



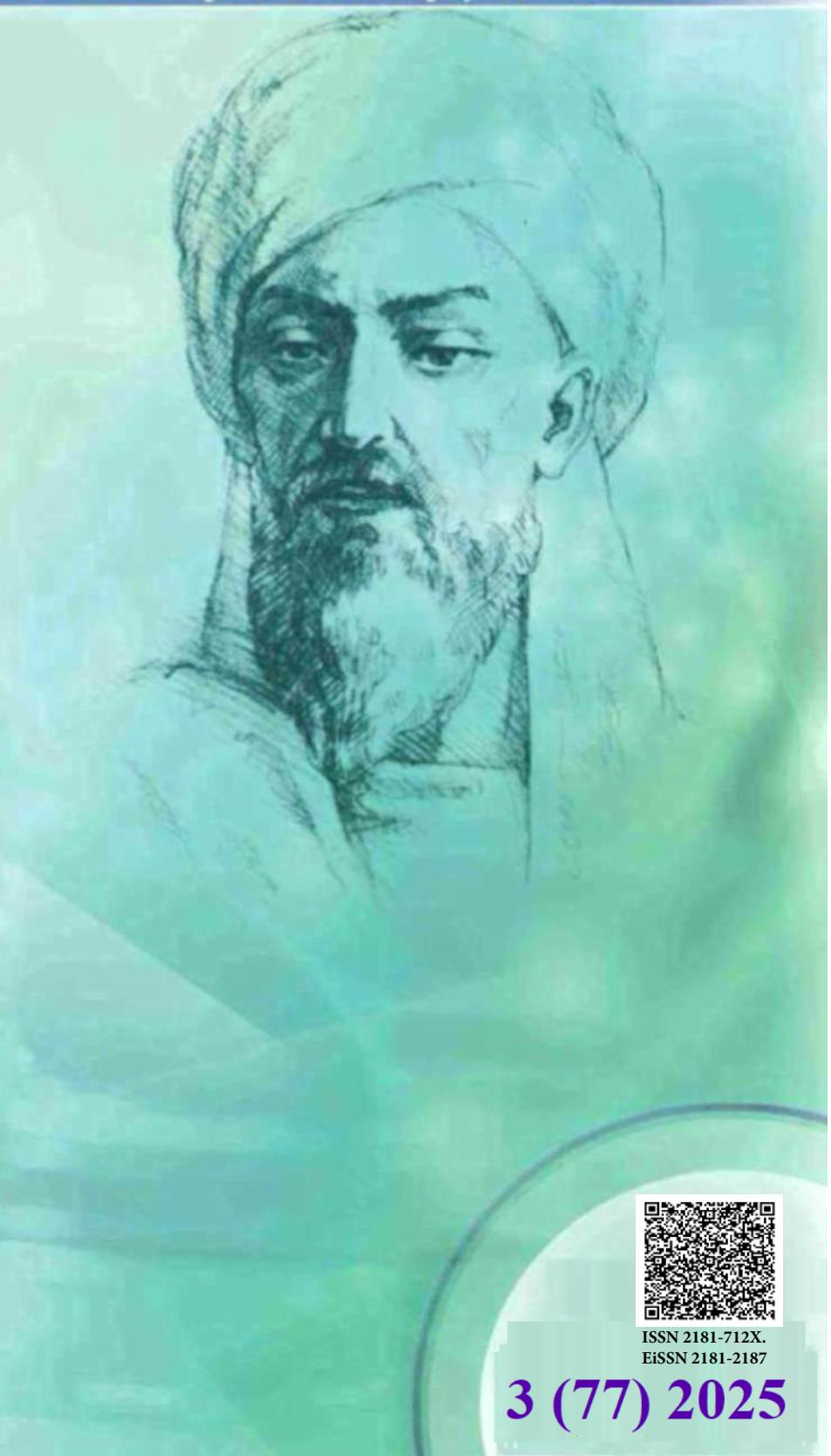
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

3 (77) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛОТОВА
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азарбайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV(Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ**

NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

3 (77)

2025

www.bsmi.uz
<https://newdaymedicine.com> E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

март

Received: 20.02.2025, Accepted: 03.03.2025, Published: 09.03.2025

УДК 616.124.6-053.2-07-08-036

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕФЕКТОВ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Сайдов Максуд Арифович <https://orcid.org/0000-0001-9266-3511>

Хикматов Азимжон Асатуллаевич <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Маллаев Икром Усманович <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Умаров Бахтиёр Ядгарович. <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Сиддиков Азиз.М. <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Хасанджанова Фарида Одыловна <https://orcid.org/0000-0001-7802-3307>

Национальный медицинский центр Узбекистан, г. Ташкент, ул. Махтумкули, д. 103, Тел: +99871

2051514 E-mail: milliy_tibbiyot@gmail.com

Самаркандинский государственный медицинский университет Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира

Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

В статье представлены результаты ретро-, проспективного анализа хирургического лечения ДМЖП у детей первого года жизни за период с 1 декабря 2022 по 1 декабря 2024 г. в НДМЦ Республики Узбекистан. Коррекция ДМЖП у детей первого года жизни является эффективной операцией и приводит в большинстве случаев к полному выздоровлению детей. Применение операции обосновано при легочной гипертензии (ЛГ) I, II степени; при ЛГ III степени оперативные вмешательства сопровождаются большим операционным риском. Авторами получен результат послеоперационной выживаемости 97,4 %, что связано с тщательным отбором пациентов на операции, применением щадящей хирургической техники с доступом через правое предсердие и использованием соответствующего оснащения для детей с малым весом.

Ключевые слова: *врожденный порок сердца, дефект межжелудочковой перегородки, хирургическая коррекция новорожденных и детей первого года жизни, результаты операции.*

SURGICAL TREATMENT OF VENTRICULAR SEPTAL DEFECTS IN CHILDREN IN THE FIRST YEAR OF LIFE

Saidov Maksud Arifovich <https://orcid.org/0000-0001-9266-3511>

Khikmatov Azimjon Asatullayevich <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Mallaev Ikrom Usmanovich <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Umarov Bakhtiyor Yadgarovich. <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Siddikov Aziz M. <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Khasanjanova Farida Odilovna <https://orcid.org/0000-0001-7802-3307>

National Medical Center, Uzbekistan, The city of Tashkent, Makhtumkuli str., 103, Tel: +99871

2051514 E-mail: milliy_tibbiyot@gmail.com

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur,

Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Resume

This article presents the results of retrospective and prospective analysis of surgical treatment for VSD in infants under one year of age from December 1, 2022, to December 1, 2024, at the National Children's Medical Center of the Republic of Uzbekistan. Correction of VSD in infants under one year of age is an effective operation and usually results in full recovery for the children. The procedure is justified in cases of pulmonary hypertension (PH) of grades I and II; however, surgical interventions for grade III PH are associated with higher operative risks. The authors reported a postoperative survival rate of 97.4%, which is attributed to careful patient selection, the use of gentle surgical techniques with access through the right atrium, and the use of appropriate equipment for low-weight infants.

Keywords: *congenital heart defect, ventricular septal defect, surgical correction in neonates and infants under one year of age, surgical outcomes.*

БОЛАЛАР ҲАЁТИНИНГ БИРИНЧИ ЙИЛИДА ҚОРИНЧАЛАРАРО ТЎСИҚ НУҚСОНИНИ ЖАРРОҲЛИК УСУЛИДА ДАВОЛАШ

Сайдов Максуд Арифович <https://orcid.org/0000-0001-9266-3511>
Хикматов Азимжон Асатуллаевич <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>
Маллаев Икром Усманович <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>
Умаров Бахтиёр Ядгарович <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>
Сидиков Азиз М. <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>
Хасанджанова Фарида Одыловна <https://orcid.org/0000-0001-7802-3307>

Миллий Тиббиёт Маркази, Ўзбекистон, Тошкент шаҳри, Махтумқули кўчаси 103, Тел:
+99871 2051514 E-mail: milliy_tibbiyot@gmail.com

Самарқанд давлат тиббиёт университети Ўзбекистон, Самарқанд, ст. Амир Темур,
Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Мақолада Ўзбекистон Республикаси БМТМ да 2022 декабрдан 2024 декабргача бўлган даврда 1 ёшгача бўлган ҚАТН билан жарроҳлик усулида даволанган чақалоқчаларнинг ретро, проспектив усула таҳлили ўрганилди. ҚАТН ни жарроҳлик усулида бартараф этиши қўпчилик чақалоқчаларнинг тўлиқ тузалишига олиб келади. Жарроҳликдан фойдаланиш I ва II даражали ўпка гипертензияси (ЎГ) ҳолатларида оқланади; III даражали ЎГ ҳолатларида жарроҳлик аралашувлар юқори операцион хавф билан бирга келади. Муаллифлар операциядан кейинги омон қолиши даражаси 97,4% ни ташкил этди, бу беморларни жарроҳлик учун эҳтиёткорлик билан танлаш, ўнг бўлмача орқали кириши билан юмишоқ жарроҳлик усуllibаридан фойдаланиш ва кам вазни болалар учун тегишили жиҳозлардан фойдаланиш билан боғлиқ.

Калит сўзлар: тугма юрак нуқсони, қоринчалараро тўсиқ нуқсони, янги тугилган чақалоқлар, ҳаётнинг биринчи йилидаги болаларни жарроҳлик йўли билан тузатиш, операция натижалари.

Актуальность

Хирургическая коррекция дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) - в раннем грудном возрасте одна из актуальных проблем кардиохирургии [1, 9, 11]. Выполнение операции у детей с малым весом требует соответствующего оснащения и опыта хирургической бригады. Внутрисердечные гемодинамические нарушения при ДМЖП начинают формироваться спустя некоторое время после рождения, как правило, на 3-5 сутки жизни [3, 4, 8]. Ранее развитие легочной гипертензии (ЛГ), сердечной недостаточности и отставание в физическом развитии является теми факторами, когда отложить хирургическое лечение становится невозможным [2, 6, 11].

По данным Castaneda, коррекция ДМЖП необходима в 45 % случаев проводить в первый год жизни. Выделение детей первого года жизни с ДМЖП из общего контингента больных связано с тем, что основное количество летальных исходов при естественном течении пороков приходится на этот возрастной период, а точная и своевременная диагностика является необходимым условием успешного хирургического лечения. До настоящего времени нет четких установок при определении сроков и показаний к хирургическому вмешательству. Поэтому, многие кардиохирурги предлагают проводить раннюю коррекцию ДМЖП уже в грудном возрасте [5, 7, 11].

Цель исследования: Целью нашего исследования явилось проведение ретроспективного анализа результатов хирургической коррекции ДМЖП у детей первого года жизни.

Материал и методы

В исследуемую группу вошли 228 пациенты до 1 года, которые прооперированы в отделении кардиохирургии № 2 НДМЦ Республики Узбекистан за период с 1 декабря 2022 по 1

декабря 2024 г. Средний возраст детей был $7,2 \pm 0,6$ мес. (от 1 до 12 мес. Средняя масса детей – $8,8 \pm 0,5$ кг (от 3,8 до 6,9 кг). Мальчиков было 83 (46,1 %) и девочек – 97 (53,8 %).

Ранняя догоспитальная диагностика основывалась на данных клинического обследования, динамики общего состояния, данных рентгенографии грудной клетки и эхокардиографии. Клиническая картина при ДМЖП заключается в симптомокомплексе сердечной недостаточности, развивающейся, как правило, на 1-3 месяцах жизни (в зависимости от размеров дефекта). Пациенты жалуются на частые пневмонии, простудные заболевания, отставание в развитии, выраженную одышку. Кроме признаков сердечной недостаточности ДМЖП может манифестировать ранними и тяжелыми пневмониями.

При осмотре ребёнка можно выявить тахикардию и одышку, расширение границ относительной сердечной тупости, смещение верхушечного толчка вниз и влево. В ряде случаев определяется симптом «кошачьего мурлыканья». Систолический шум, как правило, интенсивный, выслушивается над всей областью сердца, хорошо проводится на правую сторону грудной клетки и на спину с максимальной интенсивностью в IV межреберье слева от грудины. При пальпации живота определяется гепатомегалия и спленомегалия. Изменения периферической пульсации не характерны.

Учитывая большую вариабельность по возрасту от 1 мес. до 12 месяцев, все больные разделены на 2 группы: в возрасте до 6 месяцев оперировано 74 (32,5%) пациентов (1-группа), от 6 месяцев до 1 года – 154 (67,5 %) пациентов (2-группа). Сравнительная оценка пациентов основной и контрольной группы по показателям, влияющим на исход оперативного вмешательства, представлена в таблице № 1.

По классификации недостаточности кровообращения (НК) у детей раннего возраста (М.П.Чернова, 1977) – 155 (67,9) % детей отнесены ко II А–II Б, а 8 (3,5 %) - III группе. В 1-ой группе наблюдался выраженный дефицит массы тела у 26 (35,1 %) пациентов. В 24,1 % (55 детей) была НК 2-Б стадии и выше: операция выполнялись по жизненным показаниям. В 1-ой группе признаки НК 2-Б стадии и выше наблюдались у 7 (12,7 %) детей, 2-ой групп - у 48 (87,3 %).

ЭКГ в диагностике ДМЖП у детей первого года жизни имеет свои закономерности, тесно связанные с фазой течения порока и степенью ЛГ. Электрическая ось сердца всегда отклонена вправо. Ретроспективный анализ данных электрокардиографических данных показал, что при дефектах средних размеров изолированная гипертрофия левого желудочка (ЛЖ) наблюдалась у 71,9 %, правого – у 21,5 %, комбинированная – у 6,6 %. При больших дефектах у 64 (28,1 %) детей наблюдалась изолированная или преобладающая гипертрофия правого желудочка (ПЖ) - это свидетельствует о высокой ЛГ

При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки со стороны легочного рисунка у 68,8 % % детей отмечается его усиление, нечёткость, кардио-торакальный индекс в среднем составил $58 \pm 0,9$ %. У 19,3 % пациентов отмечено значительное увеличение размеров сердца, причем в основном за счёт правых отделов, увеличение правого предсердия (формирование прямого атриовазального угла), выбухание дуги лёгочной артерии (индекс Мура более 50 %).

У всех больных до операции проводилось ультразвуковое исследование. При допплер-эхокардиографии уточняли место расположения дефекта, его размер, определяли давление в правом желудочке и лёгочной артерии. Размер ДМЖП был большим у 132 (57,9 %) детей и средне выраженным – у 96 (42,1 %) детей. Шунт на ДМЖП был перекрестным у 64 (28,1 %) больных и лево-правым – у 164 (71,9 %) со средним градиентом давления $90,2 \pm 12,6$ мм рт. ст., что указывало на высокое давление в малом круге кровообращения.

Из 228 оперированных детей у 183 (80,3 %) зарегистрирована ЛГ, почти у половины из них – высокая, когда давление в легочной артерии превышало 70 % давления в подмышечной артерии. Как правило, ЛГ развивается при средних и больших размерах ДМЖП. По данным эхокардиографии этих больных высокая ЛГ отмечена у 64 (28,1 %), умеренная у 119 (52,2 %). У больных с высокой ЛГ диаметр дефекта большой – 10-15 мм; у больных с умеренной ЛГ размеры дефекта средние – 5-9 мм.

У 66 (28,9 %) детей ДМЖП сочетался в другими ВПС: дефект межпредсердной перегородки у 34 (51,5 %) больных, стеноз легочной артерии – у 2 (3,0 %) и открытый артериальный проток – у 45 (68,2 %) детей.

Таблица № 1.

Клиническая характеристика больных

Признак	Основная группа, п= 74 (32,5 %)	Контрольная группа, п=154 (67,5 %)	ВСЕГО
Возраст, мес. (M±t)	4,5±1,4	9,2±0,8	7,2±0,6
Масса тела, кг (M±t)	4,8±1,1	8,5±0,4	8,8±0,5
Мальчики, п (%)	36 (48,6 %)	60 (38,9 %)	96 (42,1 %)
Девочки, п (%)	38 (51,4 %)	94 (61,1 %)	132 (57,8 %)
Недостаточность кровообращения по М.П.Чернова (1977)			
I, п (%)	33 (63,5%)	32 (20,8 %)	65 (28,5 %)
II А, п (%)	34 (30,7%)	74 (48,1 %)	108 (47,4 %)
II Б, п (%)	7 (5,8%)	40 (25,9 %)	47 (20,6 %)
III, п (%)	-	8 (5,2 %)	8 (3,5 %)
ЭКГ признаки			
Гипертрофия ЛЖ	61 (82,4 %)	103 (66,9 %)	164 (71,9 %)
Гипертрофия ПЖ	9 (12,2 %)	40 (25,9 %)	49 (21,5 %)
Гипертрофия обоих желудочков	4 (5,4 %)	11 (7,1%)	15 (6,6 %)
Рентгенологические данные			
Легочный рисунок усилен, п (%)	41 (55,4 %)	116 (75,3 %)	157 (68,8 %)
КТИ, %, (M±ш)	52 ± 4,2*	64 ±5,8*	58±0,9 %
Инд. Мура, %, (M±t)	38 ±3,1*	56 ±2,8*	46 ±2,8
Эхокардиографические показатели			
ПП, см (M±t)	2,5 ± 1,3*	2,8 ± 0,4*	2,6 ± 0,3
ПЖ, см (M±t)	1,9 ±0,8*	2,2 ± 0,6*	2,0 ± 0,5
ФВлж, % (M±t)	68,3± 2,8*	62,7 ± 1,6*	63,8 ± 1,3
Сист. давление в ПЖ, мм рт. ст. (M±t)	37,8 ±2,7*	90,2±12,6*	68,2±8,6
Размеры дефекта, мм (M±t)	5,2±1,1	12,2±0,6	9,2±0,4
Легочная гипертензия:			
I ст, п (%)	15 (20,3%)	30 (19,4%)	45 (19,7 %)
II ст, п (%)	43 (58,1%)	76 (49,4%)	119 (52,2 %)
III ст, п (%)	16 (21,6 %)	48 (31,2 %)	64 (28,1 %)
Сопутствующая патология, п (%)	23 (31,1)	43 (27,9%)	66 (28,9 %)

Примечание: $P^* < 0,05$ (t-тест для независимых выборок) – различия достоверны

Результат и обсуждения

Все больные оперированы в условиях искусственного кровообращения (ИК) и кардиоплегии (КП) со снижением температуры тела до 26-32 С (в среднем 30,5±1,1). Длительность ИК у оперированных детей колебалась от 24 до 49 мин, составляя в среднем 34,2±0,3 мин. Время пережатия аорты колебалось от 22 до 36 мин., в среднем 29,3±0,7 мин. В связи с маленьким весом или по тяжелому состоянию детей, ранее им было отказано в закрытие дефекта рентгенохирургическим методом.

Благодаря своевременно выполненным хирургическим вмешательствам, удалось восстановить адекватную гемодинамику у подавляющего большинство детей, находящихся в угрожающем для жизни состоянии. У 208 (91,2 %) детей доступ к дефекту был чрезпредсердным. Небольшие дефекты (до 3 мм) ушивали П-образными швами на прокладках в сочетании с отдельными узловыми швами у 40 (17,5 %) больных. У 178 (78,1 %) детей ДМЖП был закрыт чрезпредсердным доступом с использованием аутоперикарда (95,6 %) или синтетической заплатой (4,6 %). Одновременно с пластикой ДМЖП проводилась коррекция сопутствующих ВПС (таблица № 2).

В 23 (12,2 %) случаях пластика ДМЖП проводилась по методике, предложенной нашей клиникой (Заявка на изобретение № 1122 положительное решение от 29.12.24 г.) с использованием держателя нашей конструкции, одновременно фиксирующего края дефекта со стороны полости левого желудочка и заплату к краям дефекта со стороны правого желудочка с помощью дисков. Держатель, состоящий из двух дисков сферической формы из нержавеющей стали. Проксимальный диск удерживает края дефекта со стороны полости ЛЖ, дистальный диск - края дефекта со стороны ПЖ и заплату овальной формы во время пластики дефекта. Закрытие ДМЖП начинают с наложения П-образного шва на верхний край дефекта. Далее непрерывным обвивным швом проленовой нитью подшивают указанную заплату на медиальный и латеральный край дефекта таким образом, чтобы нижний край заплаты размером 0,7-0,8 см оставался свободным. Затем держатель извлекают, а оставшийся свободный край заплаты подшивают к дефекту непрерывным обвивным швом проленовой нитью.

Предлагаемый нами метод пластики больших ДМЖП лишен недостатков, присущих известным ранее. Держатель дефекта и заплаты, фиксируя дефект в определенном положении, обеспечивает визуальное изучение топографо-анатомических особенностей ДМЖП. Благодаря хорошей экспозиции дефекта держатель позволяет значительно упростить наложение швов на межжелудочковую перегородку сердца, и на заплату без ее деформации и значительно облегчает проведение пластики; значительно сокращает среднее время ИК на 12,4 % (12,5 мин) и окклюзии аорты на 16,9 % (10,2 мин).

Таблица № 2.

Послеоперационные результаты			
Показатель	Основная группа, п= 74	Контрольная группа, п= 154	ВСЕГО (п=228)
Способ закрытия ДМЖП			
Ушивание ДМЖП п (%)	13 (17,6 %)	27 (11,8 %)	40 (17,5 %)
Пластика ДМЖП аутоперикардом, п (%)	57 (77,0 %)	121 (78,6 %)	178 (78,1 %)
Пластика ДМЖП синтетической заплатой, п (%)	4 (5,4 %)	6 (8,5 %)	10 (4,4 %)
Показатели операционного периода			
Время ИК, мин (M±t)	27,2±0,8*	44,2±0,5*	34,2±0,3
Время ишемии, мин (M±t)	23,3±0,7*	33,3±0,4*	29,3±0,7
Гипотермия, С (M±t)	32,2±1,3*	28,2±0,8*	30,5±1,1
Длительность операции, ч. (M±t)	3,3±12*	4,2±10*	3,3±7,1
Показатели послеоперационного периода			
Потребность в кардиотонках, п (%)	42 (56,7 %)	143 (92,8 %)	185 (81,1 %)
Длительность кардиотоников, ч. (M±t)	238,3±17,3*	325,3±15,9*	312,5±13,9*
Длительность ИВЛ, ч. (M±t)	10,5±1,7*	8,03±3,01*	9,2±1,1*
% осложнений	3 (4 %)	7 (4,5 %)	10 (4,4 %)
реканализация ДМЖП, п (%)	1 (1,35 %)	3 (4,5 %)	4 (1,75 %)
кровотечения, п, (%)	2 (2,7 %)	4 (2,6 %)	6 (2,6 %)
Летальность, п (%)	4 (5,4 %)	2 (1,3 %)	6 (2,6 %)
Койко-дни (после операции) (M±t)	10±3,2 суток,	8,3±2,5 суток	9,4±2,0 суток

Примечание: Р<0,05 (t-тест для независимых выборок) – различия достоверны*

Главными критериями успешного выполнения операций являются устойчивые показатели гемодинамики на всех этапах операции, особенно в постокклюзионном периоде, а также в моменте восстановления сердечной деятельности. Неустойчивая гемодинамика после

выполнения основного этапа операции имела наибольшую патогенетическую значимость и служила причиной возникновения различных осложнений. Наиболее часто низкий сердечный выброс развивался у больных с далеко зашедшей стадией порока, сопровождавшейся высокой ЛГ.

Особо следует отметить количество осложнений в 1-ой или 2-ой группе. Все осложнения можно поделить на хирургические и смешанные. К хирургическим осложнениям мы отнесли реканализацию ДМЖП, которая составила в 1-ой группе 1 (1,35 %) и во 2-ой - 3 (4,5 %). Следует отметить, что во 2-ой группе оперировались, как правило, большие дефекты, которые требовали больше технических навыков. Кровотечения, потребовавшие повторного вмешательства, также чаще присутствовали во 2-ой группе – 2 (2,7 %), чем в 1-ой группе - 4 (2,6 %).

Исходы операций во многом зависят от возраста детей и тяжести дооперационного течения заболевания. Наиболее высокая смертность наблюдалась у больных, оперированных в раннем детском возрасте и у больных с высокой ЛГ. Так, госпитальная летальность составила 2,6 % (5/228). Причиной смерти явилась острая сердечно-сосудистая недостаточность. В 1-ой группе летальность составила 4 (5,4 %), в 2-ой группе 2 (1,3 %). Так, летальность во 2-ой клинико-гемодинамической группе была по сравнению с 1-ой в 4 раза меньше. Как показал анализ причин летальных исходов, наибольшее значение имеет тяжесть исходного состояния оперированных детей, обусловленная НК II А-Б ст., гипотрофией II-III ст., высокой ЛГ, которые способствовали возникновению остро прогрессирующей сердечно-легочной недостаточности. Необходимо отметить, что большая частота осложнений и летальность у новорожденных является следствием не только исходной тяжести состояния, но и функциональной незрелости многих органов и систем ребенка, что значительно снижает сопротивляемость ко многим факторам операционной и послеоперационной агрессии.

При сравнительной оценке результатов по группам нельзя не затронуть такого важного показателя, как время госпитального периода после операции. Оказалось, что после операций в 1-группе средняя продолжительность пребывания больных в стационаре составила 17 ± 3 суток, а во 2-группе - 14 ± 2 суток. Больные, оперированные во 2-группе, в среднем несколько раньше покидали стационар. В раннем послеоперационном периоде за 1 месяц все выписанные дети значительно прибавили в весе, у них отсутствуют явления сердечной недостаточности и легочной гипертензии.

Заключение

Таким образом, ДМЖП является «агрессивным» в отношении развития такого грозного осложнения как ЛГ. Из-за этого осложнения некоторые больные с большими дефектами достаточно быстро становятся неоперабельными и выполнение операции у них невозможно. Главная задача врача – это вовремя направить больного на операцию. Так, успех кардиохирургического лечения ДМЖП у детей первого года зависит от своевременной диагностики и доставки таких пациентов в специализированное профильное учреждение [4, 8]. Диагностические исследования, необходимо проводить строго в соответствии с разработанными протоколами для выявления всех возможных сочетаний с другими пороками сердца и осложнений. На госпитальном этапе наиболее информативным методом диагностики и уточнения предварительного диагноза являлось ультразвуковое исследование сердца, а в особо сложных случаях рентгено-контрастные методы исследования полостей сердца и магистральных сосудов [2, 7].

Точность предоперационной диагностики является одним из предопределяющих условий успеха операций у больных с ДМЖП, осложненных с ЛГ III А – Б степени. При этом, локализация ДМЖП имеет большое значение для правильного выбора доступа и нежелательной травмы миокарда при хирургической коррекции порока. Более того, при высокой ЛГ диагностировать сочетание ДМЖП с открытым артериальным протоком по клиническим данным практически невозможно [1, 11]. Ввиду этого в практической работе мы придерживаемся следующего принципа: ДМЖП с высокой ЛГ всегда сочетается с открытым артериальным протоком до тех пор, пока не будет доказано его отсутствие при МСКТ с ангиографией (до операции) или интраоперационно (при ревизии).

При коррекции ДМЖП (у детей первого года жизни) с осложнениями (высокой ЛГ, НК II А-Б ст.) показана неотложная хирургическая коррекции порока по жизненным показаниям в условиях ИК. При этом оптимальным доступом для пластики ДМЖП является чрезпредсердный, как менее травматичный; использование непрерывного шва проленовой нитью при пластике дефекта позволяет сократить время ИК и окклюзии аорты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России. Дефект межжелудочковой перегородки: клинические рекомендации МЗ РФ. / М., 2021; 58 с.
2. Бокерия Л. А., Гудкова Р. Г. Сердечно-сосудистая хирургия — 2021. Болезни и врождённые аномалии системы кровообращения. / М., 2022; 133-189 с.
3. Гриппи М.А. Патофизиология лёгких. 2-е издание, исправленное. / М.: Бином, 2022; 304с.
4. Прахов А.В. Неонатальная кардиология. / НГМА, 2008; 388 с.
5. Шарыкин А.С. Врождённые пороки сердца: руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов. 2-е издание. / М. Теремок, 2009; 384 с.
6. Artemiou P., Gasparovic I., Hudec V., Hulman M. Optimal therapeutic strategy for postinfarction ventricular septal defect // J Card Surg. 2022;8:2511.
7. Bronzetti G. Atlas of Pediatric and Youth ECG. Springer International Publishing, 2018; 320 p.
8. Hoffman J. I., Kaplan S. The incidence of congenital heart disease // J Am Coll Cardiol. 2002;12:1890-1900.
9. Jonas R. A. Comprehensive Surgical Management of Congenital Heart Disease. 2nd edition. CRC Press, 2014; 333 p.
10. Kirklin J. K., Blackstone E. H. Kirklin/Barratt-Boyes Cardiac Surgery. 4th edition. Elsevier Saunders, 2013; 446-459, 1275–1319 pp.
11. Wernovsky G., Anderson R. H., Krishna K. et al. Anderson's Pediatric Cardiology. / 4-th edition. // Elsevier E-Book, 2020; 2526 pp.

Поступила 20.02.2025