

нуждались в соответствующей гипотензивной терапии. Серьезные осложнения наблюдались у 7 больных (8,2%): дислокация стента – у 3, аневризма аорты в зоне КоА – у 1, фрактура стенки – у 2, и тромбоз артерии в месте пункции – у 1 человека.

Выводы. Эндопротезирование аорты при КоА является достаточно безопасной и эффективной методикой и в большинстве случаев может заменить хирургическое лечение у подростков и взрослых пациентов с этим врожденным пороком. Потенциальных осложнений можно избежать или свести к минимуму, строго соблюдая протокол операции. Непосредственные и ближайшие отдаленные результаты проведенного вмешательства хорошие, особенно у взрослых с атрезией или резким сужением перешейка аорты, где риск “открытого” хирургического вмешательства значительно увеличен.

Тактика хирургического лечения сосудистых осложнений после эндоваскулярных процедур

**Панфилов Д.С., Козлов Б.Н.,
Панфилов С.Д., Кузнецов М.С., Катков В.А.**
ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН, г. Томск
МБЛПУ “ГКБ №29”, г. Новокузнецк

Цель: определить оптимальную хирургическую тактику лечения местных сосудистых осложнений после эндоваскулярных процедур.

Материал и методы. В работе приведен опыт лечения 91 пациента с сосудистыми осложнениями (ложные аневризмы), которым накануне были проведены различные эндоваскулярные процедуры из бедренного доступа: 83 (91,2%) пациентам были выполнены ангиографические манипуляции (коронарография, аортография, стентирование артерий), 8 (8,8%) больных были подвергнуты электрофизиологическим вмешательствам. Все пациенты были разделены на 3 сопоставимые группы. Пациентам первой группы проводили компрессионное лечение под контролем ультразвукового исследования по классической методике ($n = 91$). Средний возраст составил $59 \pm 10,3$ года. Пациентам второй группы было выполнено хирургическое лечение ($n = 22$). Средний возраст – $57 \pm 7,2$ года. Больным третьей группы выполняли пункционное лечение по собственной методике с использованием человеческого тромбина в концентрации 500 МЕ в 1 мл ($n = 32$). Средний возраст пациентов – $63,4 \pm 5,1$ года. Основой инструментальной диагностики сосудистых осложнений было триплексное ангиосканирование.

Результаты. Положительный эффект компрессионного лечения ложных аневризм составил 40,7%, без рецидивов. Число осложнений составило 7,7%, включавшее посткомпрессионную нейропатию бедренного нерва и кожную гиперестезию. Эффективность хирургического лечения составила 100%, рецидивов в раннем и отдаленном послеоперационном периоде не наблюдалось. Послеоперационные осложнения составили 22,6%. В их структуре отмечены лимфорей (4,5%), кровотечения (4,5%), асептический инфильтрат мягких тканей (4,5%) и несостоятельность послеоперационных швов (9,1%). Положительный результат у пациентов, которым проводилось пункционное лечение, достигнут в 93,7% случаев. Осложнений и рецидивов в этой группе не наблюдалось.

Выводы. Соответственно результатам компрессионного, пункционного и хирургического лечения оптимальная хирургическая тактика сосудистых осложнений после эндоваскулярных процедур сводится к следующему алгоритму: на первом этапе следует применять компрессионное лечение, при его неэффективности целесообразно использование пункционного метода, при сохранении функционирования полости или развитии осложнений необходимо выполнение оперативного метода.

Эндоваскулярная реваскуляризация миокарда перед хирургическим протезированием клапанов сердца

**Пархоменко М.В.^{1,2}, Лопотовский П.Ю.^{1,2},
Соколов В.В.¹, Коков Л.С.^{1,2}**

¹ ГБУЗ “НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы”

² ГБОУ ВПО “Первый МГМУ им. И.М. Сеченова” МЗ РФ

Летальность при выполнении одномоментных операций на клапанах сердца и коронарных артериях, особенно при наличии у пациента множественных факторов риска (тяжелое исходное состояние, старший возраст, многоклапанный порок или многососудистое поражение коронарных артерий, значимая сопутствующая патология), более высока, чем при выполнении таких вмешательств изолированно. Уменьшение объема операции возможно благодаря предварительной коррекции коронарной патологии посредством коронарной баллонной ангиопластики (КБА) со стентированием, выполняемой в сроки от 5–7 до 30–40 дней до операции в условиях искусственного кровообращения (ИК). Применение дезагрегантов после предварительной КБА в той или иной мере приводит к повышению периоперационной кровопотери. В связи с этим с начала 2009 года в протокол двухэтапного лечения внесены изменения – КБА предложено выполнять в день операции без использования дезагрегантов.

Цель: анализ начального собственного опыта хирургической коррекции сочетанной патологии по технологии “все сразу” (one stop).

Материал и методы. С февраля 2009 по июль 2012 г. 59 пациентам с пороком сердца и ИБС коррекция сочетанной патологии посредством КБА и протезирования клапанов сердца выполнена в один день. Среди пациентов было 6 женщин и 4 мужчины. Средний возраст – $68,9 \pm 9,5$ года. Все пациенты находились в III–IV функциональных классах (NYHA). Факторами риска были: старший возраст (29 пациентов старше 70 лет), наличие сопутствующей патологии (инсулинозависимый сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность, нарушение кровообращения головного мозга), возможные технические трудности при протезировании клапана (узкая аорта, массивный кальциноз) или АКШ (наличие хронической расслаивающей аневризмы восходящей аорты и дуги).

В качестве первого этапа всем больным в рентгенооперационной выполнена КБА со стентированием, в 74 артерии установлено 79 стентов (в среднем $1,3 \pm 0,7$ на пациента). Перед КБА внутривенно вводили гепарин из расчета 100 единиц на килограмм массы тела. По завершении процедуры записывали ЭКГ и, не удаляя интродьюсер из бедренной артерии, переводили пациента в хирургическую операционную. Перед началом анестезии повторно оценивали ЭКГ и определяли активированное время свертывания (ACT). После операции в условиях ИК в течение суток поддерживали ACT на уровне не ниже 160 секунд. На следующий день после операции давали пациенту насыщающую дозу клопидогреля (300 мг) с последующим приемом 75 мг ежедневно курсом до года в сочетании со стандартной терапией варфарином.

Одноклапанное протезирование выполнено 40 больным. В 6 наблюдениях произведено протезирование восходящего отдела аорты с частичным протезированием дуги аорты. В 3 наблюдениях после КБА провели операцию по поводу новообразований сердца. Защиту миокарда у всех больных осуществляли путем введения 2000–3000 мл раствора кустодиол в коронарный синус.

Результаты. Летальных исходов было два: на вторые сутки от выраженной сердечно-сосудистой недостаточности, периоперационных инфарктов миокарда, повышенной кровоточивости тканей во время операции и повышенного темпа геморрагического отделяемого по дренажам после операции не отмечено. В госпитальном периоде был зафиксирован один случай инфаркта миокарда на 10 сутки после операции, связанный с тромбозом стента из-за самостоятельной отмены пациентом дезагрегантов, проходимость артерии восстановлена в течение часа.

Вывод. Гибридная технология “все сразу” в лечении больных с пороком сердца и ИБС, позволяющая избежать обусловленной дезагрегантами периоперационной кровопотери и снижающая продолжительность пребывания больного в стационаре, представляется перспективной и требует дальнейшей разработки и изучения.

Региональная программа эндоваскулярного протезирования аортального клапана

Протопопов А.В., Кочкина К.В., Маштакова О.Б., Дружинина С.М., Кочкина Т.А., Пустовойтов А.В., Линева К.А., Федченко Я.О., Усик Г.А., Малышкин Д.А.

КГБУЗ “Краевая клиническая больница”, г. Красноярск

Эндоваскулярное протезирование аортального клапана (TAVR) является современным методом лечения неоперабельных больных и пациентов высокого риска с критическим кальцинированным стенозом клапана аорты.

Материал и методы. В КГБУЗ ККБ г. Красноярск с апреля 2011 года выполнено 57 имплантаций клапана CoreValve Medtronic у 55 пациентов. Средний возраст больных составил 73 ± 6 лет; женщин было 70%; среднее значение индекса EuroScore 22 ± 2 , STS 8 баллов. ИМТ больных, в среднем, 25 ± 6 ; СН III – 45%; неоперабельные больные – 65%; АГ в анамнезе – 100%; почечная дисфункция – 15%; онкологическая патология – 25%; атеросклероз периферических артерий – 100%; гемодинамически значимые поражения сонных артерий – 8%; патология коронарных артерий (>70%) – 50%; операции на сердце в анамнезе – 6%; средний ГСД на клапане 76 ± 45 мм рт.ст. Вмешательство проводили под общим эндотрахеальным наркозом, с применением Ускоренной ЭКС до 180 ударов в минуту. Доступ в 100% был трансфеморальный: артериотомия использовалась в 96,4% случаев.

Результаты. Технический успех имплантации CoreValve отмечен в 96,4% случаев, у двух пациентов потребовалась имплантация дополнительного клапана в связи с дислокацией первого протеза в супрааннулярную позицию и фиксирования феномена “frozen leaflet”. Функциональные результаты имплантаций были достигнуты во всех случаях с градиентом не превышающим 14 ммHg, умеренная парапротезная регургитация зарегистрирована в 16% случаев, потребность в постоянной ЭКС возникла у 9 (16%) пациентов. Отдаленные результаты прослежены на протяжении 2–32 мес с общей выживаемостью 96,4%.

Выводы. Региональная программа эндоваскулярной имплантации аортального клапана (TAVR) является эффективным методом снижения смертности неоперабельных больных и больных высокого риска при осуществлении в популяционно-значимых объемах.

Клинико-ангиографические результаты прямой реваскуляризации коронарных артерий малого диаметра и с выраженными атеросклеротическими изменениями

Рафаели Т.Р., Исаева И.В., Панков А.Н., Радионов А.Л., Попов Р.Ю., Степанов А.В., Киряев А.А., Рогова А.Н., Миндзия Х.Л., Колединский А.Г.

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

В литературе до сих пор содержатся противоречивые сведения о состоятельности шунтов, реваскуляризирующих коронарные артерии (КА) малого (<15 мм) диаметра и с выраженными атеросклеротическими изменениями. Суждения об их значимости в отдаленном периоде не всегда основаны на объективных данных или гипотетичны.

Цель: сравнительная оценка состоятельности различных типов кондуитов (ВГА, БПВ) при реваскуляризации сосудов малого диаметра и определение их влияния на клинический статус больных в отдаленном периоде.

Материал и методы. Отделение сердечной хирургии к 01.01.2014 располагает опытом более 1500 операций пря-

мой первичной реваскуляризации миокарда. Летальность в среднем составила $1,4 \pm 0,3\%$. Основными кондуитами являлись внутренняя грудная артерия (ВГА) и большая подкожная вена (БПВ). На 1 января 2013 г. в сроки от 6 мес до 9,5 года (в среднем $5,8 \pm 1,3$ мес) после операции независимо от клинического состояния у 567 больных была выполнена повторная КАГ. Были изучены 1349 шунтографий. В 159 случаях были выявлены сосуды малого диаметра и с выраженными атероматозными изменениями. Достоверной разницы в функциональном состоянии между ВГА и БПВ не наблюдалось. Однако по сравнению с результатами на общем материале отмечалось многократное увеличение количества нефункционирующих кондуитов при шунтировании малых сосудов (ВГА – 13,3% против 37,3% и БПВ – 17,2% против 42,7% соответственно). Внутрigrупповая разница достоверна ($p < 0,001$). Следует отметить, что, несмотря на окклюзию кондуитов, преобладающее большинство больных (75%) не субъективно, не объективно на данное состояние не отреагировали.

Выводы. 1. Коронарные артерии малого диаметра значительно увеличивают частоту функциональной несостоятельности шунтов независимо от типа кондуита. 2. Решая вопрос о реваскуляризации малых сосудов, надо основываться на ее региональной значимости. 3. Необходимо учитывать наличие сопутствующих заболеваний, при которых длительность ИК приобретает принципиальное значение.

Опыт применения мануальной вакуумной тромбэкстракции с одномоментным стентированием инфаркт-ответственной артерии у больных с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST

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

ГБУЗ СО “Тольяттинская городская клиническая больница №2 им. В.В. Баныкина”

Цель: оценить результаты использования мануальной вакуумной тромбэкстракции (МВТ) с одномоментным стентированием инфаркт-ответственной артерии у больных с ОКС с подъемом сегмента ST.

Материал и методы. В исследование были включены пациенты оперированные в 2013 г. По поводу острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST было прооперировано 253 пациента. В 70 (27%) случаях у пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST использовался аспирационный катетер Export Medtronic. Только в 2 (0,55%) случаях при аспирации катетером не было получено тромботических масс. Из них у 50 (71%) применялся трансрадиальный доступ через правую лучевую артерию. Использовался лучевой интродьюсер 6F. Показания к тромбэкстракции определялись после коронарографии: наличие визуализированных тромботических масс в просвете сосуда или эмболизация дистального русла, синдром *no-reflow*, *slow-reflow* после стентирования.

Результаты. У всех 70 пациентов, которым выполнялась вакуумная тромбэкстракция, был восстановлен адекватный anteградный кровоток по инфаркт-ответственной артерии, TIMI II–III. В пределах от 30 мин до 12 ч происходило снижение сегмента ST в ответственных за пораженный участок отведениях. Клинически отмечено улучшение состояния, уменьшение интенсивности болевого синдрома в большинстве случаев наступало на операционном столе. Осложнения в исследуемой группе после МВТ: феномен *no-reflow* – 1 (1,4%), дистальная эмболизация после процедуры ЧКВ – 2 (2,8%), острый тромбоз стента – 1 (1,4%), диссекции в месте окклюзии не было. В каждом случае применение аспирационного катетера было строго индивидуально в зависимости от клинической картины, характера поражения и наличия визуальных признаков тромбоза сосуда. Все пациенты были выписаны с общепринятыми рекомендациями.

Выводы. Наш опыт лечения больных с ОКС показывает безопасность применения этого метода и хорошие клинические результаты в совокупности с одномоментным стентированием инфаркт-ответственной артерии. МВТ позволяет избежать фе-