

**Результаты.** Группы были сопоставимы по полу и возрасту ( $55,2 \pm 8,7$  и  $55,5 \pm 9,5$  года,  $p > 0,05$ ). При анализе исходных клинических и ангиографических характеристик не было выявлено статистически значимых межгрупповых различий. 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 мин. Полная окклюзия инфаркт-связанной артерии чаще встречалась в контрольной группе – 75,4 и 49,3% ( $p < 0,001$ ). 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.** При оценке эффективности проведения ЧКВ у пациентов с ОКС в реальной клинической практике было показано, что проведение догоспитального тромболитика не сопровождалось улучшением госпитальных результатов по сравнению с пациентами без догоспитального тромболитика. Несмотря на то что тромболитическая терапия выполнялась в более короткие сроки, у половины пациентов после догоспитального тромболитика сохранялась полная окклюзия инфаркт-связанной артерии.

#### Чрескожные коронарные вмешательства у пациентов с острым коронарным синдромом в различных возрастных группах

*Зырянов И.П., Бессонов И.С., Кузнецов В.А., Сапожников С.С., Горбатенко Е.А.*

*Филиал ФГБУ НИИИК СО РАМН “Тюменский кардиологический центр”, г. Тюмень*

**Цель:** оценить госпитальные результаты чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) в различных возрастных группах.

**Материал и методы.** Из 5688 пациентов, включенных в Регистр проведенных операций транслюминальной баллонной коронарной ангиопластики® было отобрано 565 пациентов, которым в период с 2006 по 2011 г. выполнялись первичные чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) по поводу ОКС с подъемом сегмента ST. Пациенты были разделены на три возрастные группы. В первую возрастную группу ( $\leq 60$  лет) вошли 319 пациентов, вторую возрастную группу (61–74 года) составили 219 пациентов, третью возрастную группу ( $\geq 75$  лет) – 27 пациентов.

**Результаты.** Группы были сопоставимы по полу. Во всех возрастных группах не было выявлено различий по локализации инфаркт-зависимой артерии. Многососудистое поражение коронарного русла определялось с одинаковой частотой – 28,8, 39,7 и 48,1% соответственно ( $p > 0,05$ ). Догоспитальная тромболитическая терапия одинаково часто проводилась во всех возрастных группах – 14,1, 12,3, 3,7% соответственно ( $p > 0,05$ ). Среднее время от начала болевого синдрома до поступления в стационар было больше во второй группе пациентов по сравнению с первой возрастной группой –  $215,6 \pm 25,4$  и  $148 \pm 7,9$  соответственно ( $p = 0,021$ ). В то же время аналогичный показатель не отличался между первой и третьей группами –  $191,4 \pm 30$  и второй и третьей группами. Время “дверь–баллон” не отличалось в трех возрастных группах –  $90,4 \pm 3,1$ ,  $89,8 \pm 2,9$  и  $95,9 \pm 10,5$  мин. При проведении ЧКВ имплантировались три типа стентов: голометаллические с антипролиферативным покрытием и биоинженерные стенты (GENOUS, OrbusNeich). Непосредственный ангиографический успех одинаково часто был достигнут во всех возрастных группах – 96,6, 93,6 и 92,6% соответственно ( $p > 0,05$ ). Частота основных неблагоприятных кардиальных событий MACE не различалась на госпитальном этапе во всех возрастных груп-

пах – 4,1, 7,8 и 11,1% ( $p > 0,05$ ). Также не было выявлено статистически значимых различий по частоте острого тромбоза стента – 3,1, 3,2 и 3,7% ( $p > 0,05$ ). Однако госпитальная летальность была больше среди пациентов третьей возрастной группы по сравнению с пациентами первой возрастной группы – 11,1 и 1,9% ( $p = 0,004$ ) и второй возрастной группы – 11,1 и 5,5% ( $p = 0,017$ ).

**Заключение.** Частота основных неблагоприятных кардиальных событий (MACE) у пациентов с ОКС с подъемом ST после первичных чрескожных коронарных вмешательств не отличалась в различных возрастных группах. Однако для пациентов старшей возрастной группы ( $\geq 75$  лет) было характерно увеличение частоты госпитальной летальности.

#### Операция прямой реваскуляризации миокарда и рентгенэндоваскулярные ангиопластики коронарных артерий – взаимодополняющие методы лечения ИБС на разных стадиях заболевания

*Исаева И.В., Асадов Д.А., Попова Л.М., Арабаджян И.С., Попов Р.Ю., Клейман С.П.*

*ФБУЗ “Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы”*

Своевременная и полная реваскуляризация миокарда является приоритетным направлением лечения ИБС, которое снижает частоту осложнений и летальность. Однако при использовании только одного вида вмешательства на коронарных артериях (эндоваскулярного или хирургического) полная реваскуляризация миокарда не всегда возможна, так как оба метода имеют ограничения. Большое значение приобретает также проблема поддержания проходимости коронарных артерий, стентов и шунтов в отдаленном послеоперационном периоде, что зачастую требует повторных вмешательств.

В связи со сказанным выше целью данного исследования послужило определение эффективности сочетания двух методов реваскуляризации миокарда – хирургического и эндоваскулярного – на разных этапах лечения ИБС.

**Материал и методы.** В исследование были включены 517 пациентов с КШ в анамнезе, прошедших обследование в НПЦ Кардиоангиологии с 2001 по 2011 г., из них 66,5% были исходно оперированы в нашем центре. Сроки наблюдения после КШ составили от 6 мес. до 22 лет. По очередности проведения ЭВП и КШ выделены 3 группы: 1-я группа – ЭВП + КШ (78 пациентов), 2-я группа – изолированное КШ (298 пациентов) и 3-я группа – КШ + ЭВП (141 пациент).

**Результаты исследования.** Эндоваскулярные процедуры в 1-й группе были инициирующим методом лечения ИБС, что составляло 15% от всех обследованных больных. Причем в 48,7% случаев процедуры проводились на фоне ОИМ, а у 16,6% на фоне нестабильной стенокардии. 45% пациентов были направлены на КШ после ЭВП в связи с многососудистым поражением коронарного русла. 2-я группа представлена пациентами после проведенного изолированного КШ. Сравнительный анализ результатов КШ в 1-й и 2-й группах не выявил достоверного различия по таким основным показателям, как выживаемость и частота развития серьезных кардиальных осложнений (летального исхода и инфаркта миокарда). Достоверной разницы между группами по ФВ мы также не получили, несмотря на то, что большинству пациентов 1-й группы ЭВП проводили по поводу острого коронарного синдрома. Это может свидетельствовать о своевременности проведения ЭВП, способствующей сохранению сократительной функции миокарда. В 3-ю группу вошли пациенты, которым в разные сроки после КШ проводили ЭВП на шунтах или нативном коронарном русле. Выявлена различная потребность в проведении ЭВП после КШ с течением времени (до года и более 5 лет). В разные сроки наблюдения выявлялись стенозы анастомозов (8,3%) и тела шунта (5,7%), редукции шунтов (8,9%), прогрессирование атеросклероза (8,8%), окклюзии шунтов (20,5%) и дегенеративные изменения в них (5,9%). 78% процедур выполняли на нативном коронарном русле и только 22% – на шунтах. Отмечено снижение класса стенокардии. Летальных исхо-

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