

На правах рукописи

Кириллов Кирилл Олегович

**АЛГОРИТМ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ
ПОРОКОВ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ ВОЛГОГРАДСКОГО
ОБЛАСТНОГО КАРДИОЦЕНТРА**

14.01.26 - Сердечно-сосудистая хирургия

Автореферат

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Москва – 2015

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» и Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук,
академик РАН и РАМН

Бокерия Лео Антонович

Официальные оппоненты:

Миролюбов Леонид Михайлович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный детский кардиохирург Минздрава Республики Татарстан

Тараян Марат Владимирович - кандидат медицинских наук, заведующий отделением кардиохирургии и интенсивной кардиологии Научно-исследовательского института Детской хирургии, Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр здоровья детей»

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «27» февраля 2015 года в «14:00» часов на заседании диссертационного совета Д.001.015.01 при ФГБНУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» (121552, Москва, Рублевское шоссе 135)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБНУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» и на сайте <http://www.bakulev.ru>

Автореферат разослан «26» января 2015 г.

Ученый секретарь

Диссертационного совета,
доктор медицинских наук

Д.Ш. Газизова

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Врожденные пороки сердца (ВПС) являются распространенной патологией в структуре всех врожденных пороков развития (ВПР), занимая третье место после аномалий центральной нервной системы и опорно-двигательного аппарата. (Бураковский В. И., 1996; Белозеров Ю. М., 2004; Leonard H., 1996)

В настоящее время в экономически развитых странах отмечается тенденция к увеличению распространенности ВПС как у детей, так и в популяции взрослого населения. При этом, в Российской Федерации увеличение распространенности ВПС у детей наблюдается на фоне снижения численности детского населения (Knowles R., 2005; Somerville J. 2002; Абдулкасумова С.К., 2010).

Меньшее количество детей с ВПС в РФ по данным официальной статистики ряд авторов объясняет недостаточной и поздней выявляемостью данной патологии, недостаточной доступностью кардиохирургической помощи детям с ВПС, низкой выживаемостью детей со сложными ВПС. Разница распространенности ВПС в детской и взрослой популяциях РФ и экономически развитых странах объясняется различием принципов статистического учета ВПС. В экономически развитых странах в основе статистического учета ВПС лежит ведение соответствующих регистров, в то время как в РФ учет ВПС основан на обращаемости пациентов с данной патологией в лечебные учреждения. Кроме того, на статистический учет взрослых пациентов с ВПС влияет то обстоятельство, что нередко данная патология считается сопутствующей и в официальную статистику не попадает (Бокерия Л.А., 2007; Фуфаев Е.Н., 2008).

Таким образом, получение информации о распространенности и структуре ВПС служит основой для организации

кардиохирургической и кардиологической помощи пациентам с данной патологией. Данная информация необходима также для обоснования объемов бюджетного финансирования на оказание высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с ВПС.

Кроме того, в основе современной кардиохирургической службы лежит разработка алгоритма оказания медицинской помощи пациентам с ВПС. В настоящее время общепринятый алгоритм оказания кардиохирургической помощи пациентам с ВПС в РФ отсутствует. Разработка данного алгоритма, оптимизация диспансерного наблюдения за пациентами с ВПС и получение достоверных данных об эпидемиологии данной патологии на территории Волгоградской области имеют большое значение.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определение алгоритма хирургического лечения ВПС на территории Волгоградской области и его оптимизация посредством разработки и внедрения регионального регистра ВПС.

Основой формирования обозначенной цели исследования является оценка состояния кардиохирургической помощи пациентам с ВПС на территории Волгоградской области и эпидемиологии ВПС в регионе.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Изучить алгоритм и результаты кардиохирургической помощи пациентам с ВПС на территории Волгоградской области.
2. Оценить эпидемиологию и структуру ВПС в детской и взрослой популяциях на территории Волгоградской области.
3. Изучить доступность кардиохирургической помощи пациентам с ВПС на территории Волгоградской области.

4. Разработать и внедрить региональный регистр ВПС как метод оптимизации алгоритма кардиохирургической помощи пациентам с данной патологией, диспансерного наблюдения за пациентами с ВПС и получения достоверных данных об эпидемиологии ВПС на территории Волгоградской области.

5. Оценить первый опыт применения регионального регистра ВПС на территории Волгоградской области.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА

Впервые на территории Волгоградской области изучены эпидемиология и структура ВПС у детей и у взрослых, алгоритм оказания кардиохирургической помощи и её эффективность у пациентов с данной патологией. Полученные данные позволили оптимизировать алгоритм оказания кардиохирургической помощи пациентам с ВПС на территории Волгоградской области посредством разработки и внедрения регионального регистра ВПС. Впервые получен опыт практического применения регионального регистра ВПС.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Получены данные об эпидемиологии ВПС в детской и взрослой популяциях Волгоградской области и состоянии кардиохирургической помощи пациентам с данной патологией в регионе. Определен алгоритм хирургического лечения ВПС. Анализ полученных данных позволил обосновать целесообразность оптимизации алгоритма хирургического лечения ВПС посредством разработки и внедрения регионального регистра ВПС. Первый опыт практического применения регионального регистра ВПС показал его эффективность, простоту использования и практическую ценность.

ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ

Научные положения и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, внедрены в клиническую практику и нашли применение в ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр». Разработано и внедрено программное обеспечение «Региональный регистр ВПС», которое утверждено в ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр» приказом № 54 от 28.02.2014г.

ПОЛОЖЕНИЯ ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Изучение алгоритма и результатов хирургического лечения ВПС на территории Волгоградской области является основой для проведения оптимизации данного алгоритма посредством разработки и внедрения регионального регистра ВПС.

2. Оценка официальных данных об эпидемиологии и структуре ВПС на территории Волгоградской области обосновывает разработку и внедрение регионального регистра ВПС.

3. Оценка доступности кардиохирургической помощи пациентам с ВПС позволяет обосновать целесообразность разработки и внедрения регионального регистра ВПС.

4. Разработка и внедрение регионального регистра ВПС позволит повысить доступность медицинской помощи пациентам с ВПС, оптимизировать алгоритм хирургического лечения данной патологии, обеспечить получение объективных данных о распространенности и структуре ВПС на территории Волгоградской области.

5. Первый опыт использования регионального регистра ВПС показал простоту его применения и высокую эффективность.

АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ

Основные результаты исследования доложены на XVIII Ежегодная сессия НЦССХ им. А.Н. Бакулева с Всероссийской конференцией молодых ученых г. Москва (2014 г). Материалы исследования апробированы на совместной конференции кафедры факультетской хирургии с курсом эндоскопии и эндоскопической хирургии и сердечно-сосудистой хирургии ФУВ, кафедры кардиологии с функциональной и лабораторной диагностикой ФУВ ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России и ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр» 4 июня 2014г. Материалы исследования были также апробированы на совместной конференции отделения реконструктивной хирургии новорожденных и детей первого года жизни с врождёнными пороками сердца и отделения хирургии детей старшего возраста с врождёнными пороками сердца (после 3 лет) ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» РАМН 18 июня 2014 г.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

По теме диссертации опубликовано 4 печатные работы, из них 3 работы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИССЕРТАЦИИ

Диссертация изложена на 180 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, трех глав собственных наблюдений, заключения, выводов и практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 36 таблицами и 63 рисунками. Библиографический указатель включает

146 источников литературы, из них 89 отечественных и 57 зарубежных авторов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучены результаты хирургического лечения 139 пациентов с ВПС, прооперированных в кардиохирургическом отделении ГБУЗ «ВОККЦ», Волгоград с января 2010 по декабрь 2012 года. Из них в возрасте от 3 до 18 лет было 60 пациентов, старше 18 лет - 79 пациентов. В возрастной группе от 3 до 18 лет было 32 девочек и 28 мальчиков, в группе старше 18 лет - 40 женщин и 39 мужчин. Средний возраст пациентов в группе от 3 до 18 составил $7,6 \pm 1,4$ лет, в группе старше 18 лет - $42,7 \pm 10,5$ лет.

Структура ВПС в детской группе: дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) – 21 пациент, дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) – 9 пациентов, коарктация аорты (КоА) – 9 пациентов, стеноз аорты (СА) – 5 пациентов, открытый артериальный проток (ОАП) – 2 пациента, тетрада Фалло (ТФ) – 2 пациента, частичный аномальный дренаж легочных вен (ЧАДЛВ) – 2 пациента, другие ВПС – 10 пациентов.

Структура взрослых пациентов с ВПС: ДМПП – 31 пациент, СА – 30 пациентов, ЧАДЛВ – 8 пациентов, КоА – 2 пациента, другие ВПС – 8 пациентов.

В условиях искусственного кровообращения (ИК) выполнено 125 операций (89,9%), без ИК - 14 (10,1%). Радикальных оперативных вмешательств было проведено 120 (86,3), этапных – 8 (5,7%), повторных – 9 (6,5%), сочетанных – 2 (1,5%).

Летальность после хирургического лечения в группе пациентов с ВПС в возрастной группе от 3 до 18 лет отсутствовала. В группе

пациентов с ВПС старше 18 лет умерло 2 пациента, летальность составила 2,5%.

Обследование пациентов в предоперационном периоде включало общеклинические методы исследования, запись электрокардиограммы («MAC 1200 ST», «GE Medical Systems», США), эхокардиографическое исследование («ACUSON SEQUOIA», «Siemens», ФРГ), рентгенологическое исследование («SILEGRAPH – CF», «Siemens», ФРГ). Также выполнялись по показаниям суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру («ДМС», Россия), компьютерная томография («SOMATOM DEFINITION», «Siemens», ФРГ) и магнитно-резонансная томография («MAGNETOM VISION», «Siemens», ФРГ), катетеризация камер сердца и ангиокардиография («BICOR-TOP», «Siemens», ФРГ).

Статистическая обработка материалов исследования произведена с использованием алгоритмов общеизвестных программ (Microsoft Excel, статистический пакет SPSS). Усредненные показатели представлены как $M \pm m \pm \sigma$ (среднее значение, стандартная ошибка среднего, стандартное отклонение). Для характеристики степени доказательности данных использован доверительный интервал (ДИ 95%). Для сравнения количественных показателей в двух группах и определения различий между ними использован непараметрический критерий Вилкоксона (Wilcoxon) для зависимых выборок. Для выявления различий между группами по частоте встречаемости признаков использовали критерий χ^2 (хи-квадрат). Различия считали статистически достоверными при уровне значимости $p < 0,05$. Для печати и оформления анализируемых данных использован пакет программного обеспечения Microsoft Office стандартный 2010 for Windows.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изучена заболеваемость ВПС детского и взрослого населения в РФ и Волгоградской области за период времени 2008 - 2011 годы. Так, общая заболеваемость ВПС детского населения РФ в 2008 году составила 11,9 на 1000 детей. В Волгоградской области данный показатель в 2008 году составил 12,38 на 1000 населения. В последующем общая заболеваемость ВПС в РФ увеличивалась и в 2011 году составила 13,64 на 1000 детского населения, что в 1,14 раза больше данного показателя 2008 года. В Волгоградской области общая заболеваемость ВПС также носила тенденцию к увеличению и в 2011 году данный показатель составил 17,47 на 1000 населения, что в 1,41 раз больше чем в 2008 году.

Общая заболеваемость ВПС взрослого населения в РФ в 2008 году составила 0,71 на 1000 взрослого населения. В 2011 г. данный показатель практически не изменился и составил 0,72 на 1000 взрослого населения. В Волгоградской области заболеваемость ВПС с 2008 по 2011 гг. также изменилась незначительно и соответственно составила 0,59 и 0,57 на 1000 взрослого населения.

Низкий уровень общей заболеваемости ВПС взрослого населения РФ и Волгоградской области можно объяснить низкой доступностью кардиохирургической помощи детям с ВПС как в РФ, так и в Волгоградской области, а также тем, что у взрослых людей нередко ВПС, при построении диагноза, относят в рубрику сопутствующего заболевания и шифр ВПС по МКБ в статистику не попадает.

Показатели общей и первичной заболеваемости ВПС, основанные на обращаемости пациентов с данной патологией в учреждения здравоохранения не могут в полной мере отражать

эпидемиологию ВПС на территории Волгоградской области. Разработка и внедрение регионального регистра ВПС позволит определить распространенность ВПС на территории Волгоградской области.

Официальные данные о структуре ВПС на территории РФ и Волгоградской области отсутствуют. Косвенно о структуре ВПС у детей на территории Волгоградской области можно судить по архивным данным ГБУЗ «ВОККЦ». С 2008 по 2012 год в ГБУЗ «ВОККЦ» прошли обследование и лечение 215 детей с ВПС.

Проведен сравнительный анализ структуры ВПС детей по данным ГБУЗ «ВОККЦ» с аналогичными литературными данными. При проведении сравнительного анализа видно, что частота встречаемости таких ВПС, как ДМЖП, ЧАДЛВ, стеноз легочной артерии (СЛА), ОАП, СА, открытый атриовентрикулярный канал (ОАВК) по данным ГБУЗ «ВОККЦ» и литературным данным существенно не различаются. ДМПП в структуре ВПС Волгоградской области существенно превышает данные литературных источников. В то же время, такие ВПС, как ТФ, КоА, транспозиция магистральных артерий (ТМА) по данным ГБУЗ «ВОККЦ» на территории Волгоградской области выявляются значительно реже, чем по литературным данным.

Различия структуры ВПС у детей Волгоградской области (по данным ГБУЗ «ВОККЦ») с литературными данными можно объяснить разными принципами статистического учета ВПС в экономически развитых странах и РФ. Разработка и внедрение регионального регистра ВПС позволит получить объективную информацию о структуре ВПС на территории Волгоградской области.

Изучена доступность медицинской помощи пациентам с ВПС

на территории Волгоградской области. Доступность медицинской помощи в ГБУЗ «ВОККЦ» для детей с ВПС, проживающих на территории Волгоградской области составила 15,6 на 100000 детского населения в год, в г. Волгоград - 27,2 на 100000 детского населения в год, в г. Волжский - 11,8 на 100000 детского населения в год, в других городах и районах Волгоградской области – 8,9 на 100000 детского населения в год. Снижение уровня доступности медицинской помощи детям с ВПС в условиях ГБУЗ «ВОККЦ», проживающие в г. Волжский и муниципальных районах региона обусловлено недостаточным выявлением данной патологии по месту жительства при проведении диспансеризации. И не вызывает сомнений, что ранее выявление ВПС у детей Волгоградской области и своевременное оказание им кардиохирургической помощи позволит снизить детскую смертность от данной патологии на территории Волгоградской области.

Изучена клиническая характеристика и результаты хирургического лечения 60 детей с ВПС, прооперированных в ГБУЗ «ВОККЦ» за период времени 2010 - 2012 гг. Средний возраст пациентов данной группы составил $7,6 \pm 1,4$ лет. У 21 пациента имел место ДМПП (35%), у 9 - ДМЖП (15%), у 9 - КоА (15%), у 5 - СА (5,1%), у 2 - ОАП, у 2 - ТФ, у 2 - ЧАДЛВ. У всех пациентов данной группы наблюдались клинические проявления хронической сердечной недостаточности (ХСН). У 52 детей ее проявления соответствовали I ст. ФК 1, у 8 – II ст. ФК 2.

Сопутствующей патологии, требующей лечения в предоперационном периоде, выявлено не было. Нарушения ритма сердца, влияющие на гемодинамику и предоперационную подготовку, отсутствовали.

В послеоперационном периоде клинические проявления хронической сердечной недостаточности наблюдались у всех детей, но они несколько уменьшились. У 54 детей при выписке из стационара они соответствовали I ст. ФК 1, у 3 детей – I ст. ФК 2, у 3 – II А ст. ФК 2. У 12 детей (20%) послеоперационный период осложнился постперикардотомным синдромом, у 2 - правосторонней пневмонией, у 1 - кровотечением, у 1 - реканализацией ОАП, у 1 - миграцией окклюдера в ствол ЛА, у 1 - послеоперационным парезом гортани, у 1 - тромбоэмболией в заднюю большеберцовую артерию и переднюю большеберцовую артерию правой нижней конечности. Случаев летального исхода после хирургического лечения детей с ВПС в представленной группе не было.

Всего было прооперировано 21 ребенок с ДМПП. После оперативного лечения ДМПП наблюдалась положительная динамика клинических проявления сердечной недостаточности и показателей гемодинамики по данным ЭхоКГ (таблица 1).

Таблица 1

Основные эхокардиографические данные у детей до и после коррекции дефекта межпредсердной перегородки

Показатель	Кол-во (N)	Ср. значение (M)	Ср. ошибка (m)	Ср. квадратическое отклонение (σ)	Стат. значимость (p)
ПП до операции	21	3,97	0,17	0,72	p<0,001
ПП после операции	21	3,05	0,15	0,65	
ПЖ до операции	21	3,33	0,18	0,80	p<0,001
ПЖ после операции	21	2,52	0,14	0,63	
ЛА до операции	21	2,10	0,10	0,48	p<0,001
ЛА после операции	21	1,86	0,10	0,44	
Скорость на КЛА до операции	21	1,71	0,10	0,47	p<0,001
Скорость на КЛА после операции	21	1,05	0,07	0,31	

Всего было прооперировано 9 детей с ДМЖП. У всех пациентов данной группы в послеоперационном периоде наблюдались незначительная положительная динамика клинических проявлений сердечной недостаточности и положительные изменения гемодинамики по данным ЭхоКГ (таблица 2).

Таблица 2

Основные эхокардиографические данные у детей до и после коррекции дефекта межжелудочковой перегородки

Показатель	Кол-во (N)	Ср. значение (M)	Ср. ошибка (m)	Ср. квадратическое отклонение (σ)	Стат. значимость (p)
КДР ЛЖ до операции	9,00	4,21	0,40	0,46	p<0,01
КДР ЛЖ после операции	9,00	3,84	0,40	0,46	
ЛА до операции	9,00	1,97	0,08	0,23	p<0,05
ЛА после операции	9,00	1,77	0,10	0,30	
Скорость на КЛА до операции	9,00	1,66	0,15	0,45	p<0,01
Скорость на КЛА после операции	9,00	1,01	0,06	0,18	

Прооперировано 9 детей с КоА. У всех пациентов данной группы в послеоперационном периоде имела место умеренно положительная динамика клинических проявлений сердечной недостаточности и положительная динамика гемодинамических параметров ЭхоКГ (таблица 3).

Прооперировано 5 детей со СА. В постоперационном периоде у всех пациентов данной группы наблюдалось существенное и статистически достоверное уменьшение градиента на АК, что является признаком хорошего результата.

Таблица 3

**Основные эхокардиографические данные у детей до и после
коррекции коарктации аорты**

Показатель	Кол-во (N)	Ср. значен ие (M)	Ср. ошибк а (m)	Ср. квадратическое отклонение (σ)	Статистиче ская значимость (p)
КДР ЛЖ до операции	9	3,97	0,18	0,55	p<0,01
КДР ЛЖ после операции	9	3,72	0,17	0,51	
ЗСЛЖ до операции	9	0,76	0,08	0,24	p<0,1
ЗСЛЖ после операции	9	0,68	0,07	0,21	
Градиент на перешейке Ао до операции	9	78,44	3,64	10,92	p<0,01
Градиент на перешейке Ао после операции	9	28,56	2,74	8,22	

Изучена клиническая характеристика и результаты хирургического лечения 79 взрослых пациентов с ВПС, прооперированных в ГБУЗ «ВОККЦ» за период 2010 - 2012 гг. Средний возраст пациентов данной группы составил $42,7 \pm 10,5$ лет. У 31 пациента имел место ДМПП, у 30 - стеноз аорты, у 8 - частичный аномальный дренаж легочных вен, у 2 - коарктация аорты.

У всех 79 пациентов наблюдались клинические проявления хронической сердечной недостаточности. Они соответствовали I ст. ФК 1 у 3 пациентов с ВПС, I ст. ФК 2- у 33 пациентов, II А ст. ФК 2 - у 19 пациентов, II А ст. ФК 3 - у 23, II Б ст. ФК 3 – у 1 пациента.

Выявленная у взрослых пациентов с ВПС сопутствующая патология не требовала лечения в предоперационном периоде и не повлияла на клиническое течение послеоперационного периода.

У 50 (63,3%) взрослых пациентов с ВПС в предоперационном периоде наблюдались нарушения ритма сердца. У 32 пациентов - нарушение проводимости по правой ножке пучка Гиса, у 5 -

желудочковая экстрасистолия, у 3 - перманентная форма мерцательной аритмии.

После оперативного лечения нарушения ритма сердца наблюдались у 55 пациентов, что составило 69,6%. Нарушения проводимости по правой ножке пучка Гиса наблюдались у 37 пациентов, нарушения проводимости по левой ножке пучка Гиса - у 4 пациентов, желудочковая экстрасистолия - у 5 пациентов, предсердная экстрасистолия - у 2 пациентов, перманентная форма фибрилляции предсердий - у 4 пациентов, пароксизмальная форма фибрилляции предсердий - у 4 пациентов, АВ блокада 1-2 степени - у 3 пациентов. Нарушения АВ проводимости, приступы фибрилляции предсердий, экстрасистолическая аритмия носили преходящий характер, наблюдались в раннем послеоперационном периоде, не влияли на течение послеоперационного периода. Остальные перечисленные выше нарушения ритма сердца не требовали применения антиаритмических препаратов и не влияли на течение послеоперационного периода.

Клинические проявления хронической сердечной недостаточности в раннем послеоперационном периоде наблюдались у всех 77 выписанных взрослых пациентов с ВПС. При этом ее клиническая выраженность несколько уменьшилась. При выписке из стационара клинические проявления хронической сердечной недостаточности у взрослых пациентов с ВПС соответствовали I ст. ФК 1 у 8 пациентов, I ст. ФК 2 – у 28 пациентов, II А ст. ФК 2 – у 28 пациентов, II А ст. ФК 3 – у 13 пациентов.

Послеоперационные осложнения развились у 36 взрослых пациентов с ВПС, что составило 45,5%. У 30 (38%) пациентов послеоперационный период осложнился постперикардотомным

синдромом, у 2 пациентов постперикардотомный синдром протекал с явлениями тампонады сердца, у 1 пациента послеоперационный период осложнился кровотечением, у 1 - парезом гортани. Двое пациентов составили летальную группу, причиной летального исхода у обоих пациентов явилась прогрессирующая сердечная недостаточность в раннем послеоперационном периоде.

С ДМПП прооперирован 31 пациент. После проведения хирургической коррекции ДМПП у всех пациентов наблюдалась клинические проявления хронической сердечной недостаточности, однако, степень их проявления незначительно уменьшилась. Изменения гемодинамики были статистически достоверными (таблица 4).

Таблица 4

Основные эхокардиографические данные у взрослых до и после коррекции дефекта межпредсердной перегородки

Показатель	Кол-во (N)	Ср. значение (M)	Ср. ошибка (m)	Ср. квадратическое отклонение (σ)	Статистическая значимость (p)
ПП до операции, см	31	5,05	0,16	0,90	p<0,001
ПП после операции, см	31	4,29	0,13	0,71	
ПЖ до операции, см	31	4,30	0,16	0,91	p<0,001
ПЖ после операции, см	30	3,60	0,12	0,66	
Давление в Ла до операции, мм.рт.ст	31	52,71	1,74	9,71	p<0,001
Давление в Ла после операции, мм.рт.ст.	31	40,84	2,00	11,16	
ЛА до операции, см	31	3,07	0,09	0,51	p<0,001
ЛА после операции, см	31	2,69	0,08	0,43	
Скорость на КЛА до операции, м/с	31	1,74	0,05	0,30	p<0,001
Скорость на КЛА после операции, м/с	31	1,00	0,03	0,17	

Всего прооперировано 30 взрослых пациентов со СА. В раннем послеоперационном периоде клинические проявления сердечной недостаточности изменились незначительно. По данным ЭхоКГ такие показатели гемодинамики как КДР ЛЖ, толщина стенок ЛЖ, градиент давления на АК и недостаточность МК имели положительные статистически достоверные изменения, что указывает на хороший ранний послеоперационный результат (таблица 5).

Таблица 5

Основные эхокардиографические данные у взрослых до и после коррекции стеноза аорты

Показатель	Кол-во (N)	Ср. значение (M)	Ср. ошибка (m)	Ср. квадратическое отклонение (σ)	Статистическая значимость (p)
КДР ЛЖ до операции, см	30	5,39	0,18	0,99	p<0,05
КДР ЛЖ после операции, см	29	5,23	0,15	0,83	
МЖП до операции, см	30	1,38	0,04	0,24	p<0,001
МЖП после операции, см	29	1,19	0,04	0,21	
ЗСЛЖ до операции, см	30	1,31	0,03	0,18	p<0,001
ЗСЛЖ после операции, см	29	1,17	0,03	0,15	
Градиент на АК до операции	29	85,59	6,17	33,25	p<0,001
Градиент на АК после операции	29	16,43	1,05	5,63	

Всего прооперировано 8 пациентов с ЧАДЛВ. В раннем послеоперационном периоде клинические проявления сердечной недостаточности изменились незначительно. По данным ЭхоКГ наблюдалась положительная статистически достоверная динамика показателей гемодинамики (таблица 6).

Таблица 6

**Основные эхокардиографические данные у взрослых до и после
коррекции частичного аномального дренажа легочных вен**

Показатель	Кол-во (N)	Ср. значени е (M)	Ср. ошибка (m)	Ср. квадратическо е отклонение (σ)	Статистичес кая значимость (p)
ПП до операции, см	8	5,21	0,35	0,98	p<0,01
ПП после операции, см	8	4,26	0,20	0,56	
ПЖ до операции, см	8	4,33	0,32	0,91	p<0,01
ПЖ после операции, см	8	3,49	0,26	0,74	
Давление в Ла до операции, мм.рт.ст	8	59,63	2,69	7,61	p<0,01
Давление в Ла после операции, мм.рт.ст.	8	49,38	2,05	5,80	
ЛА до операции, см	8	2,93	0,12	0,33	p<0,05
ЛА после операции, см	8	2,54	0,17	0,48	
Скорость на КЛА до операции, м/с	8	1,70	0,08	0,24	p<0,01
Скорость на КЛА после операции, м/с	8	0,91	0,04	0,11	

Таким образом, проведена оценка клинических проявлений, результатов хирургического лечения пациентов с ВПС, прооперированных в условиях ГБУЗ «ВОККЦ» с 2010 по 2012 год. Анализ результатов хирургического лечения в группе детей и взрослых пациентов с ВПС показывает хорошие результаты в ближайшем послеоперационном периоде, проявляющиеся положительными изменениями по данным ЭхоКГ и уменьшением проявления сердечной недостаточности. Летальность в детской группе отсутствовала, во взрослой группе пациентов с ВПС составила 2,5%.

При изучении первичной медицинской документации, пациентов прооперированных в ГБУЗ «ВОККЦ», в том числе и в изучаемых группах, можно сделать вывод о том, что предоперационное обследование, лечение в послеоперационном периоде осуществлялось по определенному алгоритму. Данный алгоритм, по нашему мнению, имеет ряд недостатков, для устранения которых, а также для оптимизации алгоритма хирургического лечения ВПС предложен региональный регистр ВПС.

Региональный регистр ВПС впервые разработан совместно сотрудниками ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр и ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева» РАМН. С 28.02.2014 г. региональный регистр ВПС используется в повседневной работе ГБУЗ «ВОККЦ».

Для наглядного представления работы регионального регистра ВПС представлено три клинических случая. Данные о пациентах: «Е.», 19 дней, с диагнозом: ВПС. Коарктация аорты (Pg 96 мм рт.ст.). ХСН II Б; «Б.», 2 лет, с диагнозом: ВПС. Вторичный ДМПП. ХСН I ст. ФК 1; «З.», 26 лет, с диагнозом: ВПС. Двустворчатый аортальный клапан. ХСН I ст. ФК 2 внесены в региональный регистр ВПС. С использованием регионального регистра ВПС, как метода оптимизации алгоритма хирургического лечения ВПС, пациенты прошли этап предоперационной подготовки, хирургическую коррекцию ВПС и послеоперационный период.

Оптимизированный алгоритм кардиохирургической помощи пациентам с ВПС на территории Волгоградской области представлен на рисунке 1.

Кроме того, оценено качество жизни 13 пациентов с ВПС из детской группы и 45 пациентов с ВПС из взрослой группы спустя 2-4 года после хирургического лечения. Для решения данной задачи использовался тест-опросник MOS SF-36. Результаты анкетирования показали хороший уровень качества жизни прооперированных пациентов. Использование данного теста-опросника не вызвало затруднений у пациентов при его заполнении.

Таким образом, впервые на территории Волгоградской области разработан и внедрен региональный регистр ВПС, оптимизирующий алгоритм хирургического лечения ВПС, позволяющий создать информационную базу обо всех пациентах с данной патологией, разделить пациентов с ВПС по тяжести состояния, определить сроки хирургического лечения, объем необходимого бюджетного финансирования и оптимизировать диспансерное наблюдение за пациентами с данной патологией. Первый опыт применения данного метода показал простоту его использования и высокую эффективность.

ВЫВОДЫ

1. Разработка и внедрение регионального регистра ВПС позволили оптимизировать алгоритм хирургического лечения ВПС на территории Волгоградской области.
2. Применение в практическом здравоохранении регионального регистра ВПС позволит получить объективные данные о распространенности и структуре ВПС на территории Волгоградской области.
3. С целью повышения доступности кардиохирургической помощи пациентам с ВПС на территории Волгоградской области

разработан и внедрен региональный регистр ВПС.

4. Первый опыт применения регионального регистра ВПС показал простоту его применения и высокую эффективность.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Первый опыт применения регионального регистра ВПС в ГБУЗ «ВОККЦ», показавший его простоту в использовании и высокую эффективность, позволяет рекомендовать дальнейшее его использование с целью оптимизации алгоритма хирургического лечения ВПС на территории Волгоградской области.

2. Применение регионального регистра ВПС с учетом полученных практических результатов позволяет рекомендовать его использование для обеспечения диспансерного наблюдения за пациентами с ВПС и оценки отдаленных результатов хирургической коррекции ВПС на территории Волгоградской области.

3. Ресурс программного обеспечения регионального регистра ВПС позволяет обеспечивать мониторинг доступности медицинской помощи детям с ВПС на территории Волгоградской области, что позволяет рекомендовать его использование для обеспечения своевременной хирургической помощи детям с ВПС и снижения детской смертности от данной патологии.

4. Региональный регистр ВПС дает возможность получать информацию о распространенности и структуре ВПС на территории Волгоградской области, что позволяет использовать его для планирования и обоснования объема финансирования, необходимого для оказания высокотехнологической медицинской помощи пациентам с данной патологией.

5. Информация, получаемая при ведении регионального регистра ВПС, может использоваться министерством здравоохранения Волгоградской области и территориальным фондом ОМС для планирования высокотехнологической медицинской помощи пациентам с ВПС региона и ее финансирования.

6. Получение положительного результата применения алгоритма хирургического лечения ВПС с использованием регионального регистра ВПС на территории Волгоградской области, позволит применять данный опыт в других регионах РФ.

СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Кириллов К.О. Заболеваемость врожденными пороками сердца населения Волгоградской области / Ким А.И., Начинкин В.В., Кореновская Г.А.// Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2013. -№3 (47). -С.75-78.

2. Кириллов К.О. Структура врожденных пороков сердца у населения Волгоградской области / Ким А.И., Юрлов И.А., Начинкин В.В., Кореновская Г.А.// Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2014. -№1 (49). -С.49-52.

3. Кириллов К.О. Разработка и внедрение регистра врожденных пороков сердца (ВПС) на территории Волгоградской области/ Кириллов К.О.// Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания». 2014г. - Том.15. №.3 -С.170

4. Кириллов К.О. Эпидемиология врожденных пороков сердца и пути оптимизации кардиохирургической помощи на территории Волгоградской области / Начинкин В.В., Ким А.И., Юрлов И.А.// Детские болезни сердца и сосудов. 2014. -№2. –С.30-33.

