ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ: ԱՐՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅՈՒՆ
АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР, КРОВООБРАЩЕНИЕ

XIII, № 1, 1980

УДК 616.125.6/616—089:611.1

В. Г. АЗАТЯН, С. А. БАДАЛЯН, Р. А. ГРИГОРЯН

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Среди всех врожденных пороков сердца одно из первых мест занимает дефект межпредсердной перегородки [1—4].

Несмотря на значительное количество произведенных операций, в общей проблеме хирургического лечения дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП) и до настоящего времени имеется ряд дискутабельных и недостаточно освещенных вопросов. В частности, нет единого мнения об оперативном доступе и методе хирургической коррекции этого порока.

Поэтому целью данного исследования было обобщение нашего опыта оперативного лечения больных с ДМПП в условиях искусственного кровообращения.

Из 110 обследованных нами больных хирургическая коррекция произведена у 73, из которых у 62 был диагностирован вторичный дефект размером от 1,5 до 4,5 см и у 11—первичный ДМПП.

Для уточнения диагноза наряду с общеклиническими исследованиями больных нами применялись: электрокардиография, фонокардиография, сфигмография, рентгенологическое исследование, радиокардиография, изучение функции внешнего дыхания и газов крови, зондирование правых и левых отделов сердца, контрастное исследование сердца и магистральных сосудов.

ЭКГ—исследование проводилось на аппарате «Мингограф-34». Запись проводилась в 12 отведениях: 3 стандартных, 3 усиленных от конечностей (avr, avl, avf) и 6 однополюсных грудных. При проведении фонокардиографических исследований запись производилась при низкочастотных, среднечастотных и высокочастотных характеристиках. Регистрировалось 5 стандартных точек с дополнительной точкой максимального звучания систолического шума.

Рентгенологические исследования проводились на аппаратах фирмы «Элема», включая многосетевую рентгеноскопию и рентгенографию в 3 стандартных проекциях, рентгенокимографию с контрастированием пищевода.

Результаты обследования больных в подавляющем большинстве выявили не только диагноз заболевания, но и степень изменения внутрисердечной и общей гемодинамики, рассматриваемой в зависимости от анатомического вида и расположения дефекта (табл. 1).

Как видно из табл. 1, наиболее выраженное нарушение внутрисердечной гемодинамики (объем сброса) наблюдается у больных с первичным и низко расположенным вторичным ДМПП.

Таблица 1

Вид дефекта	Систолическое давление в легочной артерии	Систолическое давление в правом желудочке	Минутный объем МК	Минутный объем БК	Сопротивление МК	Сброс, л/мин.
Первичный	33,4	44,6	8,1	3,8	213	4,3
Вторичные:						
высокие	31,4	36,6	7,2	4,2	175	3,0
центральные	33,6	37,6	7,3	4,1	198	3,2
низкие	32,0	35,4	7,5	4,0	207	3,5

При определении показаний к операции учитывались показатели объема сброса крови через дефект перегородки, степень легочной гипертензии, состояние миокарда и проводящей системы сердца, а также дыхательная функция легких. Противопоказанием к операции мы считаем наличие высокой легочной гипертензии с переменным сбросом (постоянный цианоз) и наличие правожелудочковой недостаточности.

Оперативная коррекция порока в нашей клинике проводится только на «открытом» сердце с применением искусственного кровообращения. Из 73 оперированных по поводу ДМПП у 6 больных проведена нормотермическая и у 67—умеренная гипотермическая перфузия с длительностью от 15 до 40 мин. Для проведения перфузии использовалась свежецитратная кровь, заготовленная накануне операции. Перфузия проводилась на аппарате АИК-5М, несколько модернизированном во ВНИИК и ЭХ МЗ СССР.

У 9 больных применен правосторонний доступ, у остальных 64—продольная стернотомия без вскрытия плевральных полостей.

Большое значение при ушивании дефекта имеет его локализация и отношение к коронарному синусу, а также размер дефекта и характер его краев. С практической точки зрения мы разделяем вторичные дефекты межпредсердной перегородки на высокие, центральные и низкие в зависимости от локализации дефекта и учета его анатомических особенностей.

Анатомические варианты и размеры ДМПП у оперированных больных представлены в табл. 2.

Таблица 2

Анатомический вид дефекта	Число больных	Величина дефекта		
		до 2 см	до 3 см	до 4 см и выше
Первичные	11	—	4	7
Вторичные:				
высокие	15	9	4	2
центральные	27	8	13	6
низкие	20	4	8	8
Всего	73	21	29	23

В большинстве случаев (37%) встречались центральные дефекты, которые располагались в области овальной ямки. Обычно они имели форму эллипса, передняя часть которого прикрыта тонкой эндокардиальной складкой, представляющей собой недоразвитую вторичную межпредсердную перегородку. Дефект ушивали П-образным швом. При надобности накладывали отдельные укрепляющие швы или второй ряд швов. Для этого, как правило, использовались атравматические иглы. Пользуясь такой методикой, нам удалось ушить центральные дефекты размерами до 2,5 см. При размерах дефекта свыше 2,5 см для его закрытия применялись синтетические заплаты (медицинский фетр).

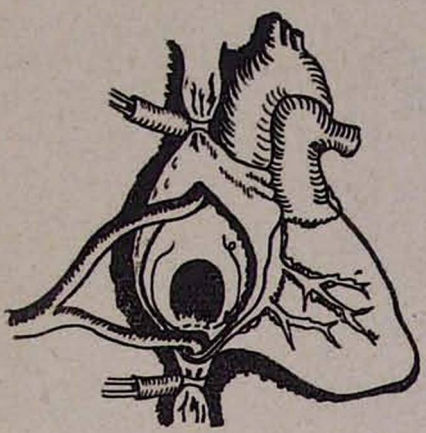

Рис. 1. Схема ушивания низко расположенного вторичного ДМПП в условиях искусственного кровообращения.

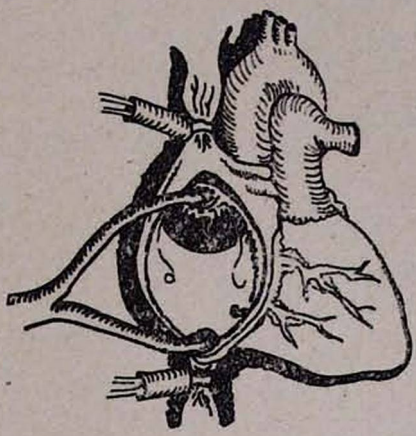

Рис. 2. Схема ушивания высоко расположенного вторичного ДМПП в условиях искусственного кровообращения.

Ушивание низких дефектов представляло определенные трудности, связанные с непосредственным прилежанием дефекта к нижней полой вене и отсутствием нижнего края. Метод ушивания дефекта представлен на рис. 1. Сущность его заключалась в том, что первый наиболее ответственный шов накладывался по типу полукисета непосредственно на заднемедиальную полуокружность у устья нижней полой вены. После этого шва устье нижней полой вены надежно отграничивалось от левого предсердия, и дальнейшее ушивание дефекта уже не представляло трудности.

Наибольшие технические трудности возникали при ушивании высоких дефектов межпредсердной перегородки, обусловленные непосредственной близостью этих дефектов к верхней полой вене. При ушивании их решающее значение мы придавали наложению первого шва, который накладывался по типу полукисета с надежным захватыванием ткани во избежание прорезания швов. Первым стежком бралась верхняя часть медиального края дефекта, затем 2—3-мя стежками—задняя полуокружность верхней полой вены на границе ее перехода в стенку правого пред-

сердия, и лишь после этого в шов бралась стенка самого предсердия (рис. 2). Ушивание раны правого предсердия производилось по обычной методике двурядным непрерывным обвивным швом. Иногда для остановки кровотечения приходилось дополнительно накладывать П-образный и матрацные швы.

Коррекция первичных ДМПП у 7 больных проведена с использованием заплаты из медицинского фетра. Схема пластики дефекта приведена на рис. 3.

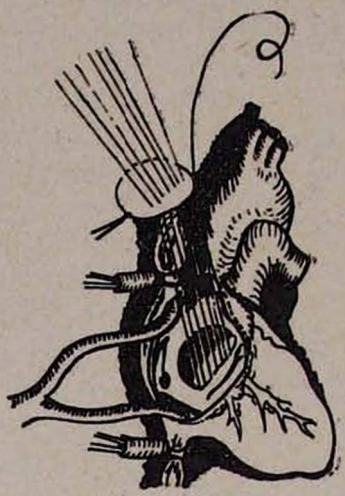

Рис. 3. Схема пластики первичного ДМПП медицинским фетром в условиях искусственного кровообращения

Во время оперативного вмешательства и в послеоперационном периоде наблюдались различные осложнения (табл. 3), которые чаще на-

Таблица 3

Вид дефекта	число больных	Операционные осложнения: палепие сердечной деятельности	фибрилляция желудочков	неполная а/в блокада	асистолия	острая сердечно-сосудистая недостаточность	Послеоперационные осложнения: отек головного мозга	подострая сердечная недостаточность	ожоги	нагноение раны	гипертермический синдром	сепсис	смерть
Первичные	11	1	2	—	—	—	2	2	—	1	1	—	2
Вторичные:													
высокие	15	—	1	1	—	—	2	—	—	—	—	—	2
центральные	27	1	2	—	1	—	1	1	—	1	—	—	1
низкие	20	2	2	1	—	1	—	2	1	1	—	1	2
Всего	73	4	7	2	1	1	5	5	1	3	1	1	7

блюдались у больных с первичным и низко расположенным вторичным ДМПП. Среди них наиболее частыми явились сердечно-сосудистая недостаточность и отек головного мозга. Следует отметить, что осложнения со стороны головного мозга в клинике наблюдались в основном при первых операциях. В настоящее время во избежание воздушной эмболии коронарных сосудов и сосудов головного мозга нами применяется дренирование левого желудочка и пункция аорты специальной иглой.

В послеоперационный период у всех больных проводилось дренирование правой плевральной полости при правостороннем доступе, а при продольной стернотомии—полости перикарда и переднего средостения.

Изучение внутрисердечной гемодинамики и величин объемного кровотока, проводимое нами непосредственно на операционном столе до и после закрытия дефекта межпредсердной перегородки, показало, что хирургическая коррекция полностью устраняет тяжелейшие нарушения гемодинамики.

Филиал ВНИИК и ЭХ МЗ СССР в г. Ереване Поступила 25/I 1979 г.

Վ. Գ. ԱԶԱՏՅԱՆ, Ս. Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ, Ռ. Ա. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

ՄԻՋՆԱԽԱՍՐՏԱՅԻՆ ՄԻՋՆԱՊԱՏԻ ԱՐԱՏԻ ՎԻՐԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ՇՏԿՈՒՄԸ ԱՐՅԱՆ ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ՇՆՉԱՌՈՒԹՅԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ո ւ մ

Բերված է վիրահատական և հետվիրահատական բարդությունների վերլուծությունը, կախված արատի անատոմիական առանձնահատկություններից։

V. G. Azatian, S. A. Badalian, R. A. Grigorian

The Surgical Correction of the Atrial Septal Defect in Conditions of Artificial Blood Circulation

S u m m a r y

The analysis of the operative and postoperative complications, depending on the anatomical peculiarities of the defect is given in the article.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Амосов Н. М., Лиссов И. Л., Сидаренко Л. Н.* Операции на сердце с искусственным кровообращением. Киев, 1962. 2. *Бакулев А. Н., Мешалкин Е. Н.* Врожденные пороки сердца. Медгиз, 1955. 3. *Королев Б. А., Охотин И. К., Романов Э. М., Стратьев Б. А.* В кн.: «Очерки клинической оперативной хирургии и анестезиологии». Горький, 1970, 201—214. 4. *Ромашов Ф. Н.* Автореф. докт. дисс. М., 1964.