

## РАЗДЕЛ 1. ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ

УДК 614.2:616.1-053.2(470.54-25)

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОКАЗАНИЯ АМБУЛАТОРНОЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА

Созонов А.В.<sup>1</sup>, Соколова А.С.<sup>1</sup>, Трунова Ю.А.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница №11», г. Екатеринбург

<sup>2</sup> Кафедра поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП Уральского  
Государственного медицинского университета, г. Екатеринбург

### THE EFFECTIVENESS OF PROVIDING AMBULATORY CARDI- OLOGICAL CARE TO CHILDREN AND ADOLESCENTS OF THE CITY OF YEKATERINBURG

Sozonov A.V.<sup>1</sup>, Sokolova A.S.<sup>1</sup>, Trunova Y.A.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Children's City Clinical Hospital N11, Yekaterinburg

<sup>2</sup> Department of Polyclinic Pediatrics and Pediatrics of the FPC and PP  
of the Ural State Medical University, Yekaterinburg

**Аннотация.** В статье представлена история создания городского детского кардиоревматологического центра и современная модель центра на базе ДГКБ №11 и кафедры поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП Уральского Государственного медицинского Университета. Дана характеристика работы всех подразделений кардиоревматологического центра, включающего специализированное отделение, амбулаторно-консультативное отделение на 12 тысяч посещений в год, дневной стационар, отделение реанимации и интенсивной терапии и отделение функциональной диагностики с кабинетом УЗИ-исследований, отработана методика консервативного лечения гемангиом у детей. Организация подобных структур педиатрической службы позволяет повышать эффективность диагностики и лечения детей с кардиологической патологией и предупредить прогрессирование в молодом и более старшем возрасте.

**Ключевые слова:** кардиологическая помощь, ревматология, ВПС, НСР, диагностика, гемангиома, дети.

**Annotation.** The article presents the history of the creation of the city children's cardiorheumatology center and the modern model of the center on the basis of the Children's City Clinical Hospital No. 11 and the Department of Polyclinic Pediatrics and Pediatrics of the FPC and PP of the Ural State Medical University. The article describes the work of all departments of the cardiorheumatology

center, including a specialized department, an outpatient consultation department for 12 thousand visits per year, a day hospital, an intensive care unit and a functional diagnostics department with an ultrasound examination room, a method of conservative treatment of hemangiomas in children has been developed. The organization of such structures of the pediatric service makes it possible to increase the effectiveness of diagnosis and treatment of children with cardiological pathology and prevent progression at a young and older age.

**Key words:** cardiological care, rheumatology, CHD (congenital heart disease), HRD (heart rhythm disorders), diagnostics, hemangioma, children.

Известно, что в структуре заболеваемости населения России болезни сердечно-сосудистой системы занимают одно из ведущих мест. Смертность от болезней системы кровообращения в России на протяжении последних двух десятилетий остается одной из самых высоких в мире, составляя около 1 млн человек в год. Доказано, что истоки многих патологических изменений сердечно-сосудистой системы взрослых следует искать в детском возрасте [1, 2].

Артериальная гипертензия, сердечные аритмии, кардиомиопатии и атеросклероз, начинающиеся в детстве, прогрессируют и часто становятся причиной инвалидности в среднем возрасте. Следовательно, нельзя решить проблему заболеваемости взрослых, не решив задачи раннего выявления, лечения и профилактики кардиологической патологии в детстве. Актуальность проблемы сердечно-сосудистых заболеваний требует осуществления на современном этапе целого комплекса превентивных мер именно в педиатрической практике [3].

Городской детский кардиологический центр (ГДКЦ) в МАУ «ДГКБ №11» был создан приказом Городского управления здравоохранения Администрации г. Екатеринбурга от 15.02.1996 г. № 81 «Об организации городского кардиоревматологического центра». В структуре ГДКЦ предусматривалось два блока: амбулаторный с диагностической службой и стационарный блок на 60 коек. Приказ о создании ГДКЦ в 1996 г. был приурочен к открытию нового здания стационара ДГБ №11 на ул. Нагорная, 48, в котором и начал свою работу Городской детский кардиоревматологический центр, состоявший на тот момент из кабинета консультативного приема врача детского кардиолога и кардиоревматологического отделения.

В 1998 году была разработана «Концепция развития кардиоревматологической помощи детям в г. Екатеринбурге» (Ядловская Б.Я., д.м.н., проф. Чередниченко А.М.), которая включала: развертывание палаты интенсивной терапии; подготовку врачей кардиоревматологов; оснащение (ЭХО-КГ и др.); создание базы данных диспансерных больных; внедрение схемы годового отчета районных кардиоревматологов; проведение ежемесячных секций детских кардиоревматологов.

Эта концепция послужила толчком в том числе и для развития ГДКЦ, как научно-исследовательской базы. В 2005-2006 гг. отделение функциональной диагностики ГДКЦ участвовало в рабочей группе проекта «ЭКГ-СКРИНИНГ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ». По результатам этой работы изданы федеральные методические рекомендации: «Нормативные параметры ЭКГ у детей и подростков» под редакцией М.А. Школьниковой.

В 2008 году, после защиты кандидатской диссертации «Кардиоваскулярные нарушения у детей раннего возраста с перинатальным поражением ЦНС и оптимизация их лечения», врач – детский кардиолог ГДКЦ М.Ю. Шишмакова распоряжением Управления здравоохранения Администрации г. Екатеринбурга была назначена главным внештатным детским кардиологом, а заведующим ГДКЦ – А.В. Созонов.

Городской детский кардиоревматологический центр ежегодно проводит тысячи консультации детей города Екатеринбурга и Свердловской области. В структуре амбулаторного приема дети, проживающие в Свердловской области, занимают от 18 до 30% (рис. 1).

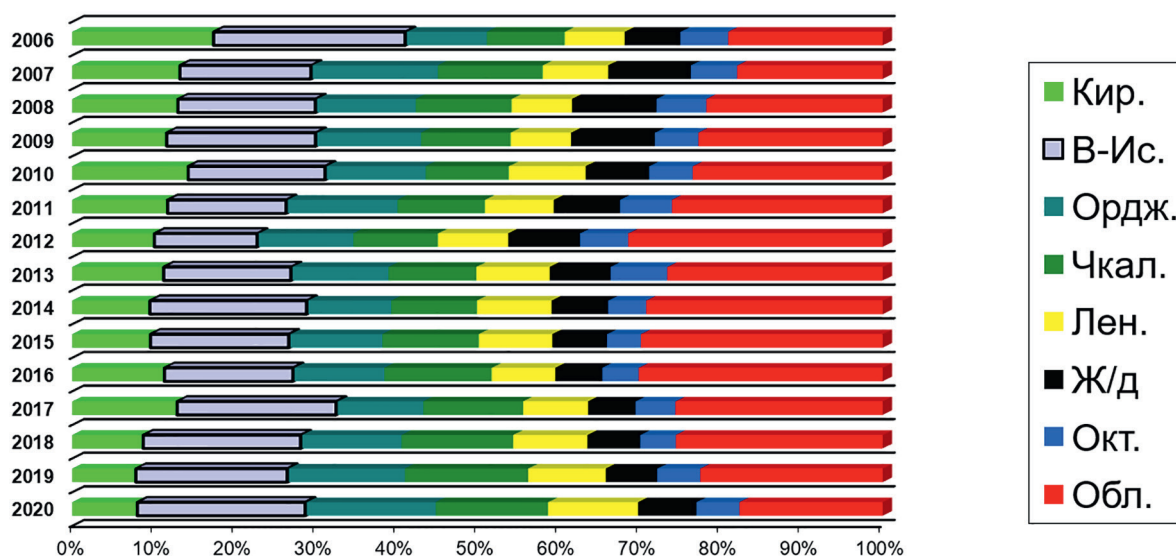


Рис. 1. Консультативный прием ГДКЦ, распределение посещений по месту жительства пациентов

В течение многих лет возрастная структура амбулаторного приема не изменилась: первое место занимают дети от 8 до 14 лет (34,4%), второе – подростки от 15 до 18 лет (20,5%). Это связано с проведением диспансеризации детей школьного возраста, где выявляются различные отклонения от нормы, требующие специализированной консультации в условиях ГДКЦ. Третье место занимают дети от 3 до 7 лет (18,1%), меньше всего детей младше 3 лет (16%).

Структура приема в ГДКЦ по нозологиям представлена на рисунке 2. Лидирующее место в структуре амбулаторного приема среди всех заболеваний до 2020 года занимали нарушения сердечного ритма и проводимости (рис. 2). Это обусловило необходимость организации специализированного приема детского кардиолога – аритмолога Л.Н. Юровской.

Второе место до 2015 года по количеству посещений занимали врожденные пороки сердца (ВПС), но после введения в Российской Федерации обязательной диспансеризации детей количество консультаций по поводу ВПС к 2018 году снизилось. Проведение профилактических осмотров позволило выявлять врожденные пороки сердца на 1 месяце жизни и оказывать этим детям оперативное пособие сразу после постановки диагноза, что снизило количество обращений в ГДКЦ. Такие дети сразу направляются для оперативного лечения в отделение детской кардиохирургии СОКБ №1.

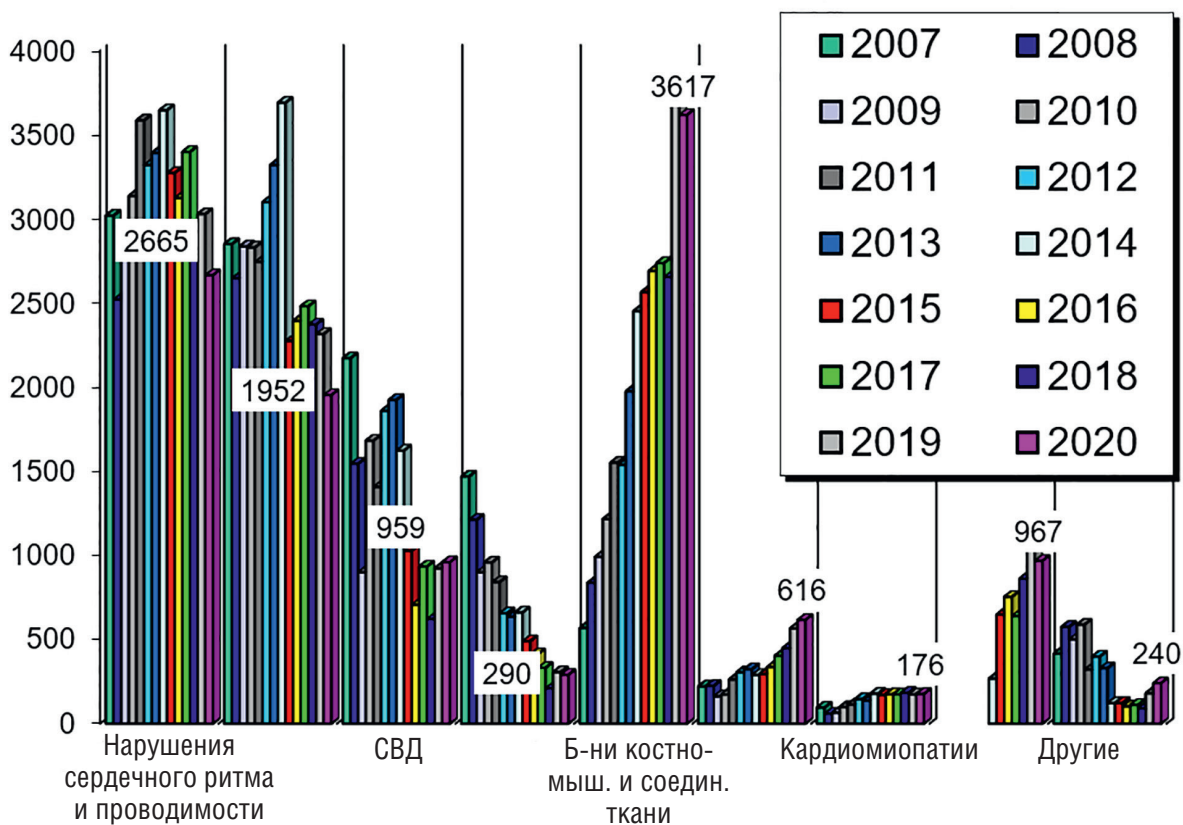


Рис. 2. Структура приема в ГДКЦ по нозологиям (цифрами указаны данные 2020 года)

Как следует из рисунка 3, растет количество болезней костно-мышечной системы, которые в течение последних лет занимают второе место среди консультативных приемов ГДКЦ.

**КОЛ-ВО ЧЕЛОВЕК**

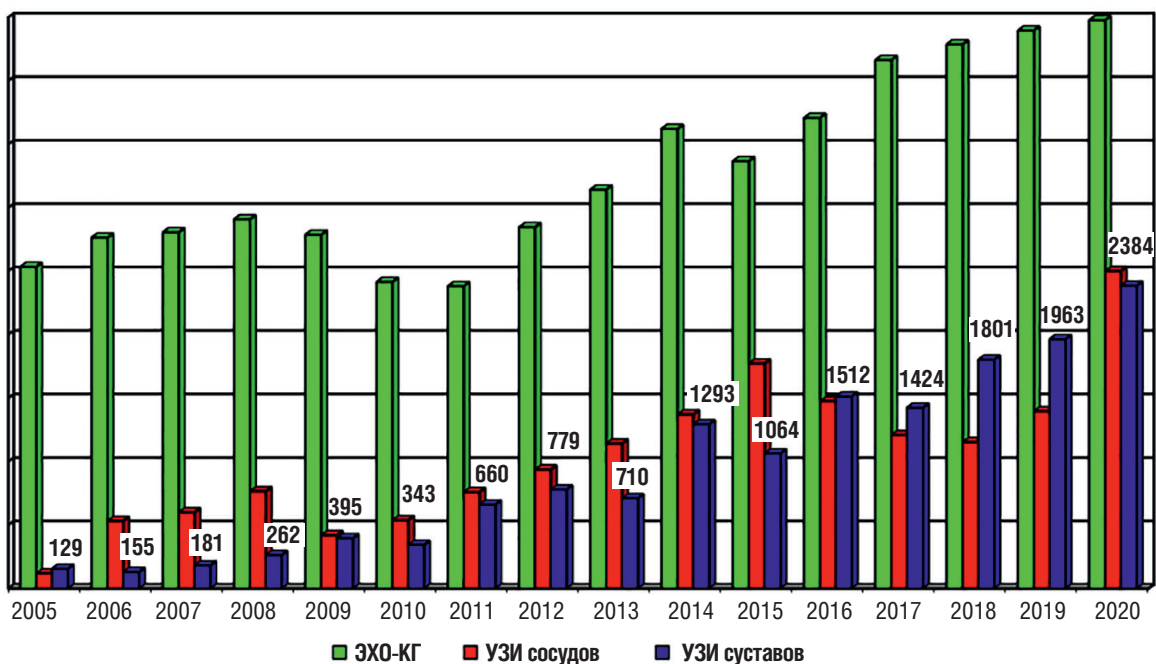


Рис. 3. Динамика количества проведенных ультразвуковых исследований в ГДКЦ

В связи с этим в 2019 году возникла необходимость открытия дополнительного приема ревматолога. Обращает на себя внимание, что в 2020 году количество проконсультированных детей с ревматологической патологией не уменьшилось из-за ограничительных мероприятий по поводу пандемии COVID-19 в Российской Федерации (3679 консультаций в 2019 году и 3617 консультаций в 2020 году).

Подъем обращений за ревматологической помощью потребовал увеличения количества ультразвуковых исследований суставов с 1963 исследований в 2019 году до 2384 УЗИ суставов в 2020 году (рис.4).

Необходимо отметить, что в структуре приема снизилось количество детей с синдромом вегетативной дисфункции (СВД) и с малыми аномалиями развития, которые верифицируются на амбулаторном приеме районного детского кардиолога.

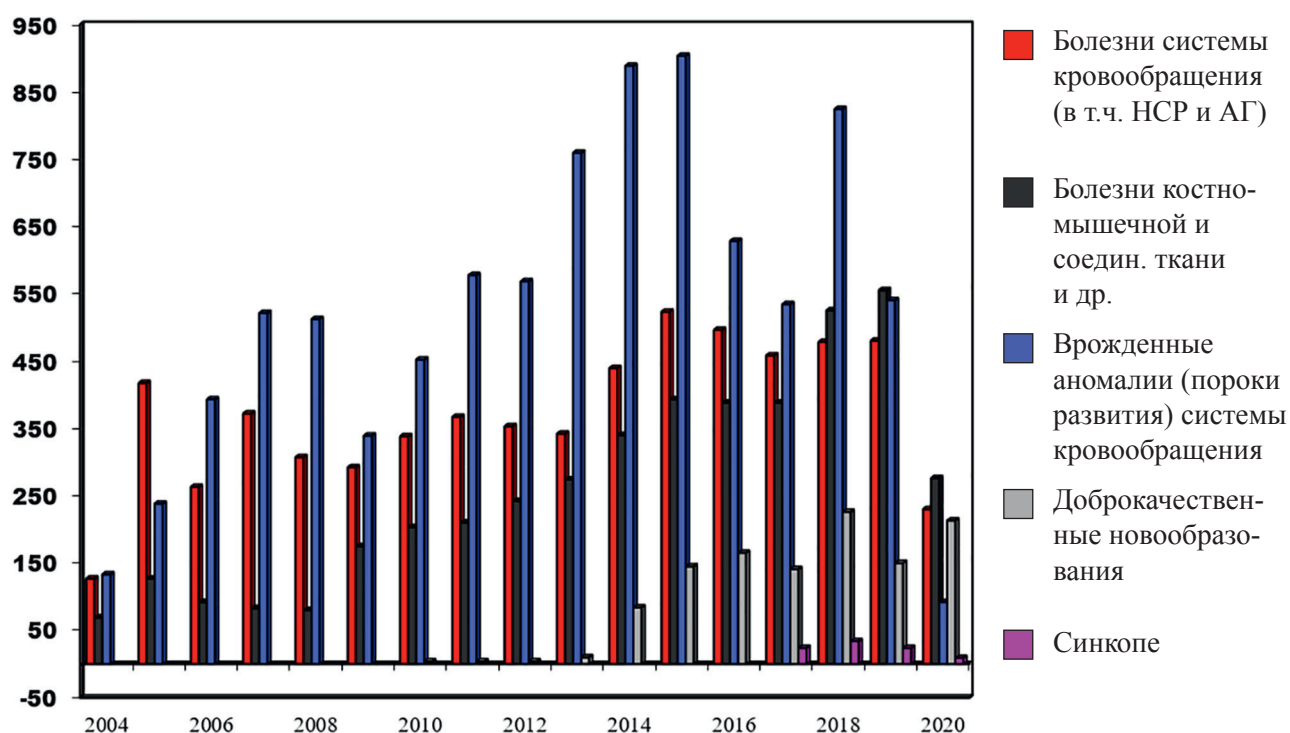


Рис. 4. Структура и динамика числа детей, находящихся на диспансерном наблюдении в ГДКЦ по годам

Дети с СВД, направляемые на консультацию в ГДКЦ, имеют жалобы на неоднократные обмороки в анамнезе, что обычно требует специализированной диагностики. Поэтому с 2008 года в работу ГДКЦ был внедрен ряд методик: «золотой стандарт» диагностики обмороков – ТИЛТ-Тест (длительная пассивная ортостатическая проба), венепункция под контролем ЭКГ, постнагрузочная ортопроба, ситуационная ЭКГ. Это позволило уточнить причину синкопальных состояний у большинства обследованных нами пациентов: в 55% случаях выявлялся вазодепрессорный вариант обморока, в 29% кардиоингибиторный вариант, в 15% случаях – смешанный, и 1% составили псевдосинкопальные состояния, связанные с иными причинами, что сопоставимо с данными зарубежной литературы [4, 5]. Кардиоингибиторный вариант обморока относится к жизнеугрожаемым состояниям, поэтому 3% обследованных нами детей потребовалась имплантация электрокардиостимулятора.

На фоне снижения количества консультируемых детей с СВД выросло количество обращений детей с **артериальной гипертензией (АГ)**. Что, возможно, связано с усилением влияния неблагоприятных факторов, предрасполагающих к АГ: общей гиподинамией и повсеместным распространением фастфуда, что приводит к ожирению, увлечением подростков компьютерными играми и электронными гаджетами, систематическими нарушениями режима сна, курением. Так, в 2020 году проведено 616 консультаций пациентов с артериальной гипертензией.

С 2009 года в ГДКЦ формируется регистр детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и заболеваниями костно-мышечной системы.

Среди всех пациентов, направленных на консультацию, отбираются дети, требующие диспансерного наблюдения в ГДКЦ. Структура и динамика числа детей, находящихся на диспансерном наблюдении в ГДКЦ, по годам представлена на рисунке 4.

На первом месте среди детей, требующих диспансерного наблюдения, – **дети с врожденными пороками сердца (ВПС)**, однако в 2020 году количество таких детей резко сократилось из-за пандемии.

Необходимо отметить, что ежегодно на диспансерном учете с ВПС и кардиомиопатиями состоит более 500 детей, за исключением 2020 года, когда пандемия внесла свои коррективы и на учет было взято меньше всего пациентов. Однако в 2021 году эта ситуация изменилась и на учете уже состоит 524 человека (табл. 1).

*Таблица 1*

**Общее движение диспансерной группы детей с ВПС и кардиомиопатиями по годам за 2017-2021 гг.**

Всего/по годам абс. (%)	2017	2018	2019	2020	На 01.09.2021
Состоит	513 (100,0)	527 (100,0)	535 (100,0)	481 (100,0)	524 (100,0)
Взято	66 (12,8)	48 (9,1)	52 (9,7)	32 (6,6)	64 (12,2)
Снято	68 (13,3)	34 (6,5)	44 (8,2)	56 (11,6)	21 (4)
В том числе по возрасту	35 (6,8)	22 (4,2)	28 (5,2)	30 (6,2)	16 (3,0)
В том числе по улучшению	30 (5,8)	10 (1,9)	15 (2,8)	26 (5,4)	5 (1,0)
Смерть	3 (0,6)	2 (0,4)	1 (0,2)	0	0



Также надо отметить, что неявка на диспансерный прием не являлась причиной снятия с диспансерного учета. Чаще причиной неявки было желание родителей оградить больного ребенка от возможного контакта с другими лицами с целью уменьшения риска заболевания ОРВИ и НКВИ. С диспансерного учета дети снимаются по улучшению, когда ВПС оперирован и происходит стабилизация гемодинамических процессов. В редких случаях случаются летальные исходы. В большинстве случаев причиной смерти становится пневмония на фоне ВПС. В течение последних 5 лет было снято или взято на диспансерный учет порядка 10% от всей диспансерной группы. Среди снятых с диспансерного учета детей есть дети с улучшением – это чаще дети первых трех лет жизни.

Среди наблюдаемых нами пациентов с ВПС больше всего детей в возрасте с 8 лет до 14. Количество детей до 3-х лет постепенно снижается за счет перехода в следующую возрастную категорию и за счет впервые взятых (прооперированных до года и ранее наблюдавшихся в СОКБ № 1).

Структура наблюдаемых детей с врожденными пороками сердца представлена в таблице 2.

Таблица 2

### Структура ВПС

Всего/по годам	2017 абс.(%)	2018 абс.(%)	2019 абс.(%)	2020 абс.(%)	2021 (9 мес) абс.(%)
Сложные, в т.ч. с коарктацией аорты	271 (64,4)	273 (64,7)	276 (64,2)	278 (72,8)	289 (73,4)
Аортальные изолированные	55 (13,1)	54 (12,8)	57 (13,2)	52 (13,6)	49 (12,4)
Пороки легочного клапана	22 (5,2)	27 (6,4)	26 (6,0)	24 (6,3)	21 (5,3)
ДМЖП изолированные	33 (7,8)	24 (5,7)	31 (7,2)	18 (4,7)	17 (4,3)
ДМПП более 5 мм (гемодинамически значимые)	21 (5,0)	23 (5,5)	22 (5,1)	23 (6,0)	18 (4,6)
Митральные пороки (неполная АВК)	10 (2,4)	12 (2,8)	9 (2,0)	8 (2,1)	6 (1,5)
АОЛКА и др. сосудистые	3 (0,7)	2 (0,5)	2 (0,5)	3 (0,8)	3 (0,8)
Аномалия Эбштейна и другие пороки трикуспидального клапана	6 (1,4)	7 (1,7)	7 (1,6)	6 (1,6)	5 (1,3)
Итого ВПС	421	422	430	382	394

Первое место в течение многих лет в структуре ВПС занимают сложные и комбинированные пороки, в том числе с коарктацией аорты (около 70%), с нарастанием их количества в динамике. Именно такие дети требуют лечения и наблюдения и по данным литературных источников [6]. Одновременно дети с этими пороками наблюдаются у кардиохирурга в СОКБ №1. Второе место занимают пороки аортального клапана (до 13,2 %). Третье место занимают пороки легочного клапана и дефекты перегородок. Необходимо отметить, что все эти пороки протекают с недостаточностью кровообращения (НК) (табл. 3).

Таблица 3

**Наблюдаемые дети с ВПС и НК**

Всего/по годам абс. (%)	2017	2018	2019	2020	На 01.09.2021
Всего	421	422	430	382	394
Сложные	271 (64,4)	273 (64,7)	276 (64,2)	278 (72,8)	289 (73,4)
Выявлены пренатально	166 (39,4)	180 (42,7)	190 (44,2)	206 (54,0)	211 (53,6)
Прооперировано всего из общ. кол-ва	301 (71,5)	302 (71,6)	314 (73,0)	286 (74,9)	318 (80,7)
Прооперировано в 2021 году	66 (15,7)	71 (16,8)	67 (15,6)	58 (15,2)	50 (12,7)
Прооперированные на 1 году жизни ребенка	12 (2,9)	14 (3,3)	18 (4,2)	17 (4,5)	26 (6,6)
Требуется повторная операция до адекватной коррекции	5 (1,2)	7 (1,7)	5 (1,2)	6 (1,6)	7 (1,8)

Как видно из таблицы 3, некоторым детям (менее 2%) требуется повторная хирургическая коррекция, это сложные ВПС, такие как Д-транспозиция магистральных сосудов с дефектами перегородок или коарктация аорты в сочетании с несколькими дефектами перегородок, сложные пороки аортального клапана, функционально единый желудочек, тетрада Фалло. Обращает на себя внимание, что за последние годы увеличилось количество выявляемых ВПС пренатально: с 39,4% в 2017 году до 54% в 2020 году. Это говорит о повышении эффективности проводимого в женских консультациях пренатального скрининга в г. Екатеринбурге.

Пациенты с врожденными пороками сердца госпитализируются в кардиологическое отделение для диагностики, подбора консервативной терапии, подготовки к оперативному лечению и после проведения операции. Для оказания помощи детям раннего возраста с ВПС, в том числе новорожденным, в отделении предусмотрены специализированные палаты. Выхаживание детей с ВПС после оперативного вмешательства также осуществляется на базе



отделения реанимации и интенсивной терапии, которое входит в состав круглосуточного стационара ДГКБ №11.

**Нарушения сердечного ритма (НСР)** занимают ведущее место в структуре детской кардиологической заболеваемости и причин летальности [5, 6]. Достоверные сведения о распространенности НСР у детей в мировой статистике отсутствуют, их анализ затруднен, так как часто у абсолютно здоровых детей бывают эпизоды тахи- и брадикардии, миграции водителя ритма и единичные экстрасистолы. По данным главного детского кардиолога России М.А. Школьниковой, аритмии составляют около 20% от всех заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей. В нашем кардиоцентре пациенты с НСР составляют 25% от всей кардио-васкулярной патологии.

Распределение первично принятых больных детей с нарушениями сердечного ритма и проводимости по месту их проживания представлено в таблице 4.

*Таблица 4*

**Структура первично принятых больных детей с нарушением сердечного ритма и проводимости по месту их проживания**

Районы	Кол-во детей в 2018 г.	Кол-во детей в 2019 г.	Кол-во детей в 2020 г.
Верх-Исетский	260	229	285
Орджоникидзевский	192	189	210
Чкаловский	178	202	225
Ленинский	96	108	150
Кировский	109	108	120
Железнодорожный	68	81	90
Октябрьский	55	67	75
Свердловская область	410	364	345

Большую часть обращающихся пациентов составляют дети из Свердловской области, вероятно, это связано с большей численностью населения области в сравнении с районами г. Екатеринбурга. На втором месте по количеству принятых больных – дети Верх-Исетского района, так как ГДКЦ находится на базе 11 ДГКБ и территориально расположен именно в этом районе. На третьем месте примерно в равном количестве дети Орджоникидзевского и Чкаловского районов в связи с многочисленностью их детского населения. Нарушения сердечного ритма также преобладали и среди пациентов, состоящих на диспансерном учете.

НСР имеют многообразие проявлений, отмечается трудоемкость и сложность ранней диагностики сложных аритмий, склонность к формированию тяжелых, хронических форм, а также высокий риск внезапной смерти, что делает проблему нарушений ритма сердца и одной из наиболее значимых для детского здравоохранения. Поэтому особое внимание в кардиоцентре уделяется детям с **жизнеугрожаемыми аритмиями**. По статистике, ведущими причинами внезапной сердечной смерти (ВСС) являются:

- синдромы удлиненного интервала QT (СУИQT);
- синдром Бругада;
- синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта;
- пароксизмальные тахикардии (желудочковые и наджелудочковые (суправентрикулярные));
- атриовентрикулярные блокады;
- синдром слабости (дисфункции) синусового узла.

Аритмологом Юровской Л. Н. за последние 3 года наблюдалось 414 детей с жизнеугрожаемыми аритмиями в возрасте от 0 до 18 лет (табл. 5).

Таблица 5

### Наблюдаемые дети с жизнеугрожаемыми НСР

НСР	Количество детей абс.(%)
Суправентрикулярные тахиаритмии (СВТ)	171 (41,3)
Желудочковые тахиаритмии (ЖТ)	47 (11,3)
Дисфункция синусового узла (ДСУ)	68 (16,4)
Атриовентрикулярные блокады 2 и 3 ст (АВБ)	103 (24,9)
СУИQT (LQT)	25 (6,0)
Всего:	14 (100,0)

Выявлено, что среди значимых аритмий преобладает суправентрикулярная тахикардия (41,3%). Второе место среди блокад занимают атриовентрикулярные блокады 2 и 3 степени (24,3%). Третье место среди диспансерных пациентов у аритмолога ГДКЦ занимают дисфункции синусового узла (24,9%).

В свою очередь, в группе суправентрикулярных тахикардий превалируют атриовентрикулярные реципрокные тахикардии (АВРТ) – 50%, за ними следуют предсердные тахикардии (ПТ)– 17%, и на третьем месте – атриовентрикулярные узловые реципрокные тахикардии (АВУРТ) – 13%. Таким образом, в структуре суправентрикулярных тахикардий превалируют тахикардии, обусловленные механизмом преэкситации за счет синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW). С целью верификации нарушений ритма во время физической нагрузки детям проводится нагрузочное тестирование на велоэргометре, в течение последних двух лет в ГДКЦ появилась возможность проведения нагрузочного теста на тредмиле. Это позволило обследовать и выявлять нарушения сердечного ритма и проводимости у детей, не имеющих навыков езды на велосипеде, у детей с 4 лет.

Из наших данных следует, что в последние годы растет количество детей с **заболеваниями костно-мышечной системы**, что подтверждается и объемом диспансерной группы, где на учете состоит 540 детей с ревматологической патологией, в том числе:

- ювенильный идиопатический артрит (ЮИА) (М 08.0; М 08.1; М 08.2; М 08.3; М 08.4; М 09.0) – 461 ребенок;

- геморрагические васкулиты (D 69.0) – 15 детей;
- очаговая (локализованная) склеродермия (L 94.0) – 25 детей;
- болезнь Kawasaki (M 30.3) – 29 детей;
- системная красная волчанка (M 32) – 5 детей;
- ювенильный дерматомиозит (M 33.0) – 1 ребенок;
- миозит оссифицирующий (M 61.0) – 1 ребенок;
- синдром Рейно (I 73.0) – 2 ребенка;
- средиземноморская лихорадка (D 89.8) – 1 ребенок.

Распределение по возрастным группам выглядит так же, как у детей с ВПС, – больше всего подростков.

Необходимо отметить, что учет детей с заболеваниями костно-мышечной системой только набирает силу, так, за прошлый год амбулаторные приемы ревматологов выросли в два раза. Уже сейчас можно отметить, что основной диагноз, с которым наблюдаются у ревматолога дети, – это ювенильный идиопатический артрит, он составляет 86% от всей ревматологической патологии у детей.

В 2009 году открылся дневной стационар кардиоревматологического профиля на базе диагностического корпуса ГДКЦ. Это был большой шаг навстречу удовлетворенности пациента и оказанию качественной медицинской помощи. Теперь дети могли проходить диагностику и получать необходимое лечение, но при этом ночевать дома, проводить вечера в кругу семьи, учащиеся не были полностью оторванными от школьной программы. Так, в первый год в дневном кардиоревматологическом стационаре было пролечено 482 ребенка, в 2020 году это уже более 1800 госпитализаций. Структура заболевших детей, пролеченных в дневном стационаре, представлена на рис. 5.

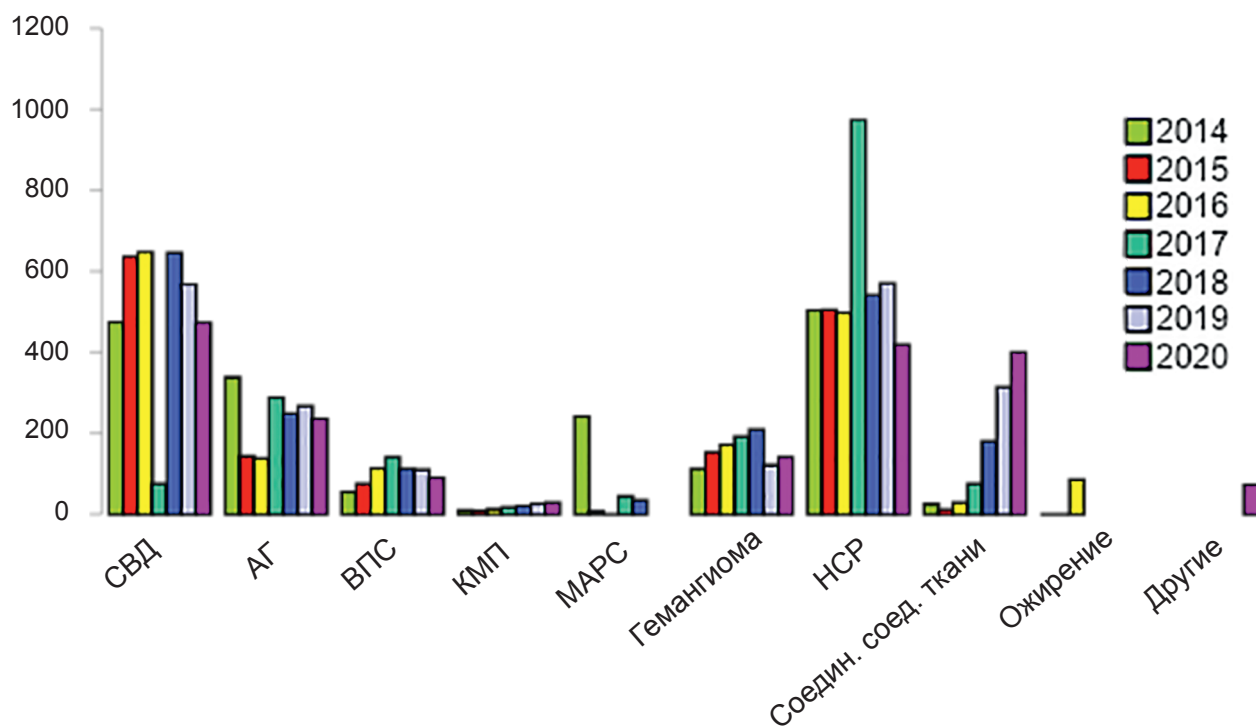


Рис.5. Динамика заболевших детей, госпитализированных в дневной стационар в 2014–2020 гг.

Как видно из представленных на рисунке данных, на первом месте в госпитализации детей в дневной стационар стоит диагноз – синдром вегетативной дисфункции (СВД), второй по частоте встречаемости – нарушения сердечного ритма. Третье место делят дети с АГ и гемангиомами.

С 2013 года, по направлению детских хирургов НПЦ «Бонум», ГДКЦ осваивает новое направление – медикаментозное лечение инфантильных гемангиом пропранололом у детей раннего возраста (терапия «off label»). Благодаря этой терапии неоперабельные гемангиомы, в том числе на лице и шее, успешно лечатся, вплоть до полного выздоровления ребенка (рис. 6).

### До лечения



### После лечения



Рис. 6. Результат медикаментозного лечения гемангиомы

Эффект проводимой терапии достигает результата у 90% больных детей, что делает медикаментозное лечение инфантильных гемангиом пропранололом высоко эффективным. В 2021 году начато лечение детей, страдающих гемангиомой, жидкой формой препарата пропранолола – «Гемангиол», что исключает возможность неправильного дозирования родителями (нет необходимости маме самостоятельно разводить нужную дозировку препарата).

С 2017 года в дневном кардиоревматологическом стационаре введено лечение детям с ювенильным идиопатическим артритом метотрексатом. Дети начинают базисную терапию в специализированном круглосуточном стационаре, а после выписки домой продолжают получать ее в амбулаторных условиях в дневном стационаре. За 2018 год ежемесячно такую помощь получали 15 детей, что соответствует принятым рекомендациям [6].

С момента образования ГДКЦ функционирует школа детского кардиолога, созданная по инициативе доцента кафедры Педиатрии ФПК и ПП Г.С. Кокоулина и ныне руководимая доцентом кафедры поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП к.м.н. Ю.А. Труновой. Врачи кардиоцентра привлекаются к проведению научных исследований на кафедре, чтению лекций, проведению семинарных занятий.

Деятельность Городского детского кардиологического центра «МАУ ДГКБ № 11» направлена на разработку эффективных схем лечения и реабилитационных мероприятий,

внедрение квалифицированной помощи детям всех возрастных групп на всех этапах деятельности лечебно-профилактических учреждений. Маршрутизация пациентов представлена на рисунке 7.



Рис. 7. Маршрутизация пациентов с кардиоревматологической патологией в г. Екатеринбурге

Таким образом, оказание специализированной медицинской помощи детям с заболеваниями сердечно-сосудистой системой и костно-мышечной системой в г. Екатеринбурге происходит в амбулаторных условиях, в условиях дневного и круглосуточного стационара. Основные направления диагностики, лечения и наблюдения включают:

- нарушения сердечного ритма и проводимости.
- врожденные пороки сердца, в том числе диагностика, подготовка к оперативному лечению и ведение после проведения операции.
- другие заболевания сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, синкопальные состояния, кардиомиопатии и др.).
- заболевания костно-мышечной системы.
- контроль за терапией препаратов, влияющих на сердечно-сосудистую систему (лечение гемангиом).

Указанный спектр патологии требует диагностических и лечебных возможностей, которые имеются в ГДКЦ и постоянно расширяются за счет внедрения новых технологий. МАУ ДГКБ №11 оказывает медицинскую помощь в соответствии с Порядком оказания медицинской помощи по профилю «детская кардиология» по приказу Минздрава РФ от 25.10.2012 N 440н.

Городской детский кардиоревматологический центр работает в тесном содружестве с кафедрой поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП (зав. кафедрой д.м.н., проф. Царькова С.А.). Заслуженный работник высшей школы, д.м.н., проф. Чередниченко Александра Марковна была основателем школы детских кардиологов на Урале. Под руководством сотрудников кафедры подготовлено и защищено около 10 кандидатских диссертаций, посвященных вопросам детской кардиоревматологии. Врачи кардиоцентра привлекаются к проведению научных исследований на кафедре, чтению лекций, проведению семинарных занятий.



В дневном стационаре и на приемах больных постоянно работают ординаторы кафедры, что повышает их профессиональный уровень и престижность специальности «детский кардиолог».

Таким образом, работа городского детского кардиоревматологического центра совместно с кафедрой является перспективным направлением детской кардиологической службы, поскольку базируется на современной информационной платформе и высоких технологиях.

## Список литературы

1. Руководство по легочной гипертензии у детей / под ред. Л.А. Бокерия, С.В. Горбачевского, М.А. Школьниковой. Москва, 2013, 404 с.
2. Нарушение ритма и проводимости сердца у детей: тактика врача-педиатра. Методические рекомендации / под ред. Е.Н. Андрияновой. Москва, 2011, 28 с.
3. Детская кардиология / под ред. Дж. Хоффмана. Москва, Практика, 2006, 519 с.
4. Лятфуллин И.Я., Юмашева С.Ю. Ситуационное синкопе как нестандартная проблема детской кардиологии / Практическая медицина 02, апрель, 2017.
5. Школьников М.А. Эпидемиология, особенности клинического течения и общие принципы медикаментозной терапии тахикардий у детей раннего возраста / М.А. Школьников // Анналы аритмологии. – 2011. – № 4. – С .5-14.
6. Школьников М.А. Суправентрикулярные аритмии. Клинические рекомендации по детской кардиологии и ревматологии / М.А. Школьников, В.В. Березницкая, под ред. М.А. Школьниковой, Е.А. Алексеевой. – М., 2011. – С. 108-132.