

дов в ближайшем послеоперационном периоде не было. ОИМ был у двух больных после проведения ЭВП на шунтах. Частота рестеноза при ЭВП на шунтах в 2 раза превышает этот показатель на нативном коронарном русле.

**Выводы.** 1. ЭВП как иницирующий метод лечения ИБС не ухудшает результаты КШ, проводимого позже. 2. Потребность в выполнении ЭВП у пациентов с АКШ в анамнезе возрастает с течением времени после операции в связи с окклюзиями шунтов, стенозами анастомозов и прогрессированием атеросклероза. 3. Частота рестеноза после ЭВП на нативном коронарном русле у больных с АКШ в анамнезе ниже, чем при ЭВП на шунтах. 4. Проведение ЭВП в отдаленные сроки после КШ позволяет улучшить качество жизни пациентов, снизить класс стенокардии, снизить количество серьезных сердечных осложнений.

### Одномоментная эндоваскулярная коррекция ДМПП и коронарных артерий у взрослых больных с врожденным пороком сердца и ИБС

*Иоселиани Д.Г., Колединский А.Г., Ковальчук И.А., Крюков В.А., Рогатова А.Н., Васильев П.С.*

*ГБУЗ "Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы"*

**Цель исследования:** оценить клиническую эффективность и целесообразность одномоментной эндоваскулярной коррекции ДМПП и стенотического, окклюзирующего поражения коронарных артерий.

**Предпосылки.** Вторичный дефект МПП у взрослых людей, нуждающихся в его закрытии, нередко сочетается с коронарной болезнью сердца. Сегодня в лечении этих патологий успешно используют эндоваскулярные процедуры. Между тем на сегодняшний день не существует общепринятой тактики эндоваскулярного лечения этих пациентов: одномоментное или поэтапное? В литературе имеются лишь единичные сообщения по этому поводу.

**Материал и методы.** Из общего числа пациентов, подвергшихся эндоваскулярной коррекции ДМПП (70 пациентов), в 5 случаях (7,1%) проводились одномоментные сочетанные эндоваскулярные процедуры закрытия вторичного ДМПП (Figulla Flex) и коронарного стентирования по поводу ИБС. Средний возраст этих пациентов составил  $63,2 \pm 7,0$  года. Инфаркт миокарда в анамнезе выявлен у трех пациентов. У всех пациентов имелись клинические проявления ИБС (в виде стенокардии напряжения) и порока сердца, в том числе в двух случаях мигренеподобные боли. Оценка по Syntax score составила в среднем  $12,9 \pm 6,3$  балла. Среднее количество имплантированных стентов на человека составило  $2,0 \pm 1,0$ , среднее время флюороскопии –  $19,4 \pm 9,5$  мин, средний расход контрастного вещества –  $205,8 \pm 65,9$  мл. Средний размер ДМПП по данным ТЭЭ составил  $12,8 \pm 2,9$  мм. У одного пациента отмечалась дисплазия МПП с выраженным аневризматическим выпячиванием в правое предсердие.

**Результаты.** Первым этапом выполнялось коронарное стентирование, затем закрытие ДМПП окклюдером. Технический успех составил 100%. 5 пациентам было имплантировано 5 ASD-окклюдеров. Средний диаметр окклюдеров составил в среднем  $21,8 \pm 8,1$  мм. Непосредственно после имплантации ASD-окклюдера полное закрытие дефекта МПП отмечалось в 5 (100%) случаях. Процедура стентирования коронарных артерий выполнялась во всех случаях, в 2 из них после успешной механической реканализации хронической окклюзии. Ранний госпитальный период протекал без особенностей. При контрольных обследованиях (период наблюдения составил в среднем  $13,5 \pm 1,5$  мес) у всех пациентов сохранялось полное закрытие дефектов. Отмечалось достоверное уменьшение объемов правых отделов сердца. Объем ПП по данным ТТЭ снизился с  $48,6 \pm 5,6$  до  $32,6 \pm 3,8$  см<sup>3</sup> ( $p < 0,01$ ), объем ПЖ с  $43 \pm 6,1$  до  $32,4 \pm 4,8$  см<sup>3</sup> ( $p < 0,01$ ), СДЛА снизилось с  $45,4 \pm 11,3$  до  $25,6 \pm 6,8$  мм рт.ст. ( $p < 0,01$ ). Исчезновение симптомов, имевших место до операции, наблюдалось у всех 5 пациентов. По результатам контрольной КАГ сохранялся

эффект ранее выполненных ЭВП на коронарных артериях. Толерантность к физической нагрузке по данным пробы с нагрузкой повысилась с  $68,5 \pm 11,8$  до  $85,3 \pm 12,4$  Вт.

**Выводы.** Одномоментное сочетание эндоваскулярных процедур закрытия ДМПП и стентирования коронарных артерий у взрослых пациентов вполне безопасно и эффективно с большим комфортом для больного, сокращая время пребывания в клинике. Выполнение данных процедур не приводило ни к существенному увеличению расхода контрастного вещества, ни увеличению времени лучевой нагрузки на пациента.

### Одномоментная процедура TAVI и стентирования коронарных артерий у пожилых и старых больных

*Иоселиани Д.Г., Колединский А.Г., Ковалева Е.А., Арабаджян И.С., Савелов Е.А., Сухоруков О.Е., Асадов Д.А., Куртасов Д.С., Крюков В.А., Рогатова А.Н.*

*ГБУЗ "Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы"*

**Цель:** изучить возможность и безопасность одномоментного выполнения эндоваскулярного протезирования аортального клапана и стентирования коронарных артерий у больных высокого хирургического риска.

**Методы.** За период с мая 2012 по декабрь 2013 г. в нашей клинике произведена транскатетерная имплантация аортального клапана у 33 пациентов. В 12 случаях (36,4%) TAVI и стентирование коронарных артерий выполнены одномоментно. Средний возраст больных составил  $75,6 \pm 3,9$  года. У всех пациентов присутствовали клинические признаки стенокардии напряжения II–III ФК и стеноз устья аорты тяжелой степени (средний градиент систолического давления на аортальном клапане –  $61,5 \pm 16,3$  мм рт.ст., максимальный  $99,7 \pm 20,2$  мм рт.ст., площадь отверстия аортального клапана –  $0,53 \pm 0,13$  мм). Риск хирургического вмешательства составил по Euro Score  $> 20\%$ , по STS  $> 10\%$ . В 4 случаях у пациентов было однососудистое поражение коронарных артерий, в пяти – двухсосудистое и еще в 3 – трехсосудистое. Syntax score составил  $18,3 \pm 11,5$ .

**Результаты.** Средняя продолжительность процедуры составила  $123,6 \pm 31,3$  мин, время скопии –  $36,6 \pm 9,6$  мин. Средний объем контрастного вещества составил  $322,3 \pm 123,6$  мл. Всем пациентам были имплантированы стенты с лекарственным покрытием. Средний диаметр стентов составил  $2,56 \pm 0,42$  мм, средняя длина стентов –  $22,5 \pm 8,4$  мм. В десяти случаях были имплантированы протезы аортального клапана CoreValve System, у остальных двух – Edwards Sapiient. 30-дневная летальность составила 0%. По данным ЭхоКГ максимальный градиент систолического давления на аортальном клапане после операции составил  $15,4 \pm 5,0$  мм рт.ст., средний –  $6,8 \pm 2,0$  мм рт.ст, через 30 дней –  $15,8 \pm 5,1$  и мм рт.ст. и  $8,4 \pm 3,5$  мм рт.ст. соответственно. Продолжительность госпитализации не превышала 8 дней. У всех больных на 30-й день состояние оставалось клинически стабильным, ангинозные боли не возникали, признаки сердечной недостаточности отсутствовали.

**Выводы.** Одномоментная транскатетерная имплантация аортального клапана в сочетании со стентированием коронарных артерий возможна, эффективна и безопасна. Данная методика может быть использована для лечения больных с крайне высоким риском операции на открытом сердце.

### Непосредственные и среднеотдаленные результаты стентирования коронарных артерий голометаллическими стентами "Синус" (опыт НПЦИК)

*Иоселиани Д.Г., Колединский А.Г., Громов Д.Г., Сухоруков О.Е., Асадов Д.А., Ковальчук И.А., Матини М.Б., Куртасов Д.С., Леончук К.А.*

*ГБУЗ "Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы"*

**Цели:** оценить непосредственные и среднеотдаленные результаты стентирования коронарных артерий голометаллическими стентами "Синус" отечественного производства.

**Материал и методы.** С октября 2012 по май 2013 г. было имплантировано 394 стента "Синус" 328 пациентам. Из них

в плановом порядке – 224 (56,8%) стента 170 (51,8%) пациентам, в экстренном – 170 (43,1%) стента 158 (48,1%) пациентам, из них 71 (77,1%) стент имплантирован по поводу острой окклюзии инфаркт-ответственной артерии. Прямым способом было имплантировано 273 (69,2%) стента, после предилатации – 121 (30,7%) стент. Все стенты имплантированы по стандартной методике.

**Результаты.** Непосредственный технический успех процедуры составил 91%. Во время имплантации 2 стентов отмечалась их дислокация с доставляющего баллон-катетера. В одном случае наблюдался острый тромбоз стента, в двух случаях развился подострый тромбоз в стенте. В трех случаях отмечалась диссекция коронарной артерии, потребовавшая имплантации дополнительного стента. В 2 случаях в связи с извитостью артерии попытка имплантации стента “Синус” не привела к успеху, что потребовало замены стента на BMS другого производителя. Контрольное исследование прошли 53 (16,1%) пациента, изучено состояние 60 (15,2%) стентов. Из них хороший результат стентирования составил 50% (30 стентов). Рестеноз составил 46,6% (28 стентов). Окклюзия составила 3,3% (2 стента).

**Выводы.** Имплантация стентов “Синус” по общепринятой методике стентирования связана с высоким непосредственным успехом процедуры, однако значительно уступает по средним показателям частоты рестенозов и тромбозов относительно аналогичных голометаллических стентов в среднеотдаленном периоде наблюдения.

### Ближайшие и отдаленные результаты стентирования у больных сахарным диабетом 2-го типа

Какорин С.В., Ярних Е.В., Куликов А.В.

ГБУЗ “ГКБ № 4” ДЗ г. Москвы  
ГБУЗ “Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы”

**Цель:** провести анализ ближайших и отдаленных результатов стентирования у больных сахарным диабетом 2-го типа.

**Материал и методы.** Проведен анализ историй болезни и телефонный опрос 106 пациентов госпитализированных в НПЦ кардиоангиологии в 2009 г. с острым инфарктом миокарда (ОИМ). Всем пациентам было выполнено стентирование инфаркт-связанной коронарной артерии. Изучаемые параметры включали рестеноз с повторным стентированием, выполнение аортокоронарного шунтирования (АКШ), частоту госпитализаций, приверженность к лечению, летальность от различных причин в течение 4 лет, сахарный диабет 2-го типа (СД2). Диагноз “сахарный диабет 2-го типа” ставили на основании рекомендаций ВОЗ от 1999 г.

**Результаты.** По данным опроса было установлено, что в течение 4 лет из 106 больных 53 (50%) регулярно наблюдались у кардиолога и выполняли медицинские рекомендации, 51 (48,1%) – наблюдались у кардиолога в течение первого года после стентирования, а в последующем самостоятельно стали регулировать прием лекарственных препаратов, умерли два (1,9%) пациента. Повторное стентирование по поводу рестеноза было у 15 (14,2%) больных СД2, 14 (13,2%) выполнили АКШ, у 2 (1,9%) развился повторный ИМ, 7 (6,6%) наблюдались у невролога по поводу облитерирующего атеросклероза сонных артерий. Из 51 пациента, которые наблюдались у кардиолога только в течение первого года после стентирования, а в последующем самостоятельно стали регулировать прием лекарственных препаратов, 45 согласились ответить на вопрос о своем самочувствии. Из них 2 (4,4%) пациента указывали на повторный ИМ, у 1 (2,2%) была госпитализация по поводу нестабильной стенокардии (НС), 32 (71,1%) предъявляли жалобы на одышку при физической нагрузке и только 10 (22,2%) человек отмечали хорошее самочувствие и качество жизни.

**Выводы.** В течение 4 лет после стентирования инфаркт-связанной коронарной артерии у больных СД2 в 27,4% случаев требуется выполнение повторной реваскуляризации. Рестеноз как причина повторного стентирования был у 14,2% больных СД2, АКШ выполнена 13,2%. По причине мультифокального ате-

росклероза 6,6% наблюдались у невролога по поводу облитерирующего атеросклероза сонных артерий. Летальность от различных причин в течение 4 лет была в 1,9% случаев. Отсутствие комплаентности к лечению после стентирования сопровождается ухудшением качества жизни у 71,1% пациентов и госпитализацией по поводу повторного ИМ (4,4%) и НС (2,2%). Из 106 больных СД2, которым было выполнено стентирование инфаркт-связанной коронарной артерии, только 10 (9,4%) человек отмечали хорошее самочувствие и качество жизни, несмотря на отсутствие регулярного медицинского контроля.

### Артерии кисти – что нового?

Каледин А.Л., Кочанов И.Н., Селецкий С.С., Бурак Т.Я.

СЗГМУ имени И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

**Цель исследования:** разработать и внедрить в клиническую практику дополнительный артериальный доступ верхней конечности при проведении рентгенохирургических эндоваскулярных операций.

**Материал и методы.** В исследование включен 151 пациент, которым проведена катетеризация глубокой ладонной ветви лучевой артерии (deep palmar branch arteria radialis – DPB RA) в области анатомической табакерки. Катетеризация DPB RA слева выполнена у 98 больных, справа – у 53 больных. Средний возраст мужчин (n = 107) составил 62,5 года, женщин (n = 44) – 66 лет. Длительность наблюдения больных составляла 7 мес. До катетеризации DPB RA был разработан и использовался алгоритм: большой правша или левша, пульсация на *a. radialis*, *a. ulnaris*, DPB RA, артериальное давление на обеих руках, проба Аллена, пульсация на DPB RA с поочередным пережатием *a. radialis* и *a. ulnaris*, УЗИ сосудов предплечья и кисти с определением диаметра артерий. Отсутствовала пульсация DPB RA у 4 больных (не включены). Повторная (2 раза и более) катетеризация DPB RA – 8 (5,3%) больных. Контроль наличия постпункционной окклюзии DPB RA – 69 (45,7%) больных. Удаление интродьюсера сразу после завершения процедуры – 147 (97,4%) больных. Основные виды диагностических и лечебных вмешательств: коронарография – 31,1%, аортоангиография нижних конечностей – 26,5%, коронарография + стентирование – 18,5%, стентирование – 14,6%, другие – 9,3%.

Использовались инструменты: интродьюсеры 5–6 Fr, пункционные иглы 21G и 18G, диагностические катетеры 5–6 Fr, guide-катетеры 6 Fr. Для предотвращения спазма и тромбоза применялось внутриапериальное введение смеси растворов нитроглицерина и гепарина. Оценка времени рентгеноскопии (мин), поглощенной дозы (mGy), частоты осложнений, зависимости времени, затраченного на проведение катетеризации, от количества проведенных манипуляций, зависимости времени, затраченного на проведение катетеризации, частоты проводимых манипуляций (время рассчитывалось с момента пункции до установки интродьюсера).

**Результаты исследования.** Диаметр левой и правой DPB RA у правой руки значительно не отличался – 0,22 и 0,23 мм соответственно. Диаметр DPB RA на обеих руках меньше, чем диаметр *a. radialis* в дистальной трети предплечья. Сравнение времени скопии и поглощенной дозы проводилось только при диагностической коронарографии как наиболее стандартизированном методе интервенционного вмешательства. Не было получено достоверных отличий времени скопии и поглощенной дозы при доступе через правую и левую DPB RA – 5,58 и 5,56 мин и 1221,9 и 1106,72 mGy соответственно. Минимальное время (30–45 с), затраченное на катетеризацию DPB RA, отмечалось после 50 процедур и при их проведении не менее одной манипуляции в день. Смена доступа потребовалась при катетеризации DPB RA у одного (0,7%) больного из-за спазма при попытке проведения катетера через аномально высокоотходящую *a. radialis* на уровне верхней трети плеча, и у одного (0,7%) больного из-за патологической извитости *a. radialis* (loop). У одного (0,7%) больного наблюдалось введение интродьюсера в поверхностную ладонную дугу. Осложнения эндоваскулярных процедур, выполненных через DPB RA, представлены в таблице.