сахарный диабет 2 типа- 1 (9.7%), табачная зависимость- 114 (78.6%), АГ- 122 (84.1%), почечная недостаточность- 1 (0.7%). Для коррекции коронарной недостаточности всего имплантировано 175 биорезорбируемых стентов «Absorb». Методы контроля эффективности стентирования коронарных артерий: клиническая картина (снижение класса стенокардии), коронарография и внутрисосудистая оптическая когерентная томография коронарных артерий. Клинический эффект был достигнут у 142 пациентов, что составило в 97.9% случаев, у 3 (2.1%) пациентов отмечалось снижение класса стенокардии.

Заключение:

1. После выполненных ЧКВ с использованием биорезорбируемых стентов «Absorb» при ишемической болезни сердца острых кардиальных событий не выявлено.
2. После имплантации биорезорбируемых стентов в отдаленном периоде требуется дальнейшее диспансерное наблюдение за оперированными пациентами в сроки 6, 12 и 24 месяцев с использованием методов сосудистой и визуализации.

ОПЫТ ГИБРИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У ПОЖИЛОГО ПАЦИЕНТА С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

К.Л. Козлов^{1,2}, Г.Г. Хубулава¹, А.Н. Шишкевич^{1,2}, В.Н. Кравчук¹,
С.С. Михайлов^{1,2}, И.Б. Олексюк^{1,2}

¹ Военно–медицинская академия им. С.М. Кирова, первая кафедра хирургии (усовершенствования врачей), Санкт–Петербург, Россия

² Санкт–Петербургский институт биорегуляции и геронтологии, Санкт–Петербург, Россия

В клинику машиной скорой помощи с диагнозом направления острый коронарный синдром без подъема ST доставлен пациент 72 лет.

Стенокардией страдает в течение длительного времени. В 2011 году перенес ОИМ в передне-перегородочной области, по поводу чего получал терапевтическое лечение в районной больнице города. После перенесенного инфаркта состояние пациента было удовлетворительным, однако сохранялась стенокардия на уровне II-III ф. кл. на фоне приема антиангинальной терапии. В течение последних нескольких дней отмечает учащение приступов стенокардии и значительное снижение толерантности к физической нагрузке.

На ЭКГ отмечаются рубцовые изменения в передне-перегородочной области левого желудочка, нарушения процессов реполяризации по задней стенке левого желудочка.

На ЭХОКГ фракция выброса 45%, гипокинезия в области передней и задней стенок ЛЖ.

В анализах крови: тропонин и КФК отрицательные, миоглобин положительный.

Пациенту выполнена коронарография, по результатам которой определяются: хроническая окклюзия ПМЖВ в устье, субокклюзия ОА в средней трети, стеноз ПКА в средней трети 75%, правый тип кровоснабжения миокарда.

Учитывая клиническую картину, объем поражения коронарного русла, целесообразность в полном восстановлении кровотока по коронарным артериям было принято решение о выполнении гибридной реваскуляризации миокарда.

Первым этапом в условиях кардиохирургической операционной пациенту было выполнено маммаро-коронарное шунтирование из мини торакотомии (MIDCAB). После чего пациент сразу был доставлен в рентгенооперационную, где ему было выполнено стентирование ПКА и ОА.

Послеоперационный период протекал благоприятно, явления стенокардии исчезли. На ЭХОКГ через 1 месяц ФВ составила 58%.

Заключение:

Гибридная реваскуляризация миокарда может быть использована в некоторых случаях лечения острого коронарного синдрома, что позволяет одновременно выполнить полное возобновление кровотока по коронарным артериям с минимальным хирургическим риском.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОАБСОРБИРУЕМЫХ СТЕНТОВ ABSORB ФИРМЫ АВВОТТ В ЛЕЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ №79

А.Г. Колединский, А.И. Загоруйко, С.И. Варфаломеев, Д.В. Истрин,
А.В. Сидельников

Городская клиническая больница №79. г. Москва

Применение баллонной ангиопластики, стентирования, стентов с лекарственным покрытием позволило существенно улучшить результаты лечения пациентов с различными формами ИБС. Следующей вехой в развитии эндоваскулярного лечения ИБС, представляется использование биоабсорбируемых стентов, созданных на основе молочной кислоты.

Цель исследования:

Оценить клиническую эффективность и безопасность применения биоабсорбируемых стентов при эндоваскулярном лечении ИБС.

Материалы и методы:

В период с сентября 2013 года по август 2014 года, в плановом порядке, эндоваскулярно пролечено 40 пациентов, которым имплантировали биоабсорбируемые стенты. Средний возраст пациентов составил (61,5±7,8), из них 28(70%) мужчин. В зависимости от клинических диагнозов пациенты распределились: ОИМ - 16 (40%), нестабильная стенокардия -8(20%), стенокардия напряжения - 16 (40%). Из них 16 (40%) перенесли ОИМ в анамнезе. Средний балл по Syntax Score составил 12,4 + 2. Всего имплантировано 54 коронарных стента в следующие артериальные бассейны: ПМЖВ – 22 (40,7%) , ОВ – 12 (22,2%) , ДВ – 4 (7,4%), ПВ -2(3,7%), ПКА -14(25,9%) . Из них в проксимальный сегмент коронарных артерий было имплантировано - 16 (61,5%), в средний сегмент - 18 (69,2%), в дистальный — 6 (23%). Однососудистое поражение было отмечено 10 (25%), двусосудистое - 10 (25%), многососудистое - 20 (50%)случаях. Во всех случаях в соответствии с существующими рекомендациями выполняли предилатацию.

Результаты:

Было выполнено 54 эндоваскулярных вмешательства - в ствол 8 (14,8%), бифуркации 12 (22,2%), хронические окклюзии 6 (11,1%). Непосредственный ангиографический успех составил 100%. Осложнения эндоваскулярной процедуры в виде тромбоза магистрального сосуда не наблюдалось, окклюзии боковой ветви не отмечали. Известно состояние 26 (65%) пациентов по телефону, клиника стенокардии не беспокоила. 14 (35%) пациентов прошли контрольное обследование из них 9 (22,5%) КАГ и 5 (12,5%) МСКТ - все стенты проходимы, без рестеноза.

Заключение:

Использование биоабсорбируемых стентов у пациентов с разными формами ИБС являются высокоэффективным и безопасным методом лечения сопровождающийся хорошим непосредственным и средне-отдаленным результатом. Контроль состояния стентированного сегмента с помощью не инвазивных методов (МСКТ) позволит добиться более качественной визуализации стентированного просвета по сравнению с металлическими стентами в средне-отдаленном периоде.

ОПЫТ ИМПЛАНТАЦИИ БИОАБСОРБИРУЕМЫХ СТЕНТОВ ABSORB В СТВОЛ ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС

А.Г. Колединский, А.И. Загоруйко, С.И. Варфаломеев, А.В. Сидельников, В.Н. Карпов

Городская клиническая больница №79. г. Москва

С использованием покрытых стентов при стентировании ствола ЛКА стало альтернативой операции АКШ. Следующей вехой представляется использование биоабсорбируемых стентов нового поколения - скаффолдов. Между тем эффективность их использования изучена не до конца.

Цель исследования:

Оценить клиническую эффективность и безопасность применения биоабсорбируемых стентов в стволе ЛКА при эндоваскулярном лечении ИБС.

Материалы и методы:

В период с сентября 2013 года по август 2014 года, в плановом порядке, эндоваскулярно пролечено 40 пациентов, которым имплантировали биоабсорбируемые стенты Absorb фирмы Abbott. Из них поражение ствола ЛКА наблюдалось у 8(20%), которым имплантировали 8(14,8%) биоабсорбируемых стентов. У одного пациента наблюдался рестеноз в стволе ранее установленного стента. Использовались стенты размером: 3,0x18мм. 6 (75%); 3,0x18мм. 2 (25%).

Результаты:

Из 8-ми эндоваскулярных вмешательств, выполненных на стенозах ЛКА непосредственный ангиографический успех составил 100%. При имплантации в ствол ЛКА отсутствовал гемодинамический значимый остаточный стеноз или диссекция. Осложнения эндоваскулярной процедуры в виде тромбоза магистрального сосуда не наблюдалось. У всех пациентов отмечено улучшение клинического состояния на госпитальном этапе в виде отсутствия приступов стенокардии, повышения переносимости физических нагрузок. Не было отмечено технических сложностей, в том числе при проведении процедуры дебалкинга и катетеризации. Через 6,5 мес. известна судьба всех 8-и пациентов, 2-м (25%) пациентам выполнено МСКТ - хороший результат имплантации стентов.

Заключение:

Использование биоабсорбируемых стентов у пациентов с поражением ствола ЛКА при лечении ИБС являются высокоэффективным и безопасным методом лечения сопровождающийся хорошим непосредственным и средне-отдаленным результатом. Возможно использование этих стентов при лечении рестеноза ранее имплантированного стента в ствол ЛКА.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОАКТИВНОГО СТЕНТА С ПОКРЫТИЕМ НИТРИДОКСИДОМ ТИТАНА В ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Г.П. ГРИШИН, Д.С. ЗИНИН, А.В. ХАРЧЕНКО

НУЗ ЦКБ №1 ОАО «РЖД» г. Москва

Цель исследования:

Оценить сферу клинического применения стента с покрытием нитридооксидом титана и уточнить показания к использованию биоактивного стента у больных с острым коронарным синдромом (ОКС) в повседневной клинической практике.

Материалы и методы:

Исследование основано на данных рандомизированных клинических исследований BASE-ACS, BASE-ACS2, TitaxAMI, Titax-OCT, анализе механизмов воздействия различных покрытий стентов на сосудистую стенку и следующих из этого рекомендаций по продолжительности двойной антиагрегантной терапии. Исследование иллюстрировано собственными клиническими наблюдениями применения биоактивного стента в рентгенэндоваскулярном лечении 87 пациентов с различными поражениями коронарных артерий и сопутствующей соматической патологией, предполагающими дифференциальный подход к выбору типа стента.

Результаты:

Проведенное исследование демонстрирует, что при выполнении рентгенэндоваскулярного вмешательства, в ряду факторов определяющих выбор биоактивного стента с покрытием нитридооксидом титана (Titan2) наиболее существенное влияние оказали следующие условия:

- наличие противопоказаний для проведения длительной двойной антиагрегантной терапии;
- ОКС;
- экономические факторы (стент и последующая терапия дешевле);
- низкая комплаентность больного (ментальность, пожилой возраст, отсутствие клинических симптомов ИБС);

Выявление вышеперечисленных обстоятельств позволяет обоснованно выбрать биоактивный стент.

Заключение:

Накопленный клинический опыт согласуется с данными рандомизированных исследований и позволяет мотивировано подходить к выбору типа стента при выполнении эндоваскулярного вмешательства на коронарных артериях, в том числе у больных с ОКС. Оценка рисков геморрагических осложнений в течение терапии, выявление противопоказаний для длительной антиагрегантной терапии еще на этапе выполнения эндоваскулярной процедуры, позволяет выбрать предпочтительный тип стента, избежать ос-

ложнений в отдаленном периоде наблюдений, предложить экономически эффективный вариант лечения. Предпочтительной альтернативой, при выявлении противопоказаний для длительной антиагрегантной терапии, является использование биоактивного стента с покрытием нитридом титана (Титан2).

РАННИЙ ТРОМБОЗ СТЕНТА ПРИ СТЕНТИРОВАНИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

П.С.Пудяков., Р.А.Азовцев, В.А Ковалев, В.А. Крейль, А.Ю. Смирнов

Отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения №2, ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова, Санкт – Петербург, Россия

Цель исследования:

Клиническое наблюдение эндоваскулярного лечения раннего тромбоза стента после коронарного стентирования.

Материалы и методы:

Тромбозы стентов встречаются с частотой 0,46-0,61% в зависимости от типа стента [1], а по некоторым данным до 3,6% [2] Повторные вмешательства на стентированном коронарном сосуде могут достигать 16,9% (при имплантации стента без лекарственно-гопокрытия) [2].

Мы представляем клинический случай многососудистого стентирования, осложнившегося тромбозом стента: больной Н. 55 лет, поступил в клинику госпитальной хирургии №2 ПСПбГМУ с жалобами на боли за грудиной сжимающего характера при физической нагрузке. На ЭКГ выполненной в клинике нарушение процессов реполяризации и признаки недостаточного коронарного кровообращения в верхушечно-боковой и задней стенке левого желудочка.

Результаты коронарографии:

Левая нисходящая ветвь (LAD): н/к, стеноз 90% в прокс/3;Правая коронарная артерия (RCA): н/к, стеноз 75% в дист/3Тип кровоснабжения сердца: правый.Наличие межсистемных перетоков: нет. Принято решение о выполнении стентирования LAD и RCA.

Результаты:

Введен гепарин в дозе 12500 ЕД (внутривенно и внутриартериально). Нагрузочная доза клопидогреля – 600 мг. В устье ЛКА установлен проводниковый катетер ASAHI PB 3.5 SH. Коронарный проводник Fielder проведен через стеноз в прокс/3 ПМЖВ ЛКА, по проводнику к месту стеноза подведен и имплантирован стент «Mini Vision» 3.0x23mm.В устье ПКА установлен проводниковый катетер ASAHI JR 4 SH. Коронарный проводник Fielder проведен через стеноз в дист/3 ПКА, по проводнику к месту стеноза подведен и имплантирован стент «Mini Vision» 3.0x23mm.При контрольной коронарографии: повреждений нет, стенты установлены корректно, остаточные стенозы 5%. Пациент переводится в ОРИТ для наблюдения. Терапия плановая.

Через 1 час после стентирования коронарных артерий, в отделении реанимации у больного отмечен приступ резких ангинозных болей, сопровождающийся подъемом сегмента ST.Больной повторно взят в рентгенооперационную. Результаты коронарографии: Левая нисходящая ветвь (LAD): стент проходим, Правая коронарная артерия (RCA):кровоток замедлен, тромбоз стента в дист/3.В устье ПКА установлен проводниковый катетер ASAHI JR 4 SH. Коронарный проводник Fielder проведен через тромбоз

в стенке ПКА, доведен до дист/3 ПКА. Выполнена последовательная баллонная ангиопластика in stent баллон-катетерами «Арех» 3.0x20mm., «Maverick» 3.0x20mm. При контрастировании отмечена зона сразу за стентом в которой определялся дефект наполнения – диссекция (?); тромбоз(?). Принято решение о стентировании этого участка, что и было выполнено – стент «PRO kinetic»- 3.0x15mm. При контрольной ангиографии заполнение контрастом ПКА до дист/3, заполнение ЗМЖВ и ЛЖВ ПКА отсутствует. Субъективно – выраженный болевой синдром, на ЭКГ – развитие ишемии по задней стенке. При контрастировании через 5 минут кровотока по правой коронарной артерии отсутствует от прокс/3. Выполнена повторная ангиопластика баллон-катетером «Арех» 3.5x20 mm. от дист/3 до прокс/3 – без ангиографического эффекта. Субъективно – выраженный болевой синдром, на ЭКГ – фибрилляция желудочков, купированная разрядом дефибриллятора. Произведена пункция внутренней яремной вены, установлен интрадьюсер 8F, в правый желудочек заведен электрод временной кардиостимуляции – ритм электрокардиостимулятора с частотой 80 уд. в мин. Селективно в ПКА введено в общей сложности 140 мл интегрилина и Актилизе 50 мл. в течении 2 часов с ангиографическим контролем (каждые 5-7 минут). Отмечена положительная динамика – контрастирование артерии в начале до проксимальной трети, через 1 час до средней трети. Во время КГ и РТСА введено омнипака 450 мл. Пациент переводится в ОРИТ для наблюдения. Выписан в удовлетворительном состоянии, в настоящее время работает, жалоб не предъявляет.

Заключение:

Уменьшению риска тромбоза стентов при коронарном стентировании может способствовать оптимизация антитромбоцитарной терапии до и после стентирования и выявление генетически обусловленной резистентности к клопидогрелу до применения препарата.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИФУРКАЦИОННОГО СТЕНТА ПРИ ПОРАЖЕНИИ СТВОЛА ЛКА У ПАЦИЕНТОВ С ОКС

А.Н. Шишкевич, Г.Г. Хубулава, К.Л. Козлов, В.Н. Кравчук, И.Б. Олексюк, С.С. Михайлов

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, первая кафедра хирургии (усовершенствования врачей), Санкт-Петербург, Россия

Эндоваскулярное лечение при поражении ствола левой коронарной артерии относится к категории сложных интервенционных вмешательств на коронарных артериях. В настоящее время по рекомендациям отечественных и международных экспертов выделены относительные показания к выполнению данных операций. В случае неотложного состояния пациента, при наличии острого коронарного синдрома у больного, необходимость выполнения операции оправдана.

Цель исследования:

Оценить опыт применения бифуркационного стента при лечении поражения ствола ЛКА у больных с ОКС.

Материалы и методы:

В клинике выполнили и проанализировали 7 случаев стентирования коронарных артерий у больных со средним возрастом 67 лет.

Все пациенты поступали в клинику в тяжелом общесоматическом состоянии, нестабильной гемодинамикой с диагнозом направления врачей скорой помощи: острый коронарный синдром. У пяти человек наблюдалась клиническая картина кардиогенного шока. При коронарографии нами было выявлено поражение ствола ЛКА до субокклюзии, и только у 2-х больных изолированное. По расположению атеросклеротического поражения в области ствола ЛКА все случаи относились к бифуркационному поражению. По классификации А.Медина 1:0:0 - 2 пациента, 1:1:0 - 3 больных и 1:1:1 - 2 человека.

Учитывая тяжесть больных, срочность принятия решений нами была осуществлена следующая тактика оперативного лечения: использование 7F интродюсера, установка проводникового катетера 7F, проведение двух проводников в ОА и ПМЖА, выполнение преддилатации в 4 случаях (без достижения номинального диаметра сосуда), имплантация бифуркационного стента с лекарственным покрытием Bioass expert, «kissing» постдилатация. Среднее время вмешательства составило 55 минут.

Консервативная терапия эндоваскулярного вмешательства обязательно включала в себя двойную антиагрегантную терапию (клопидогрель или тикагрелор, аспирин). При наличии признаков тромбоза сосуда мы использовали внутривенное введение интегрелина.

Основной задачей интервенционного вмешательства была стабилизация состояния больного путем восстановления адекватного кровотока по инфаркт-зависимой артерии. Цель полной рекаскуляризации миокарда не значилась.

Результаты:

У всех оперируемых больных был достигнут адекватный ангиографический результат

восстановления коронарного кровотока (TIMI II-III). Интраоперационно и в первые сутки летальных исходов не наблюдалось. Но к сожалению, в раннем послеоперационном периоде погиб один пациент, на фоне острого крупноочагового инфаркта миокарда и декомпенсации сердечной деятельности. Признаков острого тромбоза стента или артерии, после вмешательства не наблюдалось.

Заключение:

Выполнение экстренного эндоваскулярного лечения у пациентов с ОКС при поражении ствола ЛКА необходимо осуществлять, как возможность спасение жизни наших больных в критической ситуации. Применение бифуркационных стентов позволяет сократить время и трудоемкость вмешательства, что в неотложной ситуации очень уместно.

КОМАНДНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

А.Г. Хубулава, М.А. Киселёв, А.А. Дидже, С.Р. Лаврусенко, А.В. Зенин, А.А. Кузьмич, Д.В. Кандыба

ГБУ «СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»

Цель исследования:

Демонстрация успешного хирургического лечения осложнения эндоваскулярного вмешательства при остром коронарном синдроме.

Материал и методы:

Пациент Р. 51 год по экстренным показаниям доставлен в НИИ СП им. И.И.Джанелидзе с диагнозом: ИБС. ОКС без элевации сегмента ST. Killip 1. Продолжительность болевого синдрома 6 часов 50 минут.

На момент поступления гемодинамически стабилен: АД 140/80, ЧСС 78 уд/мин., болевой синдром сохраняется, тропонин I – 3,69 нг/мл, на ЭКГ отрицательные зубцы T в отведениях V1 – V4. На фоне проводимой терапии болевой синдром купирован.

Результаты:

Пациенту выполнена коронарография, при которой выявлены: критические стенозы средней трети передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) и проксимальной трети ветви тупого края. После выполненной коронарографии произведена ангиопластика стеноза баллонным катетером 2.0x20 мм. При имплантации в зону резидуального стеноза стента 2.75x33 мм не удалось достичь номинального давления раскрытия стента. При раздувании баллонного катетера под скопическим контролем - поступление контрастного вещества в дистальную треть ПМЖВ. При сдувании баллона - в индифляторе контраст смешанный с кровью. Многочисленные попытки вывести баллон из зоны имплантации стента с применением различных эндоваскулярных методик - без успеха. Длительность вмешательства 3 часа 5 минут. Во время вмешательства состояние пациента стабильное: клинических, электрокардиографических и гемодинамических изменений не наблюдалось. Вмешательство прекращено.

По согласованию с заведующим кардиохирургическим отделением пациент переведён в операционную для открытого вмешательства.

Выполнено АКШ+МКШ. Стент с баллоном извлечены из артерии, система доставки пересечена проксимальнее стента и удалена через интродьюсер.

Послеоперационный период без осложнений. На 18 сутки после АКШ пациент выписан в удовлетворительном состоянии.

Закключение:

Наличие в стационаре скоординированных кардиохирургической и эндоваскулярной служб позволяет избежать серьезных осложнений в лечении сердечно-сосудистой патологии.

СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКА БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

А.Н. Богомолов¹, К.Л. Козлов², О.Н. Курочкина³

¹ Ухтинская городская больница №1, 169338 Ухта, ул. Павлова, 25;

² Санкт–Петербургский институт биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН, 197110 Санкт–Петербург, пр. Динамо, 3;

³ Коми филиал Кировской государственной медицинской академии, 167000 Сыктывкар, ул. Бабушкина, 11

Цель исследования:

На основании ретроспективного анализа разработать прогностическую шкалу рисков госпитальной летальности больных инфарктом миокарда с учетом возраста пациентов и сравнить прогностическую значимость разработанной шкалы со шкалами GRACE и РЕКОРД.

Материалы и методы:

Проанализированы истории болезни 1269 больных острым инфарктом миокарда (ОИМ) среднего, пожилого и старческого возраста, пролеченных в ГУ РК «Кардиологический диспансер» в период с 2003 по 2011 годы, в том числе 786 мужчин (61,9%) и 483 женщин (38,1%), в возрасте от 24 до 94 лет, создан регистр больных ОИМ. Регистр включал паспортную часть, данные анамнеза, данные клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования, дату и причину смерти в стационаре или в отдаленном периоде. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программ BIOSTAT и XLSTAT 2012. Для выявления факторов, оказывающих статистически значимое влияние на госпитальную летальность, выполнялся пошаговый многофакторный анализ методом логистической регрессии. Для оценки качества построенной модели рисков использовался метод ROC-анализа. При этом оценивалось значение показателя площади под кривой AUC (Area Under Curve). Для всех проведенных анализов различия считались достоверными при двустороннем уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты:

Выявлены критерии повышенного риска госпитальной летальности: передняя локализация ИМ ($p=0,002$, ОШ=3,752, ДИ=1,621-8,688), уровень креатинина крови более 123,8 мкмоль/л ($p < 0,0001$, ОШ=13,641, ДИ=5,964-31,199), госпитализация позднее двух часов от появления симптомов ИМ ($p=0,008$, ОШ=4,256, ДИ=1,460-12,404), возраст пациентов 62 года и выше ($p=0,004$, ОШ=4,995, ДИ=1,689-14,772), уровень глюкозы крови более 7,3 ммоль/л ($p < 0,0001$, ОШ=11,406, ДИ=5,247-24,794), класс Killip 2 и выше ($p=0,018$, ОШ=2,544, ДИ=1,176-5,505), тенденция к артериальной гипотензии при поступлении ($p=0,004$, ОШ=4,177, ДИ=1,567-11,138).

Каждому фактору, значимо влияющему на показатель госпитальной летальности, был присвоен 1 балл. Получена шкала, содержащая значения от 0 до 7, отображающая ле-

тальность пациентов в зависимости от количества факторов риска.

Определено, что пациенты, имеющие сумму баллов по данной шкале от 0 до 2, относятся к категории низкого риска, от 3 до 7 – к категории высокого риска.

Выявлено, что прогностическая ценность разработанной шкалы характеризуется как «хорошая» (площадь под кривой, $AUC=0,862$), $p<0,0001$. Данный показатель превышает аналогичные показатели шкал РЕКОРД и GRACE. (РЕКОРД: $AUC=0,856$; GRACE: $AUC=0,860$).

Заключение.

Использование предложенной шкалы риска госпитальной летальности больных острым инфарктом миокарда с учетом возраста пациентов может способствовать более точному прогнозу исходов заболевания.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ ОБОСНОВАННАЯ СТРАТЕГИЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ФЕНОМЕНА НЕВОССТАНОВЛЕННОГО КРОВОТОКА ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОСТАГЛАНДИНА E₁

Л.Э. Полонецкий, С.А. Савенко, Т.Л. Денисевич, В.И. Стельмашок,
О.Л. Полонецкий, Д.В. Романовский

Республиканский научно–практический центр «Кардиология», Минск

Цель исследования:

Разработать новую стратегию лечения и профилактики феномена невосстановленного кровотока (ФНВК) с использованием простагландина E₁.

Материалы и методы:

Объект исследования – 110 пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ) с подъемом сегмента ST на ЭКГ, продолжительностью болевого синдрома более 20 минут и возникшего ≤ 6 часов от начала заболевания. 47 пациентам выполнено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) с однократным введением 40 мкг Алпростадила – синтетического аналога простагландина E₁.

ЧКВ без предварительного введения Алпростадила выполнено 63 пациентам.

В качестве инструментальных методов исследования использовались электрокардиография, селективная коронароангиография, эхокардиография.

Оценка степени кровотока в инфаркт-связанной коронарной артерии проводилась с учетом классификации TIMI. Для оценки миокардиальной перфузии использовалась миокардиальная ангиография, позволяющая дифференцировать степень контрастирования миокарда по классификации TMP Grade.

Лабораторные методы исследования: Параметры агрегации тромбоцитов и эритроцитов; уровень маркеров дисфункции эндотелия; показатели активности антикоагулянтной системы и фибринолиза; активность ферментов антиоксидантной защиты (СОД, каталазы).

Результаты:

Частота формирования ФНВК при выполнении стандартного ЧКВ составила 12,8+±3,45% (95% ДИ 5,94–19,66), при ЧКВ с алпростадилом - 2,1+±2,09% (95% ДИ 0–6,2%). Шанс формирования ФНВК при выполнении стандартного ЧКВ составил 1 к 6,7, при ЧКВ с алпростадилом – 1 к 46. Отношение шансов (ОШ) - 6,7+±0,48 (95% ДИ 2,42–11,04). Однократное введение 40 мкг алпростадила при ЧКВ снижало шанс развития ФНВК в 6,7 раза ($p=0,036$).

Введение алпростадила при проведении реперфузионной терапии способствовало более раннему (уже в течение 1 суток) блокированию агрегации тромбоцитов в любой ее стадии: после ЧКВ с алпростадилом СтАТ уменьшилась на 64,3% ($p<0,01$). Полученные результаты подтверждают ингибирующее действие алпростадила на секреторные процессы в тромбоцитах, связанные с их способностью к вторичной агрегации, что в целом должно способствовать улучшению реологических свойств крови.

Включение Алпростадила в реперфузионную терапию ОИМ существенно снизило

количество осложнений к 30 суткам заболевания. При проведении реперфузии с Алпростадилом количество коронарных событий составило 8 случаев против 17 при проведении реперфузии без добавления Алпростадила.

Новизна данного исследования состоит в том, что впервые для предупреждения и лечения ФНБК при ОИМ использовался препарат простагландинового ряда (синтетический аналог простагландина E₁ – Алпростадил), введение которого при ЧКВ имело преимущество перед стандартной реперфузионной терапией в воздействии на ряд этиопатогенетических факторов развития и прогрессирования ФНБК: способствовало блокированию всех стадий агрегации тромбоцитов, оказывало протективное действие на фермент антиоксидантной защиты СОД. Данные эффекты алпростадила лежат в основе его защитного действия на эндотелий и систему микроциркуляции.

Заключение:

Патогенетически обоснованное применение Алпростадила (с учетом выявленных в исследовании факторов формирования ФНБК) в комплексной реперфузионной терапии ОИМ позволило не только предупредить возникновение ФНБК, но и предотвратить развитие ранних осложнений, связанных с данным феноменом.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФРАКЦИОННОГО РЕЗЕРВА КРОВотоКА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОКС БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST

**В.А. Иванов, А.В. Иванов, Е.В. Цымбал, И.И. Поляков, И.С. Базанов, С.Б. Жариков
ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского Минобороны России», г. Красногорск,
Московская область, Россия**

За последние десятилетия внедрение в клиническую практику хирургических реперфузионных методик значительно улучшило прогноз пациентам с острым коронарным синдромом (ОКС). С позиции современных знаний ранний инвазивный подход рассматривается как наиболее эффективное пособие для лечения. Нередки ситуации, когда невозможно точно определить симптом-связанную артерию отсутствует. Особо актуальна данная проблема у пациентов высокого хирургического риска, имеющих многосудистое поражение коронарного русла.

Цель исследования:

Проанализировать возможности определения фракционного резерва кровотока для определения симптом-связанной артерии у пациентов с ОКС без подъема сегмента ST.

Материал и методы:

В период с июля 2008 по август 2013 гг. было пролечено 525 пациентов с ОКС, из них у 145 был подтвержден инфаркт миокарда, у 380 – нестабильная стенокардия. При поступлении всем пациентам в течении 2-6 часов выполнялась диагностическая коронарография. Выбор тактики лечения определялся консилиумом специалистов, включающим кардиологов, кардиохирургов и рентгеноэндоваскулярных специалистов.

В 76% случаев приоритет был отдан чрескожным коронарным вмешательствам (ЧКВ) на целевой артерии. 24% пациентов с сложным многосудистым поражением коронарного русла проводилось аорто-коронарное шунтирование.

У 23 (4%) пациентов, вошедших в группу ЧКВ, с многосудистым поражением коронарного русла, с ОКС без подъема сегмента ST и невозможностью выполнить АКШ в связи с высоким периперационным риском, для определения симптом связанной артерии было выполнено определение ФРК.

В 96% случаев (у 22 пациентов) удалось выявить симптом-связанную артерию и произвести восстановление ее просвета.

В 4 % случаев (у одного пациента) выявить симптом-связанную артерию не удалось из-за равных значений ФРК. Данным пациентам выполнено одномоментное вмешательство на двух коронарных артериях.

Результаты:

Технический успех вмешательства (достижение магистрального кровотока TIMI III) был достигнут в 100%. Летальность на госпитальном этапе не отмечалась.

В 6 (13%) случаях возникали технические трудности с заведением датчика ФРК, которые были успешно разрешены.

У 1 пациента (4% случаев) на фоне выраженного кальциноза произошла перфорация коронарной артерии, требующая имплантации стент-графта.

Выводы:

Пациентам с ОКС показано раннее выполнение диагностической коронарографии и реваскуляризации миокарда.

В тех случаях, когда нет возможности определить симптом-связанную артерию, определение фракционного резерва кровотока позволяет значительно минимизировать риск коррекции нецелевого поражения. Особая роль данного метода раскрывается у пациентов высокого хирургического риска, имеющих многососудистое поражение коронарного русла.

РЕЗУЛЬТАТЫ ДВУХЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST, ОБУСЛОВЛЕННЫМ МАССИВНЫМ КОРОНАРНЫМ ТРОМБОЗОМ

А.И. Аналеев, С.П. Семитко, А.В. Азаров, П.А. Болотов, И.М. Губенко, В.П. Климов, В.В. Майсков, Н.А. Карпун

Городская Клиническая Больница №81 ДЗ г. Москвы; Кафедра рентген-эндоваскулярных методов диагностики и лечения ФУВ РНИМУ им Н.И. Пирогова. город Москва, Российская Федерация

Цель:

Целью настоящей работы является изучение клинических результатов поэтапного фармакоинвазивного вмешательства с использованием современных антитромботических препаратов у больных STEMI, обусловленном массивным коронарным тромбозом.

Материал и методы:

В исследование вошли 96 пациентов с STEMI (в возрасте $59,1 \pm 10,1$ лет) из них мужского 85% (82) пола, которым в период с января 2013 г. по настоящее время в первые 6 часов ($4,5 \pm 1,6$ часа) от начала развития получили эндоваскулярное лечение с целью восстановления адекватного кровотока без имплантации стента в инфаркт-ответственную артерию. Изолированная механическая реканализация была выполнена 11 (11,5%) больным, дилатация малым баллоном - 24 (25%); тромбoаспирация - 41 (42%), сочетание дилатации малым баллоном и тромбoаспирации - 20 (20,5%) больным. У всех больных после восстановления антеградного кровотока в просвете артерии визуализировался тромбоз TTAG ≥ 3 . Следующим критерием эффективности являлась резолюция сегмента ST на $\geq 50\%$. В качестве антитромботической поддержки при вмешательстве 56 пациентов получали бивалирудин (Ангиокс) (ACT - 250-300 сек.) + Клопидогрель 600 мг; 40 пациентов - сочетание Интегрилина и 600 мг Клопидогреля. Контрольная КАГ выполнялась в сроки до 14 дней.

Результаты:

На $9,2 \pm 4,4$ сутки кровоток TIMI 2-3 в инфаркт-ответственной артерии был сохранен 100% пациентов (TIMI 2 - 14 (14,5%); TIMI 3 - 82 (85,5%)); отмечено значимое уменьшение степени целевого стеноза с $78,1 \pm 11,1\%$ до $51,7 \pm 16,2\%$; уменьшение его протяженности с $22,9 \pm 12,1$ до $15,1 \pm 11,0$ мм; увеличение референсного диаметра целевой артерии от $2,67 \pm 0,44$ до $3,1 \pm 1,0$ мм и степени тромбоза по шкале TTAG - от 4,1 до 1,5. По результатам контрольной КАГ стентирование целевого сегмента выполнено у 41 (42%). В группе отсроченного стентирования не было отмечено ни одного случая развития феноменов *po/slow-reflow*. 21 (21,8%) больному было рекомендовано обращение к кардиохирургу. У 34 (35,4%) пациентов инфаркт-ответственное поражение признано незначимым. На госпитальном этапе лечения в группе наблюдения кардиальных событий не зарегистрировано.

Заключение:

У больных с тромбозом ИКА (TTG ≥ 3) поэтапный комплексный фармако-инвазивный подход, возможно, является безопасной и эффективной стратегией лечения.

АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА СКОРОЙ ПОМОЩИ

Нифонтов Евгений Михайлович

ПСПБГМУ им. акад.И.П.Павлова

Острый коронарный синдром (ОКС) – любая группа клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать инфаркт миокарда или нестабильную стенокардию. Учитывая, что при любой форме ОКС выявляется та или иная степень активации свертывающей системы и тромбоза коронарных сосудов, антитромботическая терапия должна быть начата как можно раньше.

ОКС с подъемом сегмента ST

Подъем сегмента ST — как правило, следствие трансмуральной ишемии миокарда и возникает при развитии полной окклюзии магистральной коронарной артерии. Обычно ОКС со стойким подъемом сегмента ST завершается развитием инфаркта миокарда. В случае пролонгированной трансмуральной ишемии развивается инфаркт миокарда с зубцом Q, при восстановлении в достаточно ранние сроки проходимости окклюзированного сосуда развивается инфаркт миокарда без зубца Q, который устанавливается по биомаркерам миокардиального повреждения. Инфаркт миокарда, диагностированный после регистрации элевации сегмента ST, определяется как ИМпST.

В зависимости от патофизиологических механизмов выделяют следующие типы ИМ:

- Тип 1. Спонтанный ИМ, связанный с ишемией во время первичного коронарного события (эрозия, надрыв, разрыв или диссекция бляшки).
- Тип 2. Вторичный ИМ связанный с ишемией, вызванной дисбалансом между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой вследствие коронарного спазма, коронарной эмболии, анемии, аритмии, гипертензии или гипотензии.
- Тип 3. Внезапная коронарная смерть, включая остановку сердца, ассоциированную с симптомами ишемии или верифицированным коронарным тромбозом по данным ангиографии или аутопсии.
 - Тип 4а. ИМ, ассоциированный с чрезкожным вмешательством (ЧКВ).
 - Тип 4б. ИМ, связанный с верифицированным тромбозом стента.
 - Тип 5. ИМ, ассоциированный с коронарным шунтированием (КШ).

В практике врача (фельдшера) скорой медицинской помощи наиболее часто встречается 1 тип инфаркта, на который и ориентирован типичный алгоритм оказания помощи при ОКС с подъемом сегмента ST.

Выбор лечебной тактики

Как только диагноз ОКСпST установлен, требуется срочно определить тактику реперфузионной терапии, т.е. восстановления проходимости окклюзированной коронарной артерии.

- Реперфузионная терапия (ЧКВ или тромболизис) показана всем больным с болью/дискомфортом в груди длительностью < 12 ч и персистирующим подъемом сегмента ST или новой блокадой левой ножки пучка Гиса (I,A).
- При сохраняющейся ишемии или рецидивировании боли и изменений ЭКГ реперфузионная терапия (предпочтительно ЧКВ) выполняется, даже если симптомы развились в сроки > 12 часов (I,C).

- Если с момента возникновения симптомов прошло более 24 часов и состояние стабильное, рутинное ЧКВ не планируется (III,A).
 - При отсутствии противопоказаний и невозможности выполнения ЧКВ в рекомендуемые сроки выполняется тромболитическая терапия (I, A), предпочтительно на догоспитальном этапе.
 - Тромболитическая терапия проводится, если ЧКВ невозможно выполнить в течение 120 минут от момента первого контакта с медработником (I, A).
 - Если с момента появления симптомов прошло менее 2 часов, а ЧКВ не может быть выполнено в течение 90 минут, при большом инфаркте и низком риске кровотечения должна быть проведена тромболитическая терапия (I, A).
 - После тромболитической терапии больной направляется в центр с возможностью выполнения ЧКВ (I, A).
- Обязательно учитываются противопоказания к тромболитической терапии.
- Препараты для тромболитической терапии:
- Алтеплаза (тканевый активатор плазминогена) 15 мг в/в в виде болюса 0,75 мг/кг в течение 30 минут, затем 0,5 мг/кг в течение 60 мин в/в. Суммарная доза не должна превышать 100 мг
 - Тенектеплаза - однократно в/в в виде болюса в зависимости от веса тела:
 - 30 мг - <60 кг
 - 35 мг - 60-<70 кг
 - 40 мг - 70-<80 кг
 - 45 мг - 80-<90 кг
 - 50 мг - ≥90 кг
- Всем больным с ОКС при отсутствии противопоказаний показана двойная дезагрегантная терапия (I,A):
- Если планируется первичное ЧКВ:
- Аспирин внутрь 150-300 мг или в/в 80-150 мг, если прием внутрь невозможен
 - Клопидогрель внутрь 600 мг (I,C). (Если есть возможность, предпочтительнее Прасургель у не принимавших Клопидогрель пациентов моложе 75 лет в дозе 60 мг (I,B) или Тикагрелор в дозе 180 мг (I,B)).
- Если планируется тромболитическая терапия:
- Аспирин внутрь 150-500 мг или в/в 250 мг, если прием внутрь невозможен
 - Клопидогрель внутрь в нагрузочной дозе 300 мг, если возраст ≤75 лет
- Если не планируется ни тромболитическая терапия, ни ЧКВ:
- Аспирин внутрь 150-500 мг
 - Клопидогрель внутрь 75 мг

ОКС без подъема сегмента ST

Включает в себя инфаркт миокарда без подъема сегмента ST, когда острая ишемия миокарда вызывает некроз миокарда, и нестабильную стенокардию, при которой ишемия миокарда по тяжести и продолжительности недостаточна для развития некроза миокарда.

1. Антитромбоцитарные препараты:

Аспирин 150-300 мг без кишечнорастворимой оболочки, а затем 75-100 мг (возможно внутривенное введение) (I,A)

- Блокаторы P2Y₁₂ рецепторов должны быть назначены всем больным с ОКС в

дополнении к аспирину, как можно раньше, при отсутствии противопоказаний (высокий риск кровотечений).

- Клопидогрель 300 мг. Если планируется инвазивное лечение, рекомендуется применение нагрузочной дозы Клопидогреля 600 мг (I,B) (При возможности вместо клопидогреля назначается Тикагрелор в нагрузочной дозе 180 мг (I,B), либо прасургрель 60 мг (I,B) применение которых предпочтительнее, чем клопидогреля)

2. Антикоагулянты рекомендуется всем пациентам в дополнение к антитромбоцитарной терапии (I,A),

- Эноксапарин 1 мг/кг подкожно (I,B), или
- Нефракционированный гепарин (НФГ) внутривенно 60-70МЕ/кг в виде болюса (максимум 5000МЕ), а затем инфузия по 12-15МЕ/кг/ч (максимум 1000МЕ/ч). В стационаре будет проведена корректировка дозы под контролем АЧТВ (I,B).

(При возможности при выборе консервативной тактики используется Фондапаринукс 2,5 мг подкожно (I,A), который имеет преимущества по соотношению эффективности и безопасности).

При изложении материала использованы классы рекомендаций и уровни доказательности, предложенные ACC/ANA и применяемые в Российских рекомендациях.

Классы рекомендаций

Класс I - Рекомендуемый метод диагностики или лечения несомненно полезен и эффективен

Класс IIa - Имеющиеся сведения больше свидетельствуют о пользе и эффективности метода диагностики или лечения

Класс II b - Имеются ограниченные сведения о применимости метода диагностики или лечения

Класс III - Имеющиеся сведения свидетельствуют о неприменимости (бесполезности или вреде) предложенного метода

Уровни доказанности

A - Данные получены из нескольких рандомизированных клинических исследований

B - Данные основываются на результатах одного рандомизированного исследования или нескольких нерандомизированных исследований

C - Данные основаны на согласении экспертов, отдельных клинических наблюдениях, на стандартах оказания медицинской помощи.

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА В УСЛОВИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА.

В.В. Зеленин, Д.С. Щеглов, К.Д. Котенков, А.П. Рогозин, О.И. Кудрявцев, К.М. Левинский, И.П. Рыбка Т.Г. Кикнадзе

СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница». Санкт–Петербург. Региональный сосудистый центр.

Цель исследования:

Проанализировать работу отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения в рамках регионального сосудистого центра за 2011 – 2013 годы по оказанию помощи при остром коронарном синдроме.

Материалы и методы:

Неотложная помощь по лечению острого коронарного синдрома в СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» оказывается, по схеме 24 часа 7 дней в неделю в рамках отделений кардиологической реанимации и интенсивной терапии, отделения кардиологии с блоком интенсивной терапии, отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения. За три года по ОКС в отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения выполнено 672 операции (2011г. – 111 операций, 2012г. – 248, 2013г. – 313) все пациенты доставлены скорой помощью. При лечении острого коронарного синдрома имплантировано 893 стента, что составили 1,3 стента на одну операцию. В 72% случаев имплантированы стенты с лекарственным покрытием. Средний возраст пациентов 64 года (от 31 до 88 лет). При чем средний возраст пациентов вырос за последние годы с 61 до 66 лет. Примерно 1/3 из всех пролеченных пациентов женщины.

Распределение пациентов по нозологическим формам представлено в таблице.

	2011(n=111)	2012(n=248)	2013(n=313)
Острый инфаркт миокарда с подъёмом ST	71 (64%)	146 (59%)	160 (51%)
Острый инфаркт миокарда без подъёма ST	15 (14%)	44 (18%)	72 (23%)
Нестабильная стенокардия	25 (22%)	58 (23%)	81 (26%)

Из приведенных выше данных видно, что имеется рост количества пролеченных пациентов со всеми нозологическими формами острого коронарного синдрома. Прооперированных пациентов с острым инфарктом миокарда с подъёмом сегмента ST наибольшее количество и эта тенденция сохраняется из года в год. Вместе с тем при увеличении абсолютных цифр по каждой из нозологических форм можно отметить увеличение доли пациентов с острым инфарктом миокарда без подъёма сегмента ST. Считаем, что это связано с более внимательной работой врачей первого контакта, прежде всего врачей скорой помощи. Отношение к этой группе пациентов должно быть более внимательным исходя еще из того, что летальность после перенесенного острого инфаркта миокарда без подъёма сегмента ST уже через месяц после события выше, чем у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъёмом сегмента ST. Еще хуже, если инфаркт миокарда без

подъёма сегмента ST остается не распознанным.

Использование системного тромболизиса у больных с ОКС.

	2011(n=15)	2012(n=65)	2013(n=48)
Тромболизис до госпитальный (скорая помощь)	6	15	29
Тромболизис до госпитальный (др. стационары)	1	14	5
Госпитальный тромболизис	8	36	14

Из приведенных выше данных видно, что общее количество пациентов, которым выполнен тромболизис уменьшилось. Однако, до госпитальный тромболизис выполненный бригадами скорой помощи вырос и составил 29 в 2013 году. Вместе с тем количество госпитального тромболизиса снизилось. Анализируя летальность при лечении ОКС мы получили следующие цифры: в 2011г.-8,8%; в 2012г.-7,6%; в 2013г.-5,7%.

Выводы:

Фармако-интервенционный подход в лечении ОКС в условиях мегаполиса сохраняет на сегодняшний день свою актуальность. Работа регионального сосудистого центра в режиме 24 часа 7 дней в неделю с полным штатом сотрудников является обязательным условием, позволяющим оказывать полноценную специализированную помощь и снижать уровень летальности при ОКС.

ПРИМЕНЕНИЕ БИОАКТИВНОГО СТЕНТА, ПОКРЫТОГО ОКСИНИТРИДОМ ТИТАНА, ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

В.В.Демин, М.М.Мурзайкина, Д.В.Демин, С.А.Долгов, А.В.Демин, А.А.Жердев,
О.В.Виноградова, С.А.Захаров

ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая больница», г.Оренбург

Цель исследования:

Оценить результаты рутинного применения биоактивного стента Titan2, покрытого оксинитридом титана, при рентгеноэндоваскулярном лечении острого коронарного синдрома (ОКС) с подъемом сегмента ST.

Материал и методы:

В исследование включены пациенты с ОКС с подъемом сегмента ST, получившие экстренное рентгенохирургическое лечение в условиях регионального сосудистого центра, которым были имплантированы стенты Titan2. В группу вошли 199 пациентов (159 мужчин, 40 женщин), оперированных на 216 артериях. Возраст больных составил от 34 до 82 лет, в среднем 57,4 + 7,3 года. Первичное коронарное стентирование выполнено у 45,6 % пациентов, поступивших в пределах 6-часового терапевтического окна. 54,4 % больных получили лечение по фармако-инвазивной стратегии, с первичным тромболитисом, начатым на этапе «Скорой помощи», и стентированием, произведенным в течение 24-х часов.

Результаты:

Имплантировано 282 стента Titan2, что составило 40,4 % от всех имплантированных по экстренным показаниям стентов (1,31 стента на поражение): 12-ти пациентам – по 3, 43-м – по 2, 161-му – по одному. 87,9 % больных оперированы только на симптом-связанной артерии, с последующим плановым вмешательством на других сосудах. 17 пациентов одновременно оперированы на двух артериях, 2 – на трех сосудах. В 65 случаях стентированию предшествовала реканализация коронарных артерий, в 23-х – аспирационная тромбэктомия. Баллонная ангиопластика и стентирование произведены в 172 сегментах, прямое стентирование – в 44. Технический успех операции составил 100 %. Средний диаметр использованных стентов составил 3,41 + 0,41 мм, длина – 24,94 + 6,65 мм. Благоприятный непосредственный клинический результат достигнут у 192 пациентов. У одного пациента на 5-ые сутки после операции возник острый тромбоз стента. Повторный инфаркт миокарда отмечен у одного пациента. Умерло 5 пациентов (2,5%) при клинических проявлениях реперфузионного повреждения. Контрольная коронарография через 3-4 мес после вмешательства выявила хорошую проходимость стентов у 34 пациентов. Рестенозы выявлены у 8 пациентов, им выполнена имплантация стентов с лекарственным покрытием или ангиопластика баллонами с лекарственным покрытием (у 3-х пациентов). По результатам коронарографии 57 пациентов в последующем получили плановые рентгенохирургические вмешательства на других сегментах, 9 – кардиохирургические операции.

Заключение:

Стенты Titan2, покрытые оксинитридом титана, могут стать инструментом первого выбора для лечения ОКС, благодаря низкому профилю, хорошей доставляемости, малой толщине балки. Отсутствие полимера, потенциально способного оказать негативное влияние в отдаленном периоде, и более быстрая эндотелизация по сравнению со стентами с лекарственным покрытием, снижают частоту поздних тромбозов стентов и уменьшают суммарный показатель значимых неблагоприятных коронарных событий.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСРАДИАЛЬНОГО ДОСТУПА И ТРАНСФЕМОРАЛЬНОГО ДОСТУПА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСТРОЙСТВ ГЕМОСТАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

И.М. Губенко, А.И. Аналеев, В.В. Майсков, В.П. Климов, С.П. Семитко

Городская Клиническая Больница №81 ДЗ г. Москвы; Кафедра рентген-эндоваскулярных методов диагностики и лечения ФУВ РНИМУ им Н.И. Пирогова, город Москва, Российская Федерация

Цель:

Оцелью настоящей работы является изучение сравнительных клинических результатов у больных острым коронарным синдромом (ОКС), оперированных трансрадиально или трансфemorально с применением устройств гемостаза.

Методы:

В исследование вошли 875 пациентов с ОКС (в возрасте $59,1 \pm 10,1$ лет) из них 85% (743) мужского пола, которым в период с января 2011 г. по настоящее время выполнено эндоваскулярное вмешательство по экстренным показаниям. Трансфemorальный доступ с применением устройств гемостаза использован у 354 (41%). У всех больных после трансрадиального доступа 521 (59%) применялся мануальный гемостаз. В группе устройств гемостаза у 231 (65%) пациента применено устройство AngioSeal, у 89 (25%) – StarClose, у 34 (10%) – EchoSeal. Критериями сравнения были: эффективность гемостаза, время до его наступления и частота развития осложнений (безопасность). Антикоагулянтная – дезагрегантная поддержка проводилась по схеме гепарин 10000 ± 5000 Ед. (АСТ - 250-300 сек.) + Клопидогрель 300 мг у 40% (350) больных, 60% (525) пациентов получили агрессивную дезагрегантную терапию: бивалирудин (Ангиокс) + Клопидогрель 600 мг или сочетание Интегрилина и 600 мг Клопидогреля.

Результаты:

Осложнения области доступа составили при трансрадиальном и трансфemorальном доступе с применением ушивающих устройств – 0,6% и 0,8% соответственно. При применении устройств гемостаза осложнения распределились следующим образом: 0,5 % (4) пульсирующая гематома, 0,1% (1) – гематома со снижением Hb, 0,1% (1), абсцедированная гематома 0,1% (1). При трансрадиальном доступе – включали гематомы предплечья 0,6% (5), в одном случае (0,1%) со снижением Hb. Время до наступления гемостаза составило в группе устройств гемостаза $4.0 \pm 1,5$ мин.

Заключение:

По параметрам эффективности и безопасности, учитывая профиль полученных осложнений и стоимость необходимого инструментария, использование трансрадиального доступа для проведения экстренных чрескожных коронарных вмешательств является предпочтительным. При необходимости применения трансфemorального доступа у больных ОКС, использование ушивающих устройств опытным оператором позволяет приблизиться по количеству осложнений к сопоставимым результатам трансрадиального доступа.

ЧАСТОТА И ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СОСТОЯНИЙ, ТРЕБУЮЩИХ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ (СТНП), ПРИ РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

С.А. Белякин, В.А. Иванов, А.В. Иванов, Л.К. Сидорович, А.М. Царев, С.В. Пермяков, И.И. Поляков, С.Б. Жариков, И.С. Базанов

ФГБУ «3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России, г. Красногорск Московской области

Проведен анализ состояния 2737 больных при выполнении рентгеноэндоваскулярных исследований и вмешательств за период с 2013 - 2014 год. Необходимость в оказании неотложной помощи в связи с ухудшением состояния больных возникала в 65 случаях (2,3%). Зависимость частоты возникновения этих состояний от вида исследования или вмешательства отражена в таблице 1.

Таблица 1.

		Частота возникновения СТНП			В т.ч. осложнения (%)
		Абс.	%		
ВСЕГО (На 2737 пациентов – 3621 исследование)		65	1.79		0,7
«кардио-» (56,3%)	Ангиография 1548 (56,55%)	40	2,58	4,82	0,3
	РЭВ-хирургия 491 (17,93%)	11	2,24		0,1
«не кардио-» (43,7%)	Ангиография 1212 (44,37%)	9	0,74	2,08	0,2
	РЭВ-хирургия 373 (13,65%)	5	1,3		0,1

Наиболее частой причиной ухудшения состояния больных являлись коллапсы и брадикардии, расцениваемые как вазо-вагальные реакции (до 70% всех причин). Другие причины реакций и осложнений приведены в таблице 2 в порядке уменьшения частоты их возникновения или развития.

Таблица 2.

Основные причины возникновения состояний, требовавших неотложной помощи	Частота возникновения в % (абсол.)
Вазо-вагальные реакции, коллапсы	61,5 (40)
Ишемии миокарда	7,6 (5)
Гипертензии, тахикардии	1,5 (1)
Псевдоаллергические реакции	1,5 (1)
Аритмии, блокады, асистолии	3,0 (2)
Инфаркты миокарда	1,5 (1)
ОНМК, спазмы сосудов головного мозга	7,6 (5)
Тромбозы артериальные	1,5 (1)
Гематомы, кровотечения	7,6 (5)
Техические (обрывы, смещения, перфорация)	3,0 (2)
Отек легких	3,0 (2)
ВСЕГО	65

Выводы:

1. Частота возникновения СТНП при рентгеноэндоваскулярных (РЭВ) исследованиях и вмешательствах, выполняемых в Центре рентгенохирургических методов диагностики и лечения 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого, достаточно постоянна, составляет в среднем 1,5-2,5% и зависит от характера исследования или вмешательства, а так же от особенностей больного. Так, при РЭВ исследованиях и вмешательствах у кардиологических больных частота возникновения СТНП почти в 2 раза выше, чем в других группах.

2. Наибольшая частота СТНП регистрировалась при коронарных ангиопластиках – от 15% (в 1996-1999гг), 6,9% (в 2000-2000гг.), в 2013г. – в среднем – 2,4%. Осложнения при этих операциях составили 0,1-0,3%, летальность – 0,7%.

3. При коронарографиях частота СТНП составила 2,58%. Из них осложнения - 0,3%, а летальность - 0,01%.

4. При РЭВ вмешательствах («не кардио-») частота возникновения СТНП при диагностических и рентгенохирургических оперативных вмешательствах не превышала 1,3%, осложнения составили 0,3%.

Экстренное оказание различных видов неотложной помощи в связи с возникающими ухудшениями состояний больных при рентгеноэндоваскулярных исследованиях и вмешательствах позволяет устранить большинство реакций и снизить количество осложнений.

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСКАТЕТЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

В.С. Краснов

Отделение РХМДиЛ

Введение:

Проблема вазоренальной гипертензии (ВРГ), обусловленная стенозирующим поражением почечных артерий (ПА) и гиперактивацией симпатической нервной системы (СНС) актуальна ввиду низкой эффективности медикаментозной терапии, высокой сложности и травматичности прямых реконструктивных операций на ПА, а также является одним из основных факторов риска прогрессирующего снижения функции почек. В ФМИЦ применяются 2 метода транскатетерного лечения ВРГ – баллонная ангиопластика со стентированием стенозов ПА атеросклеротического генеза и термическое повреждение симпатических почечных нервов с помощью катетерной радиочастотной абляции, которая снижая чрезмерную активность СНС.

Цель:

Изучить ближайшие и отдаленные результаты транскатетерного лечения вазоренальной гипертензии.

Материалы и методы:

За период с 2006 по 2013 год в ФМИЦ у 55 пациентов (из них 32 пациента - лица мужского пола, средний возраст пациентов 68 лет) с гемодинамически значимым атеросклеротическим стенозированием ПА и неконтролируемой АГ выполнено стентирование ПА (группа 1), у 8 пациентов (из них 4 пациента - лица мужского пола, средний возраст пациентов 61 год) с рефрактерной АГ без стенозирующего поражения ПА – радиочастотная абляция симпатических нервов почечных артерий [РЧАПА] (группа 2). Диагноз ВРГ установлен клинически и подтвержден данными дуплексного сканирования почек, результатами сцинтиграфии и контрастной ангиографией. У 20 больных из первой группы выявлены критические стенозы с нарушением функции почки, в остальных 35 случаях степень стеноза не превышала 80%. Стеноз ПА устранялся имплантацией в место максимального сужения баллон-расширяемого стента. Эффект операции оценивался интраоперационно по результатам ангиографии, что включало отсутствие значимого резидуального стеноза (менее 10-15%), краевых диссекций и эмболизации дистального русла. 2 группе пациентов проведена двусторонняя РЧАПА монополярным неорошаемым электродом, в среднем выполнено по 5-7 аппликаций с каждой стороны. Вмешательство выполнялось под общей анестезией. Период послеоперационного наблюдения в группе 1 составил в 12 ± 1 мес, а в группе 2 7 ± 1 мес

Результаты:

В группе 1 у всех пациентов после вмешательств отмечался хороший ангиографический результат лечения. Ни у одного пациента не выявлено каких-либо интраоперационных осложнений. В этой группе отчетливый гипотензивный эффект (снижение среднего

АД по данным суточного мониторирования [СМ] более чем на 10 мм рт. ст.) выявлен у 53 (96%) больных. Улучшение или стабилизация функции почек (по данным радиоизотопной сцинтиграфии) отмечалась в 39 (71%) случаях, 8 (15%) пациентов полностью прекратили прием гипотензивных препаратов, остальные 47 (85%) больных отмечали уменьшение дозы и количества принимаемых гипотензивных препаратов. Рестеноз в стенке развился в 8 (15%) случаях, что потребовало повторной баллонной ангиопластики без имплантации стента. В группе 2 отчетливый эффект по данным СМ достигнут к 6 месяцу у 6 (%) пациентов, у 7 (99 %) пациентов операция прошла без осложнений. У 1 пациента в области воздействия катетер-электрода развился выраженный отек эндотелия без нарушения кровотока по ПА, прошедший самостоятельно на фоне консервативной терапии.

Выводы:

Транскатетерное лечение ВРГ - эффективная процедура, сопровождающееся низким процентом осложнений в раннем и отдалённом послеоперационном периодах.

ПОВТОРНЫЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ КОНЕЧНОСТИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

С.А. Белякин, В.А. Иванов, А.В. Иванов, С.Б. Жариков, И.С. Базанов, И.И. Поляков

ФГБУ «3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского» Минобороны России, г. Красногорск Московской области

Цель исследования:

Лечение критической ишемии нижних конечностей является особенно актуальной проблемой у лиц пожилого и старческого возрастов, у большинства из которых ампутация конечности приводит к полному обездвиживанию больного, зачастую к летальному исходу.

Материалы и методы:

За период с 2010 по 2014 г в центре рентгенхирургии 3 ЦВКГ по поводу критической ишемии конечности оперировано 145 больных пожилого и старческого возрастов. Проанализированы исходы эндоваскулярных операций на бедренных, подколенных и берцовых артериях выполненных повторно. Всего за указанный период повторно оперировано 21 пациент. Средний возраст данной категории больных составил $74,9 \pm 5,2$ года. Среди сопутствующей патологии преобладали ИБС (у 93% пациентов), гипертоническая болезнь – (98%), сахарный диабет – 6 (45%). В каждом случае операции выполнялись, как альтернатива ампутации конечности. Шунтирующие операции были признаны либо малоперспективными из-за состояния путей оттока, либо сопровождающимся крайне высоким интраоперационным риском.

Результаты:

Всего выполнено 30 повторных операций - 4 операции перенесли 3 пациента, трижды оперировано – 6 пациентов, 2 операции выполнены 12 больным (учитывались эндоваскулярные вмешательства в инфраингвинальной зоне).

Большинство поражений (93%), требующих коррекции, относились к С и D типам по классификации TASC.

Операции выполнялись по поводу реокклюзии в первично оперированной зоне в 13 случаях, по поводу – прогрессирования окклюзионно-стенотического процесса с вовлечением других артерий - в 17. В 11 операциях потребовалась имплантация стента, из них в берцовые артерии – 6.

Технический успех операций достигнут в 28 случаях (93%). Ампутация на уровне бедра выполнена 4 (22%) пациентам: 2 – в раннем послеоперационном периоде, 2 – в отдаленном периоде. Необходимо отметить, что всем пациентам, перенесшим ампутацию, выполнялась имплантация стентов в берцовые артерии, с последующей «in-stent»-реокклюзией.

Выводы:

1. Хирургическое лечение критической ишемии нижних конечностей должно учитывать возможность повторных реконструкций.
2. Повторные реконструктивные операции следует рассматривать как этапы лечения пациентов со сложными поражениями типа C и D по TASC, в большинстве наблюдений позволяют стабилизировать течение критической ишемии нижних конечностей.
3. Имплантация стентов в берцовые артерии ухудшает прогноз течения критической ишемии нижних конечностей.

ТАКТИКА ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ИНФЕКЦИЕЙ СТОПЫ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ

С.А. Платонов, В.В. Завацкий, А.В. Зенин, А.Ю. Цой, А.С. Новицкий, А.И. Авраменко, Д.В. Кандыба

ГБУ «СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург

Цель:

Демонстрация двух подходов к эндоваскулярной реваскуляризации у пациентов с критической ишемией и тяжелой инфекцией стопы в зависимости от сохраненной архитектоники артерий стопы после первичной некрэктомии.

Материалы и методы:

Рассмотрены клинические случаи с различной тактикой эндоваскулярного лечения при гнойно-некротическом очаге стопы, осложненным тяжелой инфекцией (2 и более критериев синдрома системной воспалительной реакции (ССВР)), после выполнения первым этапом лечения экстренной хирургической обработки с сохранением или пересечением артериальной дуги стопы.

В первом случае пациенту с дактилогенной некротизирующей инфекцией тыльной поверхности и глубокого подошвенного пространства левой стопы, проявлениями ССВР - 3, в экстренном порядке выполнена некрэктомия, санация гнойно-некротического очага и трансметатарсальная ампутация с максимально дистальным пересечением плюсневых костей с целью сохранения артериальной дуги стопы. На 3 сутки после хирургической обработки выполнена ангиография, по данным которой выявлено протяженное окклюзионное поражение всех артерий голени. Субинтимальная реканализация окклюзий передней и задней большеберцовых артерий (ПББА и ЗББА) не удалась. Пунктирована тыльная артерия стопы и выполнена ретроградная реканализация ПББА. В послеоперационном периоде выполнялись этапные некрэктомии, терапия отрицательным давлением, свободная аутодермопластика.

Во втором наблюдении пациенту с обширной гнойно-некротической (постампутационной) раной 1 пальца, осложненной пиомиозитом медиального футляра правой стопы, проявлениями ССВР - 2, на 1 сутки после хирургической обработки выполнена ангиография, по данным которой выявлены протяженные окклюзии ПББА и ЗББА. Учитывая то, что артериальная дуга стопы была пересечена при некрэктомии, было решено восстанавливать кровоток на стопу по обоим большеберцовым артериям. Выполнена субинтимальная ангиопластика окклюзий последних. В послеоперационном периоде выполнялись этапные некрэктомии, терапия отрицательным давлением, комбинированная аутодермопластика.

Результаты:

У первого пациента восстановлен магистральный кровоток по ПББА в дугу стопы. У второго восстановлен магистральный кровоток: по ЗББА в латеральную подошвенную ветвь и подошвенную артериальную дугу, по ПББА в проксимальную треть тыльной артерии стопы и медиальную предплюсневую ветвь. В первом наблюдении срок заживле-

ния составил 90 дней, во втором – 53. К настоящему моменту в обоих случаях рецидива критической ишемии нет.

Заключение:

Ранняя хирургическая обработка гнойно-некротического очага стопы с последующей (в ближайшие сутки) эндоваскулярной реваскуляризацией и дальнейшим хирургическим лечением позволяют сохранить конечность у пациентов с тяжелой инфекцией стопы, обусловленной критической ишемией. При малых ампутациях с сохранением артериальной дуги стопы возможно ограничиться восстановлением кровотока в последнюю по одной из большеберцовых артерий. В случае пересечения артериальной дуги рекомендуется восстанавливать кровоток на стопу по максимально большому количеству артерий голени.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СРОЧНОЙ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТКИ С ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ ПОЧЕК. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ.

А.А. Осипенко, Е.В. Каменев, Г.И. Киселева, М.Л. Крюкова

НУЗ «Дорожная клиническая больница на станции Самара ОАО «РЖД», Самара

Цель исследования:

Оценить эффективность срочной эндоваскулярной реваскуляризации почечных артерий у пациентки с вазоренальной гипертонией и нарушением функции почек при двустороннем поражении почечных артерий.

Материалы и методы:

Пациентка Б., 44 лет поступила в Центр артериальной гипертонии с жалобами на головные боли в затылочной области, ощущение сердцебиения. Из анамнеза: больная себя считает около трех месяцев. В стационаре артериальное давление на фоне приема пяти антигипертензивных препаратов составляло 180-260 и 100-140 мм рт. ст. Уровень мочевины 11,4 ммоль/л, креатинина – 228 мкмоль/л. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) составила по формулам MDRD 21 мл/мин/1,73 м², Ccroft-Golt 32 мл/мин/1,73 м², что соответствует стадии ХБП IV и градации С4 по классификации KDIGO 2013г. В моче обнаружен белок 0,046 г/л, микроальбуминурия 15 мг/л. Отмечалась выраженная олигурия (суточный диурез около 300 мл). Решался вопрос о необходимости направления пациентки на хронический гемодиализ. По данным ЦДК почечных артерий заподозрен стеноз правой почечной артерии. Учитывая сложности с верификацией диагноза, пациентка направлена в отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения для проведения ангиографии почечных артерий и решения вопроса о дальнейшей тактике лечения. По результатам ангиографии почечных артерий выявлена субокклюзия левой почечной артерии и критический стеноз правой почечной артерии. Принято решение о срочной эндоваскулярной реваскуляризации обеих почечных артерий. Проведена медикаментозная подготовка в операционной. После баллонной преддилатации артерий имплантировано два стента 6x18 мм и 7x18 мм в левую и правую почечную артерию соответственно. Общее состояние и гемодинамика во время оперативного вмешательства стабильные. Интраоперационных осложнений не выявлено.

Результаты:

В течение суток после эндоваскулярной реваскуляризации почечных артерий общее состояние оставалось стабильным. Диурез в течение суток составил 5,3 литра при количестве выпитой и введенной внутривенно жидкости 2,5 литра, что расценено как реактивная полиурия. Артериальное давление через сутки составляло 120-140 и 80-90 мм рт. ст. на фоне приема трех антигипертензивных препаратов. Уровень мочевины снизился до 6,0 ммоль/л, креатинина до 70,3 мкмоль/л (СКФ по формулам MDRD – 83 мл/мин/1,73 м², Ccroft-Golt – 104 мл/мин/1,73 м²; стадия ХБП 0 и градация KDIGO C1). Пациентка была выписана через 5 суток в удовлетворительном состоянии, стабильным артериальным

давлением и без снижения функции почек.

Заключение:

Ангиопластика и стентирование почечных артерий является безопасным, высокоэффективным и малотравматичным методом восстановления кровотока в почечных артериях и приводит к выраженному гипотензивному эффекту и улучшению функции почек у пациентов с двусторонним поражением почечных артерий.

ГИБРИДНЫЙ ПОДХОД К РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ

А.Н. Липин, П.С. Курьянов, А.В. Антропов, А.В. Ахмадзас

Городская больница №14. Центр спасения конечностей

Введение:

Критическая ишемия нижних конечностей (КИНК) в большинстве случаев возникает у пациентов с распространенным атеросклеротическим поражением по меньшей мере двух артериальных сегментов конечности – бедренного и тибиаляного или подвздошного и бедренного. Для устранения болевого синдрома и успешного заживления трофических изменений желательнее реконструировать оба пораженных сегмента. Хорошим способом достичь этого является гибридное вмешательство (симультанное или последовательное) – шунтирование представляется оптимальным методом коррекции протяженных окклюзий ПБА, тогда как поражение путей притока или оттока может быть эффективно устранено эндоваскулярным способом.

Методы:

Гибридные вмешательства выполнены 15 пациентам (10 мужчин, 5 женщин, средний возраст 67 лет) с КИНК. У всех имелись трофические изменения на пораженной конечности. У 7 (47%) при обследовании выявлен сахарный диабет; у большинства (n=10, 67%) также обнаружена ИБС. Ни у одного из больных не выявлено серьезных противопоказаний к открытому вмешательству. Трофические изменения чаще всего располагались в бассейне задней большеберцовой артерии (n=13, 87%), реже в бассейне передней большеберцовой или малоберцовой артерий (n=2, 13%). В 8 (53%) наблюдениях (1 группа) атеросклеротические изменения были локализованы ниже уровня паховой связки. Этим больным выполняли аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование с последующей ангиопластикой артерий голени (2 раза симультанно, 6 раз — последовательно). У 7 (47%) пациентов (2 группа) обнаружены гемодинамически значимые изменения в подвздошной артерии, которые сочетались со стенозом или окклюзией ГБА или ПБА. При таком характере поражения проводили ангиопластику и стентирование подвздошной артерии с последующей (или предшествующей) реконструкцией путей оттока (эндартэктомию или шунтирование). Все больные в 1 группе получали двойную антиагрегантную терапию (ААТ) до и после операции. Во 2 группе ААТ назначалась лишь после выполнения открытой части вмешательства. Срок наблюдения составил от 1 до 3 месяцев. Проходимость зоны реконструкции оценивали с помощью триплексного сканирования.

Результат:

Успешный ангиографический результат достигнут во всех наблюдениях. Ни в одной из групп не было выполнено ампутаций конечностей выше уровня коленного сустава. В 1 группе не зарегистрировано случаев тромбоза шунта, во 2 группе не отмечено тромбозов в зоне стентирования подвздошной артерии или реконструкции путей оттока. Смертность в течение 30 дней составила 6,6% (1 пациент умер от ОМИ).

Выводы:

У части больных с КИНК гибридный подход к реваскуляризации пораженной конечности, при котором эндоваскулярный этап вмешательства выполняется проксимальнее либо дистальнее по отношению к участку артериального русла, реконструируемому открытым способом, технически вполне осуществим и обеспечивает хорошие показатели проходимости реконструкции и сохранения конечности.

ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

В.В. Зеленин, Д.С. Щеглов, К.Д. Котенков, А.П. Рогозин, О.И. Кудрявцев, К.М. Левинский, И.П. Дуданов

СПб ГБУЗ Городская Мариинская больница. Санкт–Петербург. Региональный сосудистый центр

Цель исследования:

Оценить накопленный опыт имплантации и удаления противотромботических кава-фильтров.

Материалы и методы:

В региональном сосудистом центре СПб ГБУЗ “Городская Мариинская больница” с января 2012 года по август 2014 года с целью профилактики ТЭЛА было имплантировано 53 кава-фильтра в нижнюю полую вену в подпочечную позицию из них удаленно 8. Средний возраст составил 58 ± 8 лет, варьировал от 22 до 85 лет. Показаниями для имплантации были рецидивирующая ТЭЛА 16 пациентов и ТЭЛА с наличием флотирующего тромба в одной из крупных вен нижних конечностей 37 пациентов. Предоперационный алгоритм включал: ЭКГ, определение D-димеров, биохимический и клинический анализы крови, коагулограмма, компьютерную томографию органов грудной клетки, УЗДГ вен нижних конечностей, оценку, прямую илеокаваграфию.

За анализируемый период было имплантировано 36 венозных фильтров OptEase и 17 венозных фильтров Aln. Клинических признаков рецидивирования ТЭЛА после имплантации кава-фильтра в обеих группах пациентов выявлено не было. В группе пациентов с имплантированными кава-фильтрами OptEase было удалено 5 устройств (13,8%) в сроки от 20 до 36 суток. Средний срок удаления 24 ± 4 дня, средний возраст пациентов 57 ± 6 лет. В группе пациентов с имплантированным кава-фильтром Aln было удалено 3 фильтра (17,6%) в интервале от 38 суток до 58 суток. Средний срок удаления кава-фильтра составил 56 ± 6 дней, средний возраст пациентов 43 ± 4 года. При удалении одного кава-фильтра OptEase и одного кава-фильтра Aln были выявлены не массивные тромбэмболы.

Заключение:

Анализируя полученные результаты можно сделать вывод, что оба кава-фильтра: и OptEase и Aln эффективны при профилактике ТЭЛА. Однако, короткий срок возможного удаления кава-фильтра OptEase (21 день после имплантации) зачастую не позволяет дожидаться стихания тромбофлебита нижних конечностей и снижения риска повторной ТЭЛА, что вынуждает оставлять кава-фильтр на постоянной основе. Удаление же кава-фильтра OptEase в сроки более 30 дней сопряжены со значительными техническими трудностями. В тоже время удаление кава-фильтра Aln даже в сроки более 50 суток не сопровождалось никакими техническими трудностями. Таким образом использование кава-фильтра Aln с возможностью удаления без ограничения по времени является более предпочтительным особенно у пациентов более молодого возраста.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА У ПАЦИЕНТОВ НАХОДЯЩИХСЯ НА ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

Ю.Ю. Гарин, Ш.М. Асадулаев

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, клиника им. Э.Э. Зйхвальда, г. Санкт-Петербург

В настоящее время эндоваскулярные методы диагностики и лечения осложнений сосудистого доступа у пациентов, находящихся на хроническом гемодиализе, широко используются во всем мире, в тоже время в нашей стране данному вопросу практически не уделено никакого внимания. Так в США на 430000 пациентов (2011) выполняется 120000 ангиопластик в год, соответственно в РФ на 17000 больных (2009) должно приходиться 7000, а в Спб на 1152 пациента – 460 эндоваскулярных вмешательств. Но в России подобные операции имеют спорадический характер.

«Золотым стандартом» в диагностике артериовенозной фистулы является фистулография, которая позволяет оценить ангиоархитектонику, возможные причины не созревания и дисфункции фистулы. Помимо этого к диагностическим процедурам можно отнести ангиографию центральных и периферических артерий и вен.

Постановка диализного катетера в рентгеноперационной под контролем УЗДС является идеальным условием, что позволяет снизить количество осложнений, применить баллонную ангиопластику в случае стеноза центральной вены и точно позиционировать кончик катетера в правом предсердии.

Американские рекомендации по сосудистому доступу KDOQI от 2006 года ставят эндоваскулярные методы в один ряд с хирургическими в случае лечения стенозов и тромбозов артериовенозной фистулы, отдавая предпочтение опыту оператора.

Несмотря на довольно быстрый рестеноз после баллонной ангиопластики (в среднем около 50% в течении года) в случае многократных вмешательств кумулятивная проходимость (повторные вмешательства до потери сосудистого доступа) составляет более 80% в течение года.

Использование различных методов фармакологической и механической эндоваскулярной тромбэктомии с одновременной верификацией стеноза, как основной причины тромбоза, имеет преимущество над хирургической тромбэктомией. Несмотря на низкую первичную проходимость (рестеноз около 50% в течение года) кумулятивная проходимость позволяет сохранить сосудистый доступ в течение нескольких лет.

Согласно вышеуказанным рекомендациям в вопросе лечения стенозов и окклюзий центральных вен однозначным методом выбора является баллонная ангиопластика. Технический успех составляет 70-100%, 6-месячная проходимость - 29-42%, 12-месячная проходимость - 10-30%, рестеноз в среднем возникает ч/з 7,6 месяца, кумулятивная проходимость - 97% после 6 и 12 месяцев, 89% после 24 месяцев, 81% после 36 и 48 месяцев. Стентирование рекомендовано в случае рекоила более 50% и рестеноза ч/з 3 месяца, но оно не имеет особенного преимущества в сравнении с баллонной ангиопластикой в виду сопоставимых отдаленных результатов, 6-месячная проходимость - 42-84%, 12-месячная проходимость - 31%.

Так же эндоваскулярные методы применяются в лечение аневризм артериовенозной фистулы (стент-графт), но обоснованность и эффективность данного вмешательства ставится под сомнение.

В случае формирования сосудистого доступа широко распространен Hemodialysis Reliable Outflow (HeRO) Vascular Access Device, который сочетает в себе комбинированный (эндоваскулярный и хирургический) способ наложения фистулы.

Появляются разработки полностью эндоваскулярного формирования артериовенозной фистул, такие как Phraxix, Inc. (New Brighton, MN) и Caymus Medical (San Juan Capistrano, CA).

ЭМБОЛИЗАЦИЯ БРОНХИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЛЕГОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

В.К. Сухов, Е.А. Шлойдо, К.В. Кравченко, К.П. Попов, Д.А. Шубенок, А.С. Сергеев, С.Д. Игошин, С.А. Амзаев

Городская многопрофильная больница №2 г. Санкт–Петербург

Летальность при легочных кровотечениях по данным ВОЗ составляет 10-15%, их хирургическое лечение сопровождается летальностью 7 - 18%, а в случае если хирургическая операция проводится в экстренном порядке 40%. Консервативный подход в лечении несет риск смертности не менее 50%. Наиболее частыми причинами легочного кровотечения бывают: туберкулез, гнойно-деструктивные заболевания и рак легкого.

Цель исследования:

Оценить эффективность эндоваскулярной диагностики и лечения легочных кровотечений из бронхиальных артерий

Материалы и методы:

Всего с доказанным диагнозом легочного кровотечения за период с 2012 по 2014 год на отделении интенсивной пульмонологии и торокальной хирургии ГМПБ №2 проходило лечение 273 пациента. Оценивались 45 (16,5%) пациентов которым выполнялось эндоваскулярное вмешательство. Локализация процесса устанавливалась на основании данных КТ органов грудной полости и фибробронхоскопии. В 14 случаях (31%) показано отсутствие признаков продолжающегося кровотечения, в 31 случае (69%) за диагностикой последовало проведение эмболизации бронхиальных артерий. Основными показаниями к аортоартериографии служили: в 26,6 % массивное кровотечение (согласно классификации Е. Г. Григорьева более 30 мл/час), в 57,8% рецидивирующее легочное кровотечение, в 15,6% продолжающееся кровотечение связанное с неэффективностью консервативной терапии и других хирургических методик. В 21 (67,7%) случае эмболизация выполнялась микросферами различного диаметра (500-700 мкм), в 10 случаях (32,7%) использовались спирали.

Результаты:

Точная локализация источника кровотечения установлена в 41 случае (91,1%). Из 31 проведенных эмболизаций рецидивы кровотечения встречались в 4 (12,9%) случаях. Причина заключалась в том, что первично были эмболизированы не все патологические бронхиальные артерии, повторное вмешательство было успешным.

Заключение:

- Эндоваскулярная методика показала свою высокую эффективность как в определении источника легочного кровотечения (91,1%) так и в его остановке путем эмболизации.
- Интраоперационная и внутригоспитальная летальность при эндоваскулярной методике вмешательства отсутствовали.
- Эндоваскулярная помощь пациентам с жизнеугрожающими легочными кровотечениями должна найти более широкое применение.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ АОРТЫ – НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

А.А. Фокин, В.В. Владимирский, А.В. Жабреев, А.А. Барышников, В.Д. Кочнева,
В.В. Черноусов

**ГБУЗ «Челябинская Областная Клиническая Больница»,
ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»,
Челябинск, Россия**

Цель исследования:

Оценить непосредственные и ближайшие (до 30 суток) результаты эндоваскулярных реконструкций при аневризмах брюшной аорты и подвздошных артерий и изучить эффективность и безопасность применения стент-графтов Ella (Чехия).

Материалы и методы:

За период с августа 2013 года по июль 2014 года нами были выполнены эндоваскулярные реконструкции при аневризмах брюшной аорты и подвздошных артерий у 21 пациента. Бифуркационные эндопротезы были имплантированы 19 пациентам с аневризмами абдоминальной аорты и подвздошных артерий, 1 больному был имплантирован конический стент-графт в левую подвздошную артерию, 1 пациенту линейный стент-графт. Возраст больных варьировал от 55 до 76 лет, средний возраст пациентов составил $68 \pm 5,7$ года. У всех пациентов в анамнезе была ишемическая болезнь сердца, постинфарктный кардиосклероз у 7 больных, гипертоническая болезнь у 13, операции на сердце в анамнезе у 6, нарушение ритма сердца у 5, каротидная эндартерэктомия в анамнезе у 3, эмфизема легких у 3 пациентов. Индивидуальные расчеты выполнялись по данным КТ-ангиографии. Диаметр аневризматического мешка по данным КТ-ангиографии варьировал от 50 до 104 мм и в среднем составил $61,3 \pm 1,4$ мм. Распространение аневризматического поражения на наружные подвздошные артерии было отмечено у 5 пациентов, в данных случаях протезами накрывались устья внутренних подвздошных артерий. Вмешательство выполнялось под спинальной и эпидуральной анестезией. Количество контрастного вещества (ультравист 300) для всех пациентов в среднем составило 150 мл. Интраоперационная гепаринизация осуществлялась в дозе 7500 Ед. Больным перед операцией назначались антибиотики, для профилактики септических осложнений. После операции все пациенты находились под наблюдением в палате реанимации 1 сутки, затем переводились в отделение сосудистой хирургии, а в дальнейшем на амбулаторное лечение.

Результаты:

Во время имплантации стент-графтов у пациентов не было миграции банш протезов. Технический успех был достигнут во всех вмешательствах. В ближайшие сроки (до 30 суток) после эндопротезирования аневризм брюшной аорты не отмечалось летальных исходов, дыхательных и кардиальных осложнений.

Заключение:

Непосредственные и ближайшие результаты операции эндопротезирования брюшного отдела аорты и подвздошных артерий у 21 пациента подтвердили безопасность и хорошую переносимость используемых бифуркационных стент-графтов. Эндovasкулярное лечение является методом выбора для пациентов высокого риска. Пациенты после протезирования аневризмы по эндovasкулярной методике должны находиться под диспансерным наблюдением с регулярным обследованием и контролем за возможными осложнениями.

УСПЕШНЫЙ ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ГЕМОСТАЗА ВЕТВИ ОБЩЕЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ И КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТКИ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

А.А.Матюков, С.С.Рощупкин

ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», г.Санкт–Петербург

Ежегодно в СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» эндоваскулярное обследование и лечение проходят около 1500 пациентов. Средний возраст пациентов составляет 84 года. Лечение пациентов данной возрастной группы имеет ряд особенностей, обусловленных наличием полиморбидной патологии. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения успешно используются в госпитале для лечения неотложных состояний.

Клинический случай:

Больная Д., 88 лет, поступила в «Госпиталь для ветеранов войн» с острой скелетной травмой – перелом проксимального отдела левой бедренной кости.

Сопутствующие заболевания: ишемическая болезнь сердца, постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда неизвестной давности), последствия ОНМК, гипертоническая болезнь III стадии, риск 4, хроническая сердечная недостаточность III ФК (по NYHA), сахарный диабет II типа, инсулинзависимый.

После дообследования в ортопедо-травматологическом отделении определены показания для срочной операции – биполярное эндопротезирование левого тазобедренного сустава. Интраоперационно развилось массивное артериальное кровотечение. Источник кровотечения не установлен, выполнено тугое тампонирование раны. Кровопотеря составила около 2 л. По ЭКГ зарегистрирована элевация сегмента ST. Больная переведена в рентгеноперационную для выполнения ангиографии, выявления источника кровотечения и выполнения коронарографии.

Первым этапом оперативного вмешательства выполнена диагностическая ангиография общей бедренной артерии, используя контралатеральный феморальный доступ. Визуализирован источник кровотечения, достигнут внутрисосудистый гемостаз путем установки металлических спиралей Nester (Cook). Вторым этапом выполнена коронарография, выявлено многососудистое поражение коронарного русла, окклюзия передней межжелудочковой ветви ЛКА в среднем сегменте. Коронарным проводником Pilot 50 (Abbott) выполнена реканализация артерии. После преддилатации коронарным катетером Apex (Boston Scientific) в зону поражения имплантирован коронарный стент без лекарственного покрытия Omega (Boston Scientific). Достигнут кровоток TIMI III. Послеоперационный период протекал без осложнений. Больная в удовлетворительном состоянии переведена на реабилитационное лечение.

Заключение:

Эндоваскулярные методы являются миниинвазивными и эффективными в лечении пациентов старшей возрастной группы.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ ВЕТВЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ ТЭЛА

Д.В. Белобородов, А.Ю. Чевыров, А.Л. Пигалин, В.О. Фелькер, Н.П. Маслова

ГБУ РМЭ «Йошкар–Олинская городская больница» РСЦ, г.Йошкар–Ола

Целью настоящей работы явилась демонстрация нашего первого опыта эндоваскулярного лечения - баллонной ангиопластики (БАП) ветвей легочной артерии (ВЛА) при тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).

Материалы и методы:

Изучено 5 историй болезни пациентов с ТЭЛА, которым в качестве лечения была применена БАП ВЛА в виде катетерной фрагментации тромботических масс, в период с июня 2012г по июнь 2014г. Мужчин было 2, женщин – 3. Возраст мужчин варьировал от 34 до 69 лет, женщин – от 47 до 74. Диагноз «Рецидивирующая ТЭЛА» был у 3. Давность заболевания колебалась: 3 суток – у 1 пациента, 9 суток – у 1 пациента, более 2 недель – у 3 пациентов. Всем больным эхокардиография (ЭХОКГ) выполнялась непосредственно перед процедурой БАП и через 5 суток после вмешательства. У всех больных выявлена легочная гипертензия: 1 степень – у 1 пациента, 2 степень – у 3 пациентов, 3 степень – у 1 пациента. Трикуспидальная регургитация так же выявлена у всех больных: II степень – у 2, III степень – у 1, IV степень – у 2. Осложнения в виде инфаркт-пневмонии – у 3 пациентов. Причинами ТЭЛА в 3 случаях являлся флеботромбоз в системе нижней полой вены. Ко-морбидным фоном являлись: онкологическое заболевание – 1, фибрилляция предсердий – 2. До проведения БАП, сатурация крови: на уровне 74-77% была у 3 пациентов, у 2 – 83-85%. Процедура ангиопульмонографии и БАП проводилась на ангиографе «Siemens Axiom Artis Zee» при помощи проводниковых катетеров 6F, баллонных катетеров размерами 3.0-20, 4.0-20 и 6.0-30.0 мм.. Ангиографические признаки ТЭЛА имелись у всех пациентов: дефект наполнения в просвете сосуда – у 4, замедление распространения контраста по сосудам – также у 4, полная обструкция какой-либо ВЛА – у 3. По уровню локализации тромбоэмболии, распределение выглядело следующим образом: правая ЛА в области бифуркации долевых ветвей – 1 пациент; правая нижнедолевая артерия – 1; правая верхнедолевая артерия -1; правые верхне- и нижнедолевые артерии + сегментарные ветви левой легочной артерии – 1; левые верхне- и нижнесегментарные артерии + дистальные сегменты правой легочной артерии – 1. Дополнительные пособия к БАП: селективный тромболитизис -2, имплантация временного кава-фильтра – 2 пациента.

Результаты:

Во время проведения БАП был достигнут технический успех в виде увеличения просвета сосуда у всех пациентов. Осложнений после операций не было. В первые часы после БАП, произошло качественное изменение основных параметров: сатурация крови возросла до нормальных показателей (95-97%) у всех оперированных. Уменьшение одышки до нормального произошло на 1 сутки – у 3, на 2 сутки – у 1, на 7 сутки – у 1. При контрольной ЭХОКГ были выявлены изменения: уменьшение степени легочной гипер-

тензии (до 1 степени – у 4, до 2 степени – у 1); уменьшение трикуспидальной регургитации – у 3.

Заключение:

В экстренной ситуации, сопутствующей ТЭЛА, катетерная техника позволяет поставить точный диагноз и немедленно перейти к лечебному вмешательству. Эндovasкулярное вмешательство значительно проще и может быть выполнено во многих отделениях РХМДиЛ и при противопоказаниях к традиционным методам лечения может быть методом выбора.