

Созонов А.В.¹, Соколова А.С.¹, Чередниченко А.М.²,
Трунова Ю.А.^{1,2}, Рязанова Т.А.¹, Андреева Д.М.¹

DOI 10.25694/URMJ.2019.06.19

Результаты становления екатеринбургского городского детского кардиоревматологического центра и возможности оказания специализированной медицинской помощи на современном этапе

1 — МАУ «Детская городская клиническая больница №11», г. Екатеринбург. 2 — ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург

Sozonov A.V., Sokolova A.S., Cherednichenko A.M., Trunova Y.A., Ryazanova T.A., Andreeva D.M.

Results of the work of Yekaterinburg city cardiorheumatological child center and the possibility of specialized medical care today

Резюме

В статье представлена история создания городского детского кардиологического 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 10,8 тысяч посещений в год, дневной стационар, отделение реанимации и интенсивной терапии и отделение функциональной диагностики с кабинетом УЗИ-исследований. 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: организация медицинской помощи; сердечно-сосудистые заболевания; диагностика; лечение; дети

Summary

The article presents the history and the work of City Cardiorheumatological Child Center which is located in the Children's Clinical Hospital №11 Yekaterinburg City. The characteristic of the work of all departments of cardiorheumatological center which includes outpatient advisory department (10,800 visits per year), cardiorheumatological department, day hospital, intensive care unit, functional diagnostics department with ultrasound procedures presented. Organization of such structures of pediatric service can improve the efficiency of diagnosis and treatment cardiac disease in young age.

Key words: organization of health care, cardiovascular disease, diagnosis, treatment, children



Созонов Андрей Викторович – руководитель Городского детского кардиологического центра МАУ ДГКБ №11, г. Екатеринбург

Кардиоваскулярная патология уже несколько десятилетий является актуальной проблемой современного общества. Установлено, 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 даже атеросклероз, формирующиеся у ребенка, прогрессируют и нередко 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]

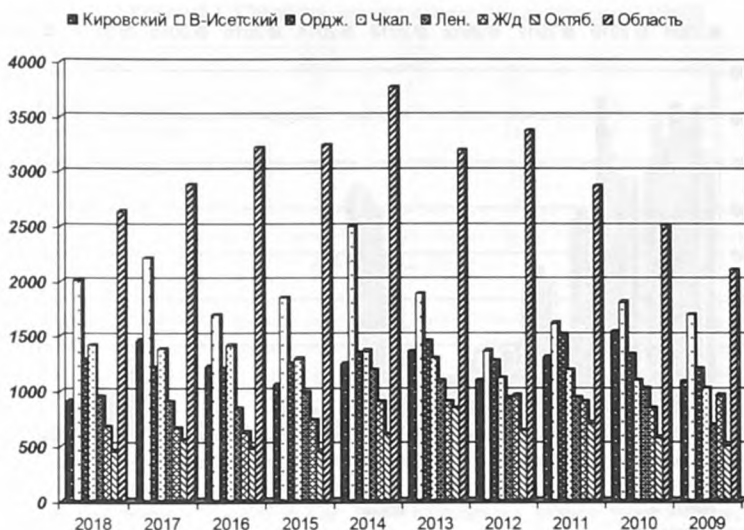


Рис. 1. Консультативный прием ГДКЦ, распределение посещений по месту жительства пациентов.

Городской детский кардиологический центр (ГДКЦ) в МАУ «ДГКБ №11» был создан приказом городского Управления здравоохранения Администрации г. Екатеринбурга в 1996 году, но предпосылки для создания центра сформировались намного раньше. В 1959 году по инициативе профессора Кушелевского Б.П. на базе ГКБ СМП был создан Городской ревматологический центр для взрослых пациентов, в дальнейшем перебазировавшийся в ГКБ №40. В процессе функционирования центра выяснилось, что отсутствие преемственности между педиатрической и терапевтической службами существенно затрудняет работу и ухудшает результаты лечения больных с ревматическими заболеваниями. Поэтому с декабря 1970 года в состав «взрослого» центра на базе ГКБ № 40 была введена ставка детского кардиоревматолога, а в областном ревматологическом диспансере выделены 15 детских коек. Специализированное детское кардиоревматологическое отделение на 20 коек появилось только в 1980 в ДГБ №5 и функционировало там до 1995 года.

В соответствии с потребностями практического здравоохранения и актуальностью проблемы увеличения кардиоваскулярной патологии среди населения, ее теоретической и практической значимостью, в целях совершенствования специализированной медицинской помощи детям с врожденными и приобретенными заболеваниями сердечно-сосудистой системы, в 1996 году по инициативе заведующей кафедрой педиатрии ФУВ проф. А.М. Чердниченко в сотрудничестве с главным врачом ДГБ №11 Б.Я. Ядловской в новом корпусе больницы был организован городской детский кардиоревматологический центр, который первоначально состоял из кардиоревматологического отделения круглосуточного пребывания на 45 коек и амбулаторного консультативного приема. Большая заслуга в становлении центра, обучении врачей принадлежит доценту кафедры Г.С. Кокутину и первому руководителю ГДКЦ к.м.н. С.В. Татаревой.

В 2003 году к 280-летию города Екатеринбурга, после

реконструкции, открыт диагностический корпус больницы. Это позволило использовать новые площади для увеличения консультативных приемов, в том числе ревматолога, и расширения диагностических возможностей в детской кардиологии, начала внедряться методика ультразвукового исследования суставов. В 2005 году для стабилизации состояния детей с тяжелой кардиальной патологией открыто отделение реанимации и интенсивной терапии. Таким образом, на базе ДГКБ №11 была создана модель Городского детского кардиологического центра.

В настоящее время в состав центра входят: кардиологическое отделение на 35 коек, 8 из которых неонатологические – для новорожденных детей с ВПС и другой кардиальной патологией, дневной кардиологический стационар на 30 коек, работающий в 2 смены, отделение реанимации на 6 коек, отделение функциональной диагностики с кабинетом УЗИ и непосредственно амбулаторно-консультативное отделение на 10,8 тыс. посещений в год. Сегодня в кардиологическом центре, включая стационарное отделение, работают 9 врачей детских кардиологов, из них 4 – кандидата медицинских наук, трое имеют сертификат ревматолога. С 2008 года руководителем центра является врач высшей категории А.В. Созонов.

Для исследования состояния сердечно-сосудистой системы у пациентов в Центре используются как традиционные, так и самые современные диагностические методики. Основные направления в детской кардиологии, по которым работает ГДКЦ, определены актуальностью проблемы кардиоваскулярной патологии и диагностическими возможностями.

Консультативно-диагностический блок обеспечивает оказание специализированной помощи детям г. Екатеринбурга и Свердловской области, при этом в структуре амбулаторного консультативного приема дети, проживающие в области, занимают около 30% (рис. 1).

Возрастная структура амбулаторного приема в течение

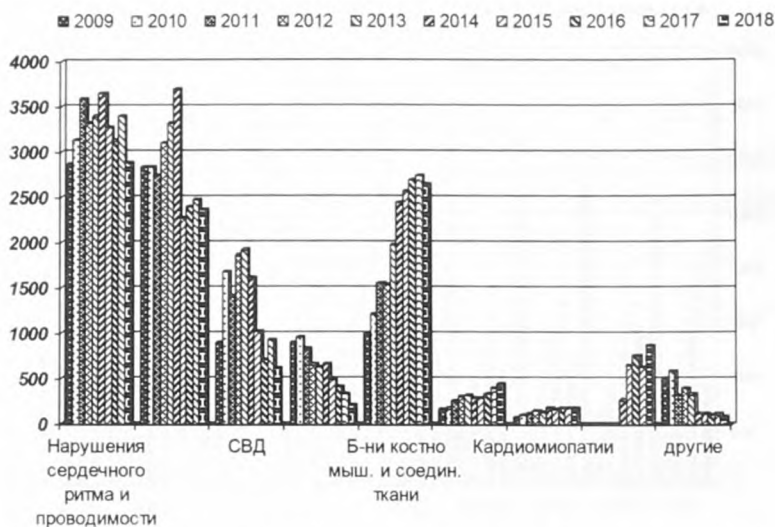


Рис. 2. Структура приема в ГДКЦ по нозологиям (цифрами указаны данные 2018 года).

многих лет представлена следующим образом: первое место занимают дети от 8 до 14 лет (34,4%), второе – подростки от 15 до 18 лет (20,5%), третье место – дети в возрасте от 3 до 7 лет (18,1%). Это связано с проведением диспансеризации детей школьного возраста, где выявляются различные отклонения от нормы, требующие специализированной диагностики и консультации в условиях ГДКЦ. Дети младше 3 лет составляют только 16% консультативного приема.

Среди нозологий одно из лидирующих мест занимают нарушения сердечного ритма и проводимости – 2885 приемов в 2018 году (рис. 2).

Нарушения сердечного ритма в структуре сердечно-сосудистой патологии у детей имеют все возрастающее медико-социальное значение в связи с распространенностью, склонностью к хроническому течению, возможностью инвалидизации, повышенным риском внезапной смерти при их возникновении и в то же время возможностью полного восстановления нормального ритма при своевременной и правильной коррекции. Все это обусловило введение с 2008 года специализированного приема детского кардиолога-аритмолога Л.Н. Юровской. Для контроля и коррекции работы ЭКС у детей имплантированными устройствами приобретен и используется программатор электрокардиостимуляторов (ЭКС) и имплантируемых кардиовертер-дефибрилляторов (ИКД) фирм Medtronic и Biotronic, с возможностью считывать информацию с имплантированных петлевых регистраторов. Внедрена методика чрепизшеводного электрофизиологического исследования (ЧП ЭФИ). Для дифференциальной диагностики тахикардитий в амбулаторных условиях используются приборы для регистрации ситуационной ЭКГ.

Болезни костно-мышечной системы в течение трех лет занимают второе место среди амбулаторных приемов ГДКЦ (более 2650 в 2018 г.). Это потребовало не только открытия дополнительного приема ревматолога в 2019 году, но и увеличения количества ультразвуковых исследований

суставов.

Врожденные пороки сердца (ВПС) были и остаются одной из самых актуальных проблем детской кардиологии, и до 2015 года в структуре амбулаторных посещений дети с ВПС находились на первом месте (рис. 2). Введение эхокардиографического исследования на 1 месяце жизни в обязательные профилактические осмотры, позволило выявлять врожденные пороки сердца и оказывать хирургическое пособие в ближайшее после постановки диагноза время, что снизило количество обращений в ГДКЦ до 2371 приема в 2018 году. Такие дети сразу направляются на оперативное лечение в отделение детской кардиохирургии СОКБ №1. Высокая квалификация специалистов ультразвуковой диагностики ГДКЦ и аппаратура экспертного класса позволяют осуществлять как первичную диагностику ВПС у детей, начиная с периода новорожденности, так и динамическое наблюдение пациентов до и после хирургической коррекции порока.

Необходимо отметить, что в структуре приема снизилось количество детей с синдромом вегетативной дисфункции (СВД) и с малыми аномалиями развития, которые должны быть верифицированы на амбулаторном приеме районного детского кардиолога. На консультацию в ГДКЦ направляются дети с пароксизмальным течением СВД – синкопальными состояниями или вегетативными кризами, что обычно требует специализированной диагностики. С 2008 года в ГДКЦ внедрен в работу «золотой стандарт» диагностики обмороков - тилт-тест (длительная пассивная ортостатическая проба), а также венепункция под контролем ЭКГ, постнагрузочная ортопроба, ситуационная ЭКГ (табл. 1). Эти методики позволяют уточнить причину синкопальных состояний. По нашим данным в 55% случаях выявлен вазодепрессорный вариант обморока, в 29% – кардионитибиторный, в 15% – смешанный вариант и 1% – псевдосинкопальное состояние, связанное с иными причинами. Полученные результаты сопоставимы с литературными данными

Таблица 1. Специализированные методы диагностики ГДКЦ

Методика /год	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Тилт-тест *	47	47	60	72	71	72
Постнагрузочная ортопроба *	40	30	56	74	54	12
Венепункция под контролем ЭКГ *	12	3	21	15	14	8
ЧПЭФИ *	7	9	4	13	10	22
Ситуационная ЭКГ *	5	3	15	5	5	4

* Указанные методы диагностики в Уральском федеральном округе в педиатрии внедрены только в ГДКЦ «МАУ ДГКБ №11».

[4, 5]. Кардиоингибиторный вариант обморока относится к жизнеугрожаемым состояниям, что у 5% обследованных в ГДКЦ детей потребовало постановки электрокардиостимулятора.

Одним из эффективных методов дифференциальной диагностики нарушений сердечного ритма, внедренных в ГДКЦ, является ЧПЭФИ. Нами ретроспективно проанализирована патология, выявленная на ЧПЭФИ за 5 лет. На исследование был направлен 51 ребенок: 23 пациента с недокументированной тахикардией, 19 детей с феноменом WPW, 6 с синдромом слабости синусового узла, 3 детей с наджелудочковой тахикардией. По данным ЧПЭФИ у 25 детей (70%) патологии не было выявлено, однако у других 30% были определены различные нарушения ритма и проводимости: у 10 детей выявлена ортодромная атриовентрикулярная тахикардия, у 5 – АВ-узловая реципрокная тахикардия, у двоих – желудочковая тахикардия, еще у двоих – предсердная тахикардия у одного ребенка – мерцательная аритмия. Таким образом, 20 детям, прошедшим обследование, потребовалось в дальнейшем хирургическое лечение выявленных нарушений сердечного ритма.

Кроме того, для эффективной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы в ГДКЦ широко используются нагрузочные пробы – велоэргометрия, тредмил-тест, тест с шестиминутной ходьбой. В Свердловской области только на базе ГДКЦ проводится нагрузочное тестирование у детей, начиная с 4 лет, в том числе с врожденными пороками сердца и нарушениями сердечного ритма. Так за 2018 год на тредмиле выполнено более 700 нагрузочных проб у несовершеннолетних. Использование теста 6-минутной ходьбы у детей (6MWT) позволило не только определять функциональный класс по расстоянию, пройденному больным ребенком, но и рассчитать объем выполненной им работы (в Джоулях), что дает возможность в динамике оце-

нить результаты лечения и прогноз у детей с ВПС.

С 2009 году, с учетом современных организационных требований, на базе диагностического корпуса ГДКЦ открылся и успешно функционирует дневной стационар кардиоревматологического профиля. Дневной стационар – форма оказания медицинской помощи, когда назначенный больному комплекс лечебно-диагностических мероприятий проводится в дневное время в специально оборудованных помещениях, при этом используется весь потенциал медицинского учреждения. Это большой шаг навстречу удовлетворенности пациентов, не требующих круглосуточного наблюдения, и оказанию качественной медицинской помощи. Так в первый год в дневном кардиоревматологическом стационаре было пролечено 482 ребенка, на 2018 год это количество составило 1982 человека.

Структура диагнозов детей, пролеченных в дневном стационаре, за последние пять лет, представлена на рисунке 3.

На первом месте среди нозологий дневного стационара стоит диагноз СВД, второй по частоте встречаемости – нарушения сердечного ритма. Третье место делят артериальная гипертензия и инфантильные гемангиомы.

Артериальная гипертензия (АГ) – еще одна из нозологий, с которыми приходится работать врачам-детским кардиологам ГДКЦ, это одна из приоритетных проблем детской кардиологии, что обусловлено ее возрастающей распространенностью в детской популяции, а также высокой вероятностью трансформации в гипертоническую болезнь. С 2012 года в ГДКЦ внедряется персонализированный подход к терапии с эссенциальной артериальной гипертензии у детей и подростков.

В рамках научной работы заведующей дневным кардиоревматологическим стационаром О.В. Самариной, под руководством д.м.н., профессора, член-корр. РАН, ректора

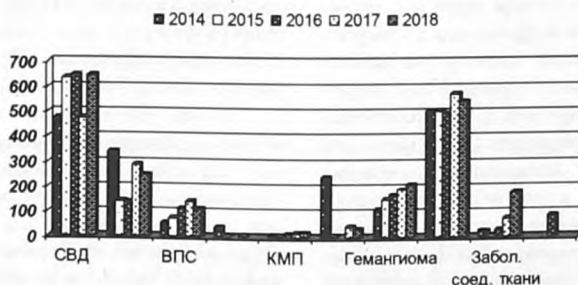


Рис. 3. Структура диагнозов детей, госпитализированных в дневной стационар 2014 - 2018 гг.



Рис. 4. Результат медикаментозного лечения гемангиомы.



Рис. 5. Схема взаимодействия структур ГДКЦ с учреждениями, оказывающими помощь детям с кардиоревматологической патологией.

ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава РФ О.П. Ковтун, проводилось исследование генетических полиморфизмов у пациентов с АГ, которое позволило разобраться в причинах артериальной гипертензии, подобрать оптимальную медикаментозную терапию, определить прогноз течения заболевания. Большинству детей на основании выявленного полиморфизма генов АГ была проведена смена или коррекция гипотензивной терапии. По итогам этой работы защищена кандидатская диссертация на тему «Эссенциальная артериальная гипертензия у детей: персонализированный подход к прогнозированию раннего дебюта заболевания и назначению лекарственной терапии». Кроме того, в настоящее время в ГДКЦ проводится апробация новой для детских кардиологов методики объемной сфигмометрии у подростков с артериальной гипертензией. Также на базе дневного стационара проводятся занятия для пациентов с АГ, пациентов с факторами риска формирования АГ и их родственников – Школа артериальной гипертензии. Цель школы – дать представления о заболевании, осложнениях, появляющихся в процессе развития болезни, и путях их предупреждения.

С 2013 года, в содружестве с детскими хирургами НПЦ «Бонум», в дневном стационаре ГДКЦ внедрено новое направление в работе – медикаментозное лечение инфантильных гемангиом пропранололом у детей раннего возраста. Благодаря этой терапии неоперабельные геманги-

омы, в том числе на лице и шее успешно лечатся, вплоть до полного выздоровления ребенка. Ежегодно по направлению хирургов из г. Екатеринбурга и Свердловской области более 200 детей с гемангиомами получают лечение в условиях дневного стационара ГДКЦ. Эффект от проводимой терапии достигается у 90% больных детей, что делает медикаментозное лечение инфантильных гемангиом пропранололом высокоэффективным (рис. 4).

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

На базе круглосуточного стационара МАУ «ДГКБ №11» функционирует кардиологическое отделение, входящее в структуру ГДКЦ, мощностью 35 коек, из них кардиологических – 22, ревматологических – 5, неонатальных – 8. Кардиологическое отделение работает не только в плановом режиме, но и принимает детей в неотложном порядке (45% пациентов по данным за 2018 год), из них 35% детей поступает в тяжелом состоянии. В структуре нозологических форм преобладают пациенты с нарушени-

ями сердечного ритма (23,8%) и синдромом вегетативной дисфункции (19,3%), на третьем месте дети с ювенильным идиопатическим артритом (15,3%). Отдельную группу составляют пациенты раннего возраста, в частности дети младше одного года. В структуре заболеваемости данной возрастной группы в течение последних шести лет неизменно преобладают дети с врожденными пороками сердца. Для оказания помощи детям раннего возраста с ВПС, в том числе новорожденным, в отделении предусмотрены специализированные палаты. Эти пациенты госпитализируются в кардиологическое отделение для диагностики, подбора консервативной терапии, подготовки к оперативному лечению, послеоперационного наблюдения и лечения. Выжидание детей с ВПС после оперативного вмешательства, в том числе осуществляется на базе отделения реанимации и интенсивной терапии круглосуточно стационара МАУ «ДГКБ №11», которое также входит в структуру ГДКЦ.

Эффективная работа ГДКЦ стала возможна благодаря оснащению современным диагностическим оборудованием, координированной деятельности центра с другими лечебно-профилактическими и научно-исследовательскими учреждениями, работающими по проблемам сердечно-сосудистой патологии (рис. 5).

Городской детский кардиологический центр работает в тесном сотрудничестве с кафедрой поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП Уральского государственного медицинского университета, в настоящее время возглавляемой д.м.н., профессором С.А. Царьковой. С момента образования, на базе ГДКЦ функционирует «Общество детских кардиологов», созданное по инициативе доцента Г.С. Кокоулина и ныне руководимое доцентом кафедры к.м.н. Ю.А. Труновой. С 2018 года общество приобрело статус Регионального отделения Ассоциации детских кардиологов России по Свердловской области и насчитывает 58 членов – врачей детских кардиологов и кардиохирургов. Врачи кардиоцентра привлекаются к участию в научно-исследовательских работах, идущих на кафедре, чтению лекций, проведению семинарских занятий для врачей-детских кардиологов на циклах повышения квалификации.

Таким образом, специализированная медицинская помощь детям с заболеваниями сердечно-сосудистой системой в г. Екатеринбурге осуществляется ГДКЦ МАУ «ДГКБ №11» в соответствии с Порядком оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология", согласно приказу Минздрава РФ от 25.10.2012 N 440н, в амбулаторных условиях, в условиях дневного и круглосуточного стационара. Основными направлениями диагностики, лечения и наблюдения являются:

1. Нарушения сердечного ритма и проводимости.
2. Врожденные пороки сердца, в том числе первичная диагностика, подготовка к оперативному лечению и ведение после оперативного вмешательства.
3. Другие заболевания сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, кардиомиопатии и др.), синкопальные состояния.
4. Заболевания костно-мышечной системы.
5. Контроль за терапией препаратов влияющих на сердечно-сосудистую систему (лечение инфантильных гемангиом).

Указанный спектр заболеваний требует диагностических и лечебных возможностей, которые имеются в ГДКЦ и постоянно расширяются за счет внедрения новых технологий.

Основной целью работы ГДКЦ является снижение заболеваемости, инвалидизации и смертности детей с сердечно-сосудистой патологией, путем оказания специализированной амбулаторной и стационарной кардиологической помощи, создания единой организационно-методической системы помощи по профилю, определение и развитие приоритетных направлений в детской кардиологии, что вполне соответствует решению основных задач по снижению сердечно-сосудистой заболеваемости населения России, поставленных в Национальном проекте «Здравоохранение».

Работа городского детского кардиоревматологического центра в тандеме с кафедрой является перспективным направлением организации детской кардиологической службы, поскольку базируется на современной информационной платформе и высоких технологиях.■

Созонов Андрей Викторович – руководитель Городского детского кардиологического центра МАУ ДГКБ №11, г. Екатеринбург; Соколова Анна Сергеевна – к.м.н., главный врач МАУ ДГКБ №11, г. Екатеринбург; Черодниченко Александра Марковна – д.м.н., профессор кафедры поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России; Трунова Юлия Александровна – к.м.н., доцент кафедры поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, врач – детский кардиолог Городского детского кардиологического центра МАУ ДГКБ №11, г. Екатеринбург. Андреева Дарья Михайловна – к.м.н., врач – детский кардиолог Городского детского кардиологического центра МАУ ДГКБ №11, г. Екатеринбург. Рязанова Татьяна Александровна – заведующая кардиологическим отделением МАУ ДГКБ №11, г. Екатеринбург. Автор, ответственный за переписку: Созонов А.В. 620028, г. Екатеринбург, ул. Назорная, д.48. Тел. (343)231-50-60. e-mail: sozonov-av@yandex.ru

Литература:

1. Бокерия Л.А., Горбачевский С.В., Школьников М.А., ред. *Легочная гипертензия у детей.* Москва; 2013.
2. Андриянова Е.Н., ред. *Нарушение ритма и проводимости сердца у детей: тактика врача-педиатра.* Москва; 2011.
3. Дж. Хорффман, ред. *Детская кардиология.* Москва: Практика; 2006.
4. Лутфуллин И.Я., Юмаева С.Ю. *Ситуационное*

синкопе как нестандартная проблема детской кардиологии. *Практическая медицина*. 2017; 2(103): 142-145.

5. Школьникова М.А. Эпидемиология, особенности клинического течения и общие принципы медика-

ментозной терапии тахикардий у детей раннего возраста. *Анналы аритмологии*. 2011; 4: 5-14.

6. Школьникова М.А., Алексеева Е.А., ред. *Клинические рекомендации по детской кардиологии и ревматологии*. Москва; 2011.