

Результаты. Успех вмешательства составил 91,9% в 1-й группе и 93,4% во 2-й группе ($p > 0,05$). Смена доступа потребовалась в 8,1 и 1,6% случаях соответственно ($p < 0,05$). Время скопии, объем контрастного средства и количество расходного материала в группах достоверно не различались. Большие подкожные гематомы наблюдали в 1,3% случаях в 1-й группе и в 8,3% – во 2-й ($p < 0,05$), потребовавшие гемотрансфузии – в 0 и 3,3% случаев соответственно ($p > 0,05$). Необходимости в хирургическом вмешательстве, ложных аневризм, перфораций сосудов и каких-либо других осложнений в месте доступа отмечено не было. Частота окклюзии лучевой артерии составила 25,7%, бедренной – 0% ($p < 0,01$). В 1-й группе случаи окклюзии лучевой артерии у подавляющего большинства больных были бессимптомными. Критической ишемии конечностей и неврита на стороне доступа не наблюдали. Относительно комфортное состояние после вмешательства отмечали 91,8% больных в 1-й группе и 78,3% – во 2-й ($p < 0,05$). Активизация пациентов происходила в среднем на сутки раньше после трансрадиального доступа.

На госпитальном этапе летальный исход наблюдали в 9,45% случаев в 1-й группе и в 15% – во 2-й, частота развития ОИМ составила 2,7 и 1,6%, ОНМК – 1,3 и 0% соответственно. Экстренная повторная реваскуляризация потребовалась у 2,7 и 1,6% больных (во всех случаях по причине острого тромбоза стенки). Общая частота перечисленных выше осложнений составила 13,45% в 1-й группе и 18,2% во 2-й.

Заключение. У больных с ОКС пожилого возраста как в отношении комфорта, ранней активизации и частоты малых осложнений (подкожных гематом), так и в отношении общей частоты серьезных клинических осложнений, так называемых МАСЕ, при выполнении КАГ и ЧКВ предпочтителен трансрадиальный доступ. Данный вариант сосудистого доступа у этой категории пациентов не сопровождается увеличением времени скопии, объема контрастного средства и количества используемого материала (по сравнению с бедренным), а случаи окклюзии лучевой артерии в подавляющем большинстве случаев протекают бессимптомно и не требуют специального хирургического лечения.

Сравнительные результаты использования различных устройств для гемостаза у больных после чрескожных эндоваскулярных вмешательств, выполненных трансфеморальным доступом

Губенко И.М., Аналеев А.И., Семитко С.П., Климов В.П., Майсков В.В., Азаров А.В., Иоселиани Д.Г.

ГБУЗ "ГКБ №81 ДЗ г. Москвы"

Кафедра рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ФУВ "РНИМУ им Н.И. Пирогова"

Ежегодно по всему миру проводится более 7 000 000 чрескожных коронарных вмешательств, значительная часть которых, несмотря на развитие трансрадиального, производится трансфеморальным доступом. В связи с этим безопасные и эффективные методы достижения гемостаза имеют большое значение для оказания высококачественной помощи пациентам. Осложнения в области доступа являются наиболее распространенными осложнениями чрескожных коронарных вмешательств, частота которых составляет от 3 до 6% (Meyerson, 2002). Ежегодно появляются и внедряются в клиническую практику все новые устройства. Ожидается, что к 2015 г. глобальный рынок УГ превысит 800 млн долларов. И хотя УГ не используются рутинно, доля их применения неуклонно растет. При этом, несмотря на столь широкое применение УГ, данные об их безопасности и эффективности все еще неполны.

В наше исследование было включено 395 пациентов. Основную группу составили 295 больных, у которых для достижения гемостаза использовалось одно из устройств УГ. Распределение по подгруппам: StarClose SE (Abbot) – 95, Angioseal (SentJude) – 135, ExoSeal (Cordis) – 50, ProGlide (Abbot) – 15 больных. Группу контроля составили 100 пациентов, перенесших ЧКВ, которым выполнялся компрессионный мануаль-

ный гемостаз после достижения безопасных значений АСТ (110 с и менее).

Основным критерием эффективности устройств являлось время, необходимое для достижения устойчивого гемостаза. Также оценивалась частота успешного срабатывания устройства, частота успешного гемостаза, а также время иммобилизации конечности. Успешным считался гемостаз, достигнутый любым способом без больших сосудистых осложнений (Hermiller, 2006).

Успешный гемостаз был достигнут у 98,9% у пациентов группы устройств гемостаза и 99,0% контрольной группы. Частота больших осложнений у пациентов обеих групп носила единичный характер.

Выводы. Применение всех типов ушивающих устройств в значительной степени сокращает время гемостаза и период иммобилизации, обеспечивает раннюю активизацию пациента. Устройства для гемостаза достоверно не увеличивают количество осложнений в области доступа.

Рентгенохирургические методики в комплексном лечении больных с артериовенозными дисплазиями

Дан В.Н.¹, Ситников А.В.²

¹ ФГБУ "Институт хирургии им. А.В. Вишневского" МЗ РФ, г. Москва

² Российский научный центр рентгенодиагностики МЗ РФ, г. Москва

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных с артериовенозными дисплазиями головы и шеи, сравнить хирургические, эндоваскулярные и комбинированные методы лечения больных данной категории. Определить роль селективной ангиографии в планировании объема и характера последующего лечения, степени оперативного риска. Оценить возможность рентгенэндоваскулярной окклюзии афферентных сосудов как самостоятельного метода лечения и как этапа в комбинированном хирургическом лечении.

Материал и методы. Наблюдались 74 пациента с артериовенозными дисплазиями головы и шеи. Возраст больных на момент госпитализации составил от 7 до 69 лет, из них 45 в возрасте до 30 лет. Всем больным выполнена селективная ангиография, в 45 случаях – рентгенэндоваскулярная окклюзия (РЭО) афферентных сосудов. В качестве эмболизирующего материала использовался гидрогель (ПолиГЕМА) и калиброванные эмболы PVA 500–700 мкм в сочетании со склерозантами (этоксисклерол 1%). Из 64 больных у 29 произведена хирургическая коррекция заболевания, у 4 – паллиативная эмболизация, у 41 – комбинированное лечение, где первым этапом проводилась РЭО. В последние годы выработана тенденция к применению этапного комбинированного лечения, включающего эмболизацию, иссечение ангиоматозных тканей, реконструктивные и восстановительные операции.

Результаты. Результаты лечения оценивали как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. Хорошие результаты: отсутствие рецидива в течение 2 лет, хороший косметический эффект, отсутствие характерных жалоб. Как удовлетворительный результат оценивали отсутствие рецидива в те же сроки, но с сохранением косметического дефекта. Неудовлетворительным результатом считался рецидив заболевания.

Хорошие результаты достигнуты у 52 (70,27%) больных, удовлетворительные – у 20 (27,02%), неудовлетворительные – у 2 (2,71%) больных. Таким образом, хороший и удовлетворительный результат достигнуты в 62 (97,29%) случаях. Осложнений при выполнении РЭО не отмечено.

Выводы. Применение селективной ангиографии в зависимости от вида поражения сосудистой системы позволяет выбрать рациональную тактику хирургического лечения.

Применение селективной эндоваскулярной окклюзии афферентных сосудов независимо от формы поражения позволяет наиболее радикально оперировать больных с диффузным ангиоматозным процессом и резко уменьшить объем интраоперационной кровопотери. Этапность и последовательность в выполнении оперативных пособий позволяет достичь наилучших результатов лечения.

**Различные модификации окклюдеров.
Расширение показаний или осторожность
в выборе устройства для закрытия дефектов
межпредсердной перегородки
у детей в возрасте до 18 лет**

*Данилов Е.Ю., Калинина О.И., Крюков В.А.,
Корноухов Ю.Ю., Ильин В.Н.*

ГБУЗ "ДГКБ №13 им. Н.Ф. Филатова ДЗ г. Москвы"

Цель: продемонстрировать возможность применения различных типов окклюдеров у детей с дефектами межпредсердной перегородки (ДМПП).

Материал и методы. За период 2009 по 2013 г. в отделении кардиохирургии окклюзия ДМПП была выполнена 126 больным в возрасте от 1,3 до 18 лет. При проведении процедур были использованы следующие системы окклюдеров: ADS Amplatzer (фирма AGA, США). Окклюдеры имплантированы 78 больным, что составило 61,9% от общего количества пациентов. Возраст варьировал от 1,3 до 17 лет, средний возраст – $6,9 \pm 4,75$ года, масса тела – $27,0 \pm 17,2$ кг. Величина примененных окклюдеров в среднем составила $14,6 \pm 3,5$ мм. У 31 (24,9%) больного процедура выполнена при помощи окклюдера Sear-Care (Китай). Возраст больных колебался от 3,5 до 17 лет, средний возраст – $9,4 \pm 4,2$ года, средняя масса тела составила $31,1 \pm 15,3$ кг. Величина примененных окклюдеров в среднем составила $11,9 \pm 3,1$ мм. Окклюдеры с антитромбогенным покрытием Oklutach (Китай) установлены 6 (4,5%) больным, новая система Nitinol okkluder производства фирмы PFM (Германия) – 9 (7,2%) больным, а система Figula II (Германия) – 2 (1,5%) пациентам. В данных группах статистический анализ не применялся ввиду их малочисленности.

Результаты. В результате проведенных процедур эффективно закрыть дефект удалось закрыть всем больным. Однако наличие диспластичной перегородки потребовало смены одного устройства на другое, большего диаметра у 4 (2,8%) пациентов. После проведенных процедур мы наблюдали следующие осложнения: у 3 (2,1%) в первые сутки после операции развилась А-В-блокада I степени, потребовавшая консервативной терапии. Больные выписаны с синусным ритмом. В ближайшем послеоперационном периоде у одного (0,7%) пациента с двумя дефектами МПП, которому было установлено два окклюдера, развились наджелудочковая тахикардия и экстрасистолия, потребовавшая консервативной терапии в течение 2 мес. В настоящее время – ритм синусовый. У 2 больных произошла миграция окклюдеров ASD Amplatzer. В одном случае это было обнаружено через 4 мес после его установки – был фиксирован в нисходящей аорте. Пациентке, 16 лет, выполнена открытая операция по удалению устройства. Впоследствии дефект межпредсердной перегородки был закрыт окклюдером той же фирмы большего диаметра. У другого больного, 6 лет, дислокация устройства произошла через сутки после операции. Окклюдер зафиксировался в структурах митрального клапана. Это потребовало проведения экстренного хирургического вмешательства в условиях ИК, в ходе которой окклюдер был удален, а ДМПП закрыт заплатой. В обоих случаях размер окклюдера был подобран в соответствии с данными, полученными при измерении диаметра дефекта измерительным баллоном. Однако не было учтено, что, кроме истончения краев дефекта и повышенной подвижности МПП, у этих больных имеет место периодически возникающее, выбухание МПП в сторону левого предсердия, что и привело в итоге к миграции окклюдера в левые отделы сердца.

Заключение. Таким образом, возможность выбора различных устройств позволяет оптимизировать процедуру в зависимости от возраста больного и анатомии дефекта.

**Рутинное использование внутрисосудистого
ультразвука при имплантации стентов
специального бифуркационного дизайна**

*Демин В.В., Мурзайкина М.М., Демин А.В.,
Долгов С.А., Желудков А.Н., Демин Д.В.,
Жердев А.А., Григорьев А.В.*

ГБУЗ "Оренбургская областная клиническая больница",
г. Оренбург

Цель исследования: оценить клинические результаты применения стентов специального бифуркационного дизайна в бифуркациях с диаметром боковой ветви более 2,5 мм.

Материал и методы. Имплантированы 124 специализированных бифуркационных стента различного дизайна 121 пациенту. По локализации преобладали бифуркации ПНА/ДВ (57%) и ОА/ВТК (22%). Поражение других коронарных артерий наблюдалось у 60 пациентов (50%). По классификации Медина больше всего поражений типа 1-1-1 (41%), 0-1-1 (19%) и 1-1-0 (15%). Использованы стенты бифуркационного дизайна 7 видов: Multi-Link Frontier (21%), Xience SBA (4%), Nile CroCo (13%), Nile Pax (31%), Twin-Rail (7%), Tryton (13%), BIOSS Lim (10%). Дополнительные линейные стенты для закрытия всего поражения имплантированы 69 пациентам (57%). В 111 случаях (90%) имплантация бифуркационных стентов проводилась под контролем внутрисосудистого ультразвукового исследования (ВСУЗИ).

Результаты. Всего выполнено 194 ВСУЗИ: 107 – на начальном этапе операции, 13 – на промежуточном этапе, 73 – в качестве окончательного контроля. Учитывая сложную конфигурацию бифуркационных стентов, данные ВСУЗИ имели решающее значение для выбора оптимального размера стента, оценки референсных сегментов сосуда, контроля оптимального расправления стента и его локализации относительно картины бифуркации. В 13 случаях (11,7%) на основании данных контрольного ВСУЗИ проводилось дополнительное воздействие, в том числе с имплантацией добавочных стентов. Контрольная коронарография по клиническим показаниям выполнена 30 пациентам (24,8%). Рестенозы выявлены в 17 стентах бифуркационного дизайна (13,7% от всей группы), в 2 из них отмечена окклюзия боковой ветви. В группе пациентов без использования ВСУЗИ во время первичной операции частота рестеноза составила 38,5%, в группе операции под контролем ВСУЗИ – 10,8%. Во всех случаях рестенозов выполнены повторные операции с использованием баллонов или стентов с лекарственным покрытием. Существенно, что при использовании идентичных платформ с лекарственным покрытием и без него частота рестенозов драматически отличалась: Nile Pax – 5,1%, Nile CroCo – 31,3%, Xience SBA – 0%, Multi-Link Frontier – 26,9%.

Заключение. Использование стентов специализированного бифуркационного дизайна позволяет индивидуально выбирать оптимальный вид стентирования при диаметре боковой ветви более 2,5 мм. Выполнение операции под контролем ВСУЗИ, а также использование вариантов стентов с лекарственным покрытием значительно улучшает результаты вмешательства.

**Сравнение информативности оптической когерентной
томографии и внутрисосудистого ультразвукового
сканирования для оценки результатов имплантации
стентов с лекарственным покрытием**

*Демин В.В., Долгов С.А., Демин Д.В., Демин А.В.,
Мурзайкина М.М., Жердев А.А., Григорьев А.В.*

ГБУЗ "Оренбургская областная клиническая больница",
г. Оренбург

Цель исследования. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование (ВСУЗИ) и оптическая когерентная томография (ОКТ), использованные на различных этапах операции, позволяют более оптимально выбирать размеры инструментов и оценивать результаты вмешательства. Целью работы было сравнение информативности данных ВСУЗИ и ОКТ на заключительном этапе операции.