

стрировано 47 024 случаев ВПС, что на 5,5 тыс. больше, чем в 2001 г. ВПС в детском возрасте составили в среднем 76,2 % (75,7 % в 2001 г.). В Сибирском федеральном округе (СФО) эта цифра оказалась максимальной по стране — 80,9 % (78,4 % в 2001 г.). Доля умерших в первый год жизни колеблется от 30 до 50 % младенцев с ВПС. Показатель распространенности инвалидности с 2001 г. повысился с 8,9 до 9,4 на 10 тыс. детей соответствующего возраста. Однако потребность в хирургическом лечении ВПС у детей первого года жизни в России в 2002 г. была удовлетворена максимум на 30—40 % (Бокерия Л.А., 2003). Все вышесказанное демонстрирует медико-социальную актуальность проблемы и диктует необходимость обеспечения проведения хирургической коррекции ВПС в раннем детском возрасте.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С 1996 года в Бурятии операции по хирургической коррекции ВПС проводились на «сухом» сердце с применением метода бесперфузионной гипотермии. Новый этап начался с приобретения аппарата искусственного кровообращения. Именно тогда расширились показания к операциям по хирургическому лечению ВПС.

В период с 2000 по 2004 гг. на базе отделения сердечно-сосудистой хирургии Республиканской клинической больницы г. Улан-Удэ прооперированы 68 пациентов с различными формами ВПС. Первые операции проводились с участием выездных кардиохирургических бригад г.г. Новосибирск и Иркутск. Всем больным проводились электрокардиография в 12 стандартных отведениях, рентгенография грудной клетки, эхокардиография на аппарате «Аloka-2000», по показаниям — зондирование полостей сердца.

По структуре ВПС все больные распределились следующим образом: открытый артериальный проток — 18 (26,4 %), коарктация аорты — 7 (10,2 %), дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) — 28 (41,1 %), из них в сочетании с ано-

мальным дренажем легочных вен — 5, дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) — 13 (19,1 %), врожденный стеноз аортального клапана — 2 (2,9 %). Средний возраст пациентов составил $8,4 \pm 1$ год, причем вмешательства при ОАП и ДМЖП превалировали у детей 6—9 лет, закрытие ДМПП — у больных более старшего возраста.

Метод бесперфузионной гипотермии применялся для закрытия ДМПП в 14 случаях и закрытия ДМЖП в 10 случаях. В 17 случаях закрытия дефектов перегородок сердца и 2-х случаях устранения врожденного стеноза аортального клапана применялось искусственное кровообращение (ИК).

Хирургическая тактика и последовательность выполнения отдельных этапов операций при коррекции ВПС проводились по общепринятым методикам. Однако при закрытии ДМПП в 5 случаях мы столкнулись с достаточно редким пороком развития сосудистой системы сердца — аномальными дренажами легочных вен. В этих случаях операции усложнялись за счет необходимости коррекции гемодинамики последних. У 7 больных в связи с большими размерами ДМПП мы использовали наложение заплаты из ксеноперикарда. Наличие при ОАП двойных протоков, имеющих отдельные устья, имело место в 2-х наблюдениях.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В послеоперационном периоде осложнения были у 4 пациентов: при сочетанном ДМПП и клапанном стенозе легочной артерии развился инфекционный эндокардит у одного, послеоперационный плеврит — у трех пациентов. Летальный исход на фоне атипичного течения инфекционного эндокардита был у одного больного.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При выполнении хирургической коррекции ВПС считаем необходимым большое внимание уделять профилактике инфекционного эндокардита, особенно в случае использования ксеноперикарда.

Е.В. Пешков, Б.Г. Пушкарёв, Ю.В. Желтовский, О.А. Гольдберг

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОИСКА АДЕКВАТНОЙ МОДЕЛИ СЕПСИСА, ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА

НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Необходима адекватная модель сепсиса, бактериального эндокардита (СБЭ) на мелких лабораторных животных для широких исследований патогенеза и способов коррекции СБЭ.

Цель исследования — воспроизвести СБЭ на крысах.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проведены на 84 крысах обоего пола (Wistar) весом 220—250 г. Все животные объединены в четыре основные группы. Стандартная анагезия всем животным проводилась путем внутрибрюшинного введения кетамина 0,05 мл 5% р-ра/100 гр. и дроперидола 0,05 мл 0,25% р-ра/100 гр. Всем животным вводилась внутривенно стандартная

взвесь, состоящая из *E. coli* и *Ps. aeruginosa*, для сенсibilизации — по 10^5 микробных тел в объеме по 0,5 мл, для инфицирования — от 10^7 до 10^9 микробных тел в 0,25–0,5 мл. Забор материала (кровь, сердце, легкие, селезенка, печень) проводился для морфологических и бактериологических исследований. С целью травмирования эндокарда правого сердца вводился полиэтиленовый проводник через *v. jugularis*.

Сорока животным первой группы в течение трех дней внутрибрюшинно вводился адреналин (0,1–0,3 мл 1% р-ра/100 гр.) для получения субэндокардиальных некрозов. Последующее инфицирование компрометированного эндокарда взвесью бактерий проводили на третьи сутки, а забор материала на седьмые сутки со дня начала эксперимента.

Двадцати пяти животным второй группы на фоне травмированного эндокарда дважды вводилась смесь бактерий: первый раз — одновременно с повреждением, второй — на третьи сутки. Забор материала проходил на седьмые сутки.

Девяти животным третьей группы на фоне их сенсibilизации на третьи сутки выполнялось повреждение эндокарда правого сердца с одновременным инфицированием смесью бактерий. Забор материала проходил на пятые сутки.

Десяти животным четвертой группы с целью ингибирования реакций иммунитета внутривенно вводился гидрокортизона ацетат в дозе 0,125 мг/100 гр. На третьи сутки выполнялась травматизация эндокарда с одновременным введением смеси культуры бактерий. Забор материала осуществлялся на третьи, пятые, седьмые сутки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В первой группе у выживших двадцати животных положительная гемокультура (*E. Coli* 10^3) обнаружена в двух случаях. Морфологически выявлены изменения, характерные для системного воспалительного ответа. Во второй группе при травмировании сердца погибло восемь животных. У оставшихся семнадцати животных при заборе материала в одном случае выявлен положительный посев из селезенки (*E. coli* 10^3 + *Ps. aeruginosa*) без деструктивных морфологических изменений в органах. Трое выживших животных из девяти в третьей группе при заборе материала не имели ни одного положительного результата при бактериологическом исследовании. Морфологически не выявлено специфических изменений в сердце. В четвертой группе погибло три животных. У трех животных, выведенных из эксперимента на третьи сутки, положительные результаты посевов из всех органов от 10^3 до 10^5 микробных тел. На пятые, седьмые сутки у животных уменьшалась концентрация микробных тел при посевах из органов до их исчезновения. Морфологические изменения характерны для септического процесса.

Моделирование СБЭ на мелких лабораторных животных возможно при сочетании инфицирования патогенной флорой на фоне ингибирования иммунных реакций и травмирования эндокарда. Очевидно, для получения стабильных и унифицированных результатов по моделированию СБЭ необходимы дополнительные исследования.

В.А. Подкаменный, Ю.В. Желтовский, З.З. Надирадзе, И.А. Каретников, Е.В. Пешков, С.Ф. Гордеев, М.В. Васенкин, А.В. Михайлов

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВТОРНОГО КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ БЕЗ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ИЗ ЛЕВОСТОРОННЕЙ ТОРАКОТОМИИ

**Иркутский межобластной кардиохирургический центр (Иркутск)
НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)**

Потребность в повторных коронарных шунтированиях (КШ), в связи с увеличением количества первичных операций у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС), возрастает с каждым годом (Loop F.D. et al., 1990; Boonstra P.W., 1997). Летальность при повторных операциях выше, чем при первичных вмешательствах и составляет от 3,4 до 15 % (Akins C.W. et al., 1994; Buffolo E., 1996; He G.W. et al., 1995). Это связано с осложнениями, которые могут возникнуть при выполнении рестернотомии и применении искусственного кровообращения (ИК). Осложнения, связанные с применением ИК, обусловлены системной воспалительной реакцией организма, которая сопровождается преходящей полиорганной дисфункцией. Повторные операции

более длительны, чем первичные, и требуют большего времени ИК, что является фактором, повышающим операционную летальность. Кроме этого, существует группа больных с ИБС, наличие у которых сопутствующих заболеваний, представляет повышенный риск для выполнения операции с ИК. При выполнении рестернотомии возможны повреждения функционирующих шунтов и сердца с массивным кровотечением, а также эмболии при манипуляции на аорте. Риск повреждения при рестернотомии маммарокоронарного шунта составляет 5 %, а риск массивной кровопотери — 1 %, что в 21 % наблюдений является фатальным (Follis F.M., 1999). В отличие от рестернотомии торакотомия позволяет не выделять из спаек все отделы сердца и