

«Интервенционная кардиоангиология в педиатрической практике»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА AMPLATZER ПРИ УСТРАНЕНИИ ВРОЖДЕННЫХ СЕПТАЛЬНЫХ ДЕФЕКТОВ И ОТКРЫТЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ ПРОТОКОВ

Б.М. Шукуров, А.П. Душкина, Г.В. Козлов (Волгоград)

Выполнено 20 операций по устранению врожденного дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП) (10 наблюдений) и больших открытых артериальных протоков (ОАП) (10 наблюдений).

16 больных были женского пола. Возраст колебался от 2 до 38 лет. Все операции выполнялись в условиях рентгено-операционной с использованием рентгеноангиоскопического контроля.

Все ДМПП были вторичными, размер дефектов составлял от 12 мм до 26 мм. Гемодинамические изменения в малом круге кровообращения соответствовали у всех больных второй степени легочной гипертензии (классификация В.И. Бураковского и Л.Р. Плотноковой, 1978 г.). Семь операций по закрытию ДМПП были выполнены под двойным контролем (эхокардиография и рентгеноангиоскопия), причем в трех случаях применялась трансэзофагеальная эхокардиография.

В семи случаях выполнено закрытие больших ОАП. В трех случаях эмболизация выполнялась при реканализации ранее перевязанных ОАП. Диаметр протоков варьировал от 5 мм до 10 мм. Операции выполнялись в условиях рентгено-операционной с использованием рентгеноангиоскопического контроля. Во всех случаях удалось устранить патологический сброс крови и надежно имплантировать устройство. В отдаленном сроке наблюдений через 6-12 мес. Осложнений не наблюдали.

Таким образом, наш опыт использования устройств Amplatzer при устранении ДМПП и больших ОАП показал хорошие непосредственные и отдаленные результаты.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

А.Ф.Хамидуллин, П.Н. Гребнев, Р.И. Гараев, М.Ф. Бикмуллин, Л.М. (Казань)

В отделении рентгенохирургии Детской республиканской клинической больницы Министерства здравоохранения Республики Татарстан проведено обследование 42 детей (мальчиков 26) в возрасте до 1 года, из них 16 в возрасте до 1 месяца. Большинство детей с ВПС находились в критическом состоянии, обусловленном нарушением центральной гемодинамики. Зондирование полостей сердца, ангиокардиография, ангиотензиометрия, а также определение сатурации кислорода крови позволило выявить полную транспозицию магистральных сосудов (ТМС) — у 10 детей, дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) с высокой легочной гипертензией — у 14 детей, тетраду Фалло — у 5, стеноз легочной артерии (ЛА) — у 4, стеноз аорты — у 2, синдром гипоплазии левых отделов сердца — у 2, дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) с тотальным аномальным дренажом легочных вен — у 2, ДМПП с высокой легочной гипертензией — у 2, 1 атрезия ЛА. Закрытая атриосептостомия (процедура Рашкинда) проведена нами 6 больным с транспозицией магистральных сосудов в возрасте от 2 дней до 2 месяцев. У 4 детей был выявлен клапанный стеноз легочной артерии в возрасте от 6 месяцев до 1 года. Трём детям была выполнена транслюминальная баллонная вальвулопластика (ТЛБВП). Детям со стенозом аорты проведена ТЛБВП.

Выводы.

1. Раннее выявление, немедленная госпитализация в специализированное кардиохирургическое отделение, точная топическая диагностика и оказание своевременной хирургической помощи новорожденным и детям раннего возраста с врожденным пороком сердца дают возможность снизить летальность в данной группе больных.

2. Катетеризационная атриосептостомия дает возможность преодолеть критический период болезни и достичь возраста, позволяющего произвести гемодинамическую и анатомическую коррекцию порока с наименьшим риском для жизни.

3. Транслюминальная баллонная вальвулопластика позволяет менее травматично и относительно безопасно устранить сужение легочной артерии и нормализовать легочный кровоток.

РАДИОЧАСТОТНАЯ КАТЕТЕРНАЯ АБЛЯЦИЯ ЭКТОПИЧЕСКИХ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЙ В ВЫВОДНОМ ОТДЕЛЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ

С.А. Термосесов, Р.Ш. Гарипов, И.Л. Ильич, Д.В. Демьянов, О.В. Гудина, В.В. Березницкая (Москва)

Цель. Оценка эффективности и безопасности радиочастотной катетерной абляции (РЧА) эктопического очага в выводном отделе левого желудочка (ВОЛЖ) в педиатрической практике.

Материалы и методы. Группа пациентов включала 13 детей в возрасте от 13 до 17 лет (средний возраст 15,3) с симптоматичной идиопатической желудочковой экстрасистолией и/или эктопической желудочковой тахикардией (ЖТ). До- и послеоперационное обследование включало в себя ЭКГ, ЭхоКГ, ХМ ЭКГ, поверхностное картирование, длительность послеоперационного наблюдения составила от 1 до 12 месяцев. Всем больным выполнено инвазивное ЭФИ и РЧА аритмогенного субстрата в ВОЛЖ. Для подхода к ВОЛЖ использовался транс-аортальный доступ. Применялось изопотенциальное и/или стимуляционное картирование. Во время аппликации РЧА-энергии, вблизи устья коронарной артерии ($\geq 1,2$ см) позиция абляционного электрода контролировалась рентгеноскопически и проводилось контрастирование коронарной артерии.

Результаты. В ходе ЭФИ ранняя эктопическая активность выявлена: у 2 пациентов (15,4 %) в правом синусе Вальсальвы, у 10 (84,6 %) пациентов — в левом синусе Вальсальвы. При картировании максимальное опережение по сравнению с поверхностной ЭКГ составляло от 43 мс до 89 мс. РЧА-воздействие проводилось при температуре от 50 до 55 градусов, исчезновение эктопической активности отмечалось на первых секундах воздействия. Среднее время РЧА-воздействия: в левых синусах Вальсальвы составляла $1,55 \pm 1,15$ минут, время флюороскопии $20,1 \pm 14,5$ минут; в правом синусе Вальсальвы составляла от 1 до 14 минут (среднее время 7,3 минуты), время флюороскопии от 52 до 97 мин (среднее время 74,3 минуты). Общая эффективность РЧА-воздействия в синусах Вальсальвы составила 100 %. Несмотря на временное исчезновение эктопической активности в ходе воздействия в правом синусе Вальсальвы у одного из больных, при контрольном обследовании через 6 месяцев отмечено отсутствие эктопической активности, что связано с отсроченным эффектом РЧА-воздействия. В периоде наблюдения от 1 до 12 месяцев рецидивов экстрасистол/тахикардии не отмечено. Послеоперационных осложнений не отмечено.

Выводы. РЧА-эктопического очага в синусах Вальсальвы является высокоэффективным и безопасным методом лечения эктопической идиопатической желудочковой экстрасистол/тахикардии в ВОЛЖ.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ДЕТЕЙ

А.Ф. Хамидуллин, А.А. Ахунзянов, Р.И. Гараев, М.Ф. Бикмуллин (Казань)

Исследованы 88 детей, ведущим симптомом у которых была артериальная гипертензия. Средний возраст больных 14 лет. Среди них было 55 мальчиков. Наряду с общепринятыми методами диагностики использовались доплерография сосудов почек, рентгеноангиография, а также инвазивное определение давления в сосудах почки и аорте с регистрацией градиента.

Фибромускулярная дисплазия почечных артерий (ФМД) выявлена у 13 детей, гипоплазия основного ствола с очаговой атрофией почечной паренхимы — у 30, дисплазия основного ствола с очаговой атрофией почечной паренхимы — у 23, очаговая дисплазия внутриорганных ветвей — у 8, нефроптоз — у 10 и у одного ребенка выявлена почка Аск-Огмарка. Из 13 детей с ФМД у 10 процесс имел односторонний характер, у 3 — двусторонний, причем у 2 детей выявлен критический стеноз почечной артерии с артериальной гипертензией до 180-200/100-110 мм. рт. ст. 11 больных (85 %) подверглись эндоваскулярной дилатации почечной артерии по общепринятой методике с использованием баллонных катетеров фирмы COOK. У 5 (45 %) из них в течение 2 лет после дилатации сохраняется стойкая ремиссия. У остальных 6 детей (55 %) отмечался рецидив артериальной гипертензии, потребовавший хирургического лече-

ния.

Выводы:

1. Артериальная гипертония является важной педиатрической проблемой, что требует необходимости скрининга.
2. Рентгеноэндоваскулярную дилатацию почечных артерий следует рассматривать как начальный этап лечения больных с ФМД.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СПИРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ ОАП

А.П. Перевалов, О.С. Полетаев, Е.Ю. Иванова, В.Н. Гуреева, Е.В. Стерхова (Ижевск)

С 1997 по сентябрь 2004 год в отделении рентгенохирургии РКБ № 3 г. Ижевска рентгеноэндоваскулярная окклюзия протока РЭО ОАП проведена 122 пациентам, среди которых было 83 (68 %) девочки. Возраст пациентов был от 8,5 месяцев до 49 лет. У 7 детей, имеющих сопутствующие ВПС, РЭО ОАП была выполнена в качестве первого этапа радикального лечения. Как правило, при окклюзии ОАП использовали одну спираль — 113 пациентов. 2 спиралью закрыли ОАП у 4 человек (3,3 %), 3 — у 2 человек (1,65 %). У трех пациентов с размерами протока до 1 мм. ОАП закрылись без применения спиралей. «Спонтанное» закрытие маленьких протоков мы связываем со спазмом ОАП и последующим его тромбозом после манипуляций катетером и проводником в протоке. У двух пациентов одновременно проводили РЭО ОАП и РЭД коарктации аорты (1,6 %).

Послеоперационные осложнения возникли у 9 детей (7,4 %): из них у 6 наблюдались осложнения в области пункции сосуда — гематома мягких тканей, тромбоз артерии). У одного ребенка, с сопутствующим неврологическим заболеванием, в ближайшем послеоперационном периоде наблюдалось острое нарушение мозгового кровообращения (0,8 %). Двоим пациентам (1,6 %) с дислокацией спирали во время процедуры в систему легочной артерии проток был закрыт второй спиралью. У одного ребенка (0,8 %) дислокация спирали произошла в раннем послеоперационном периоде. В дальнейшем у него РЭО ОАП было успешно выполнена спиралью большего диаметра. Все вышеуказанные осложнения были на первых этапах освоения методики. У 10 (8,2 %) больных на операционном столе сохранялся резидуальный сброс в СЛА. Всем пациентам проводился ЭхоКГ контроль через 2-3 месяца после операции. Только одному пациенту (0,8 %) потребовалось дополнительно установить еще одну спираль. Послеоперационный койкодень при РЭО ОАП составил 3 суток. Не наблюдалось каких-либо осложнений в отдаленном периоде у пациентов с дислоцированными в систему ЛА спиралью.

Таким образом, для пациентов, имеющих диаметр ОАП до 4 мм, метод РЭО ОАП является высокоэффективным и наименее травматичным. Этот метод позволяет значительно сократить пребывание больных в стационаре и снизить затраты на восстановление их здоровья.

ИМПЛАНТИРУЕМЫЕ КАРДИОВЕРТЕРЫ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРЫ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ

С.А. Термосесов, М.А. Школьников, С.Н. Чупрова, Р.Ш. Гагипов, И.Л. Ильич, О.В. Гудина, В.В. Березницкая (Москва)

Цель. Оценка первого опыта применения искусственного кардиовертера-дефибриллятора (ИКД) у детей с наследственными жизнеугрожающими аритмиями.

Материалы и методы. Группа оперированных пациентов включала 4 детей (3 мальчика) в возрасте от 9 до 17 лет (средний возраст 12,5 лет) с наследственными жизнеугрожающими аритмиями и аритмогенными приступами потери сознания. Из них 3 детей наблюдались с диагнозом катехоламинергическая желудочковая тахикардия, 1 — с наследственным синдромом удлиненного интервала QT. Несмотря на проводимую антиаритмическую терапию у всех пациентов отмечались повторные приступы потери сознания, что явилось показанием к имплантации ИКД. До или в ходе имплантации ИКД всем детям было проведено инвазивное электрофизиологическое исследование. После имплантации ИКД все дети продолжали получать антиаритмическую терапию. В течение 9 месяцев наблюдения срабатывание кардиовертера-дефибриллятора произошло у 1 больного с наследственным синдромом удлиненного интервала QT через 2 месяца после имплантации ИКД. У ребенка возникла фибрилляция желудочков, которая успешно была купирована разрядом ИКД 14 Дж.

Выводы. Рецидивы приступов потери сознания на фоне постоянного приема антиаритмической терапии у детей с

наследственными жизнеугрожающими аритмиями являются показанием к имплантации ИКД. Имплантация ИКД — высокоэффективный метод вторичной профилактики внезапной сердечной смерти у детей с жизнеугрожающими аритмиями.

ВЫБОР МЕТОДА ОПЕРАЦИИ ПРИ ВАРИКОЦЕЛЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

С.Н. Страхов, И.В. Бурков, Е.Л. Вишневский, З.М. Бондар, Н.Б. Косырева, С.С. Коренькова (Москва)

В хирургической клинике (рук. проф. В.М. Розинов) Московского НИИ педиатрии и детской хирургии Минздрава РФ за последние 3 года у 138 больных варикоцеле были проведены левосторонняя флороборенотестикулография и тензиометрия нижней поллой и обеих почечных вен с целью определения групп больных для современных операций: миниинвазивного хирургического вмешательства под местной анестезией, для выполнения операции межвенозного анастомоза и для общепринятой операции по Иваниссевичу.

Нормотензия (давление в левой почечной вене 10 мм рт.ст., градиент давления между левой почечной веной и нижней поллой веной не превышал 3 мм рт. ст.) установлена у 90 больных. 58 больным из них выполнена миниинвазивная операция — эндоваскулярная окклюзия ветвей левой яичковой вены с введением 10 мл 3 % раствора тромбавара через коаксиальный катетер, установленный в верхней трети левой яичковой вены, после пальцеvidного пережатия вен семенного канатика у наружного кольца пахового канала.

У 32 больных с нормотензией по данным флороборенотестикулографии выявлена атипичная локализация устьев яичковых вен и проведена коаксиальный катетер было невозможно. Этой группе больных проведена операция по Иваниссевичу.

Выраженная аорто-мезентериальная компрессия или стеноз левой почечной вены с флороборенотестикулографией (давление в левой почечной вене было от 10/8 до 30/28 мм рт. ст., межвенозный градиент варьировал от 4 до 23 мм рт. ст.) диагностированы у 48 больных.

42 больным с флороборенотестикулографией была проведена операция — проксимальный тестикуло-илиакальный венозный анастомоз слева.

У 6 пациентов яичковая вена в дистальном отделе была в виде множественных тонких ветвей, этим больным была выполнена операция по Иваниссевичу.

В катamnезе у 2 больных с третьей степенью варикоцеле после эндоваскулярной окклюзии яичковой вены выявлен рецидив первой степени и у 1 больного рецидив первой степени после операции Иваниссевича.

После операций проксимального тестикуло-илиакального венозного анастомоза рецидивов варикоцеле не было. В одном наблюдении отмечался отек мошонки.

По данной ультразвуковой доплерографии полная проходимость межвенозного анастомоза была у 18 больных из 20 обследованных и в 2 наблюдениях — частичный тромбоз анастомоза.