

номена *no-reflow* в большинстве случаев, восстановить адекватный кровоток по инфаркт-ответственной артерии. Применение МВТ трансрадиальным доступом вполне безопасно и эффективно. Выполнение МВТ и сравнение результатов эффективности, дальнейшее изучение и определение стандартов выполнения и оценки этого метода в настоящий момент являются актуальной проблемой в повседневной практике и требуют дальнейшего накопления опыта.

### Применение трансрадиального доступа при выполнении коронарографии и стентирования у больных с ИБС

*Рудуш В. Э., Кудряшов К. А.,  
Фальбоцкий Н. В., Карповский А. Б.*

*МБУЗ Городского округа Тольятти*

*ГБУЗ СО "Тольяттинская городская клиническая больница №2  
им. В.В. Баныкина"*

**Цель исследования:** сравнить различные доступы для выполнения коронарографии и коронарного стентирования у больных с ИБС.

**Материал и методы.** За 2011 и 2013 гг. в отделении сердечно-сосудистой хирургии выполнено 2123 коронарографии и коронарных стентирований у больных с ишемической болезнью сердца. У 1246 больных манипуляции выполняли через бедренный доступ и у 877 – через лучевой доступ. Исследования проводили на ангиографе Phillips Allura. При бедренном доступе использовали интродьюсер 6F. Диагностику выполняли правым и левым катетером Judkins. В отдельных случаях использовали катетер Amplatz. При доступе через лучевую артерию использовали наборы с длиной интродьюсера 7 см, диаметром 5F, 6F. Диагностику начинали выполнять 5F JL 4.0 катетером левой коронарной артерии и на проводнике этим же катетером катетеризировали правую коронарную артерию. Эта манипуляция позволяла избежать смены катетера в 30% случаев, что позволило избежать спазма артерии на смену устройства. В 70% случаев производили смену на катетер JR 4.0. При стентировании через бедренный доступ использовали 6–7F-проводниковые катетеры. При лучевом доступе применяли 5–6F-проводниковые катетеры.

После удаления лучевого интродьюсера накладывали давящую повязку и больному через 2 ч разрешали ходить. При удалении бедренного интродьюсера гемостаз осуществляли прижатием артерии в области пункции до гемостаза и в дальнейшем наложением давящей повязки – “валика” на область пункции. После этого больной в течение суток соблюдал постельный режим.

Оценивали время операции, технические особенности, ближайшие осложнения.

**Результаты.** При лучевом доступе продолжительность пункции лучевой артерии и катетеризация устьев коронарных артерий увеличились в среднем в 2 раза. Так, если при бедренном доступе среднее время пункции и катетеризации составило 1,2–2 мин, то при лучевом доступе – 2,5–5 мин. Время стентирования при различных доступах было одинаковым. Продолжительность манипуляции в основном зависела от характера поражения и типа вмешательства.

У 20 (3%) пациентов лучевой доступ был заменен на бедренный по следующим причинам: затруднения при пункции лучевой артерии (3 пациента); невозможность проведения проводника по лучевой артерии, как правило, вследствие анатомической извитости или локального, некупирующегося медикаментозно ангиоспазма (13 пациентов); анатомический изгиб брахиоцефального ствола (5 пациентов).

У 38 (2,07%) пациентов выявлена окклюзия подвздошных артерий, и лучевой доступ был методом выбора.

Осложнения при бедренном доступе: у 677 (31,8%) больных была гематома мягких тканей бедра той или иной степени выраженности; у 5 (0,3%) пульсирующая гематома, которая потребовала оперативного вмешательства – ушивания пункционного отверстия; у 1 (0,8%) пациента было массивное кровотечение в окружающую клетчатку, которое также потребовало

ушивания пункционного отверстия; у 10 (0,31%) пациентов были преходящие явления ишемического бедренного неврита, вызванного компрессией бедренного нерва давящей повязкой. Явления купировались в течение месяца самостоятельно.

При лучевом доступе у 8 (1%) пациентов были явления ишемического неврита, который купировался самостоятельно в течение недели. Симптомов острой окклюзии лучевой артерии с явлениями ишемии конечности мы не наблюдали. Аневризм лучевой артерии не было.

**Выводы.** Лучевой доступ является малотравматичным и легко выполнимым. Время пункции и катетеризации увеличивается, но значительно снижает и исключает количество осложнений, особенно больших кровотечений. Дает возможность ранней активизации больного. При возникновении технических трудностей, лучевой доступ достаточно легко заменить на бедренный доступ. Исключением является окклюзия аорты и подвздошных артерий. Лучевой доступ является альтернативой у тучных больных и у больных с окклюзией или критическим стенозом аорты и подвздошных артерий.

### Применение неадгезивной композиции Олух для эмболизации артериовенозных мальформаций головного мозга

*Рябухин В.Е., Климов А.Б., Матвеев П.Д., Крылов В.В.*

*ГБУЗ "НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы"*

**Материал и методы.** Эмболизация артериовенозных мальформаций головного мозга с применением неадгезивной композиции Олух 18 выполнена у 171 больного. Суммарно выполнено 257 эмболизационных сессий. Мальформации у 142 (83%) пациентов были отнесены к III–IV степени по шкале Spetzler–Martin, у 8 (4,6%) пациентов – к V степени, у 15 (8,7%) – к II степени, у 6 (3,7%) – к I степени. Критериями отбора пациентов для эндоваскулярной операции являлись расположение мальформации в функционально значимых отделах мозга, наличие нескольких афферентов, а также отказ пациента от открытой хирургической операции. Эмболизация артериовенозных мальформаций размером менее 3 см производилась в течение одной сессии, свыше 3 см – в течение 2–3 сессий.

**Результаты.** Радикальное выключение артериовенозной мальформации из кровотока удалось выполнить у 106 (62%) пациентов, при этом техническая возможность для выполнения следующей эмболизационной сессии присутствует еще у 25 (14%) пациентов. Среди пациентов, которым была выполнена радикальная эмболизация с последующим контрольным ангиографическим исследованием, рецидивов не отмечено. Отмечен один случай интраоперационного разрыва, без развития клинически значимого внутричерепного кровоизлияния. Госпитальной летальности не отмечено. В четырех случаях (2,5%) имели место отсроченные кровоизлияния в течение первых трех суток после эндоваскулярного вмешательства, связанные с перестройкой кровотока и разрывом оставшейся части артериовенозной мальформации. У 5 (3%) пациентов имел место преходящий очаговый неврологический дефицит.

**Выводы.** Эмболизация артериовенозных мальформаций головного мозга с применением композиции Олух является высокоэффективным и безопасным методом лечения данной патологии.

### Стентирование почечных артерий в отделе рентгеноэндоваскулярных методов диагностики и лечения Института клинической кардиологии

*Самко А.Н., Меркулов Е.В.,  
Андреевская М.А., Филатов Д.Н.*

*ФГБУ "Российский кардиологический научно-производственный комплекс" МЗ РФ, г. Москва*

**Актуальность.** На долю реноваскулярной гипертензии (РВГ) приходится более 1% всех случаев повышения АД. Причинами РВГ чаще всего – в 70–80% случаев – является стенозирующий атеросклероз почечных артерий. Атеросклероз почечных артерий даже на фоне правильно подобранной

лекарственной терапии имеет тенденцию к быстрому прогрессированию. Сегодня ангиопластика со стентированием – основной и наиболее эффективный метод лечения такого типа вторичных артериальных гипертензий.

**Материал и методы.** С января 2010 по март 2013 г. в отделе рентгеноэндоваскулярных методов диагностики и лечения Института клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова 38 больным выполнено стентирование почечных артерий.

**Результаты.** Непосредственно после стентирования отмечался гипотензивный эффект в 97%. Систолическое АД достоверно снизилось на 26%, диастолическое – на 19% ( $p < 0,05$ ). В октябре-ноябре 2013 г. 24 пациента были повторно обследованы. По данным МСКТ почечных артерий у одного пациента выявлены признаки гемодинамически значимого рестеноза почечной артерии.

**Заключение.** Таким образом, ангиопластика со стентированием почечных артерий при атеросклеротическом стенозе является безопасным и эффективным методом восстановления кровотока, приводящим к хорошим непосредственным (ангиографическим и клиническим) и отдаленным результатам.

### Опыт применения бифуркационного стента Tryton

*Сарычев П.В., Кузнецов С.И., Лаптев Р.В., Саввин А.А., Музалев И.В.*

*БУЗ ВО "Воронежская областная клиническая больница №1"*

**Цель:** выявить показания и противопоказания использования бифуркационного стента Tryton, оценивая первый опыт имплантации по отношению к классическому подходу использования двух DES.

**Методы.** Выполнено 87 бифуркационных стентирований коронарных артерий по типу Cullott, стент Tryton имплантирован в 28 случаях. Бифуркационные бранши не использовали при стенозическом поражении боковой ветви более 5 мм. 52 пациентам выполняли контрольную ангиографию в сроки 9–12 мес, из них 18 – с использованием стента Tryton. Отбор пациентов по типу бифуркационного поражения не осуществлялся по причине небольшого числа операций. В послеоперационном периоде нашим пациентам мы назначали двойную дезагрегантную терапию (плавикс + АСК) не менее 2 лет.

**Результаты.** В контрольной группе, где использовались два DES, наблюдалось: 1 тромбоз стентов (выполнена баллонная ангиопластика), 3 рестеноза (1 – в проксимальном отделе стентов, 2 – в боковой ветви). В группе с использованием бифуркационного стента при контроле рестеноз наблюдался в 10 случаях (1 – в проксимальном отделе стентов, остальные 9 – в боковой ветви). При детальном анализе во всех 9 случаях определялся бифуркационный стеноз по классификации х:х:1, в случае если боковая ветвь интактна – поражения боковой бранши не наблюдалось. Погрешности в приеме дезагрегантов у всех пациентов выявлено не было.

**Выводы.** Согласно полученным результатам мы пришли к выводу, что при распространении атеросклеротической бляшки на боковую ветвь, использование бифуркационного стента Tryton нецелесообразно ввиду высокого риска рестеноза. Нанесение лекарственного покрытия возможно решило бы эту проблему. Несмотря на это, использовать бифуркационный стент удобно, это экономит массу времени и устройства, облегчает методику стентирования, поэтому, при отсутствии поражения боковой ветви, использование Tryton можно считать безопасным и эффективным.

### Оценка эффективности стентирования ВСА в остром периоде ОНМК

*Сарычев П.В., Чуприна С.Е., Лаптев Р.В., Саввин А.А., Воробьев А.А.*

*БУЗ ВО "Воронежская областная клиническая больница №1"*

**Цель:** оценить эффективность эндоваскулярного лечения БСА в остром и подостром периодах ОНМК по ишемическому типу.

**Методы.** За период с 2009 г. выполнено 236 операций. 178 (75%) пациентов в остром периоде ОНМК по ишемическому

типу, у 58 – по показаниям. 50 (22%) пациентов имеют двустороннее поражение сонных артерий. 96 человек (41%) имеют сочетанное поражение коронарных сосудов. У пациентов в остром периоде ОНМК оценивался статус по шкале NIHSS, Рэнкин. Стентирование внутренних сонных артерий применялось у пациентов со стенозом от 70% (NASCET), если стеноз симптомный, а также все стенозы, превышающие 80% (NASCET).

Стентирование при критическом поражении и наличии в просвете артерии тромботических масс выполнялось с применением проксимальной защиты. В остальных случаях применялась дистальная защита мозга. Для оценки отдаленных результатов проводились УЗДГ, ангиография или КТ-ангиография через 6 мес.

**Результаты.** Из 236 пациентов интраоперационные и ранние послеоперационные осложнения наблюдали в 7 случаях. У пациентов стентированных в острый период ОНМК отмечался регресс неврологической симптоматики по шкале NIHSS от 6 до 46, модифицированная шкала Рэнкин при выписке составила 26 у всех пациентов – происходит ускорение реабилитации. В отдаленных результатах отмечены 2 ОНМК, в обоих случаях – погрешности в приеме дезагрегантов. Отмечены 3 *in-stent*-стеноза при скрининге, проведено рестентирование.

**Выводы.** Проведенный анализ показал, что эндоваскулярные вмешательства в остром периоде у больных с ОНМК по ишемическому типу с гемодинамически значимыми стенозами улучшают качество жизни пациента, характеризуются низким процентом осложнений, меньшими сроками госпитализации. Малоинвазивный подход подобных операций и невозможность выполнения КЭЭ в острый период при высокой их эффективности делают эндоваскулярные вмешательства операциями выбора.

### Клинический случай рентгеноэндоваскулярной окклюзии ДМПП

*Сахнов Е.В., Столяров Д.П., Мельников А.В., Плиговка И.Н., Ганкин М.И., Дрыганов Д.Б., Юнкер Е.В.*

*ФГУЗ "Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии" МЗ РФ, г. Красноярск*

**Цель:** оценить непосредственные результаты рентгеноэндоваскулярной окклюзии дефектов межпредсердной перегородки (ДМПП) двумя окклюдерами.

**Материал и методы.** Пациент Д., 1968 г.р., с диагнозом "вторичный центральный ДМПП" был госпитализирован для планового лечения. По эхокардиографии (ЭхоКГ): вторичный центральный ДМПП с лево-правым сбросом 0,6 × 0,7 см. Края: верхний – 3,6 см, нижний – 1,8 см, задний – 3,0 см истончены, передний – 1,0 см плотный. Аорта обычная. Митральная недостаточность I степени. Трикуспидальная недостаточность I степени. Легочная гипертензия СДЛА – 32 мм рт.ст. Расширена полость ПЖ, ПП. Сократительная способность миокарда ЛЖ удовлетворительная. Диастолическая функция ЛЖ нарушена по 1-му типу. Интраоперационная чреспищеводная (ЧП) ЭхоКГ выявило наличие двух дефектов МПП размерами 4 и 8 мм и расстоянием между дефектами 3 мм.

**Результаты.** Попытка объединить оба дефекта при помощи измерительного баллона была безуспешна, при этом достигнуто увеличение большего дефекта. В больший дефект имплантирован ASD-окклюдер 14, однако перекрыть оба ДМПП не удалось. Имплантирован ASD-окклюдер 8 во второй дефект. На ЧПЭхоКГ-контроле сброса крови через МПП не наблюдалось. На 7-е сутки после операции пациент выписан домой в удовлетворительном состоянии. По ЭхоКГ данных за дислокацию устройств не было. Клапанный аппарат интактен, сброса крови через МПП не было.

**Выводы.** Взрослым пациентам с ДМПП показано выполнение ЧПЭхоКГ даже при отсутствии сомнений в анатомии межпредсердной перегородки при трансторакальной ЭхоКГ.

Имплантация двух окклюдеров является одним из вариантов коррекции порока при наличии нескольких дефектов и может быть успешно выполнена за одну процедуру.