

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Вяльцин С.В.¹, Семенова Н.В.², Вяльцин А.С.²

¹ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России

Авторы:

Вяльцин Сергей Валентинович – канд. мед. наук; доцент кафедры медицины катастроф ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России

Семенова Наталья Владимировна - канд. мед. наук; доцент кафедры экстремальной и доказательной медицины ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России

Вяльцин Алексей Сергеевич - канд. мед. наук; доцент кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России

Автор, ответственный за переписку:

Семенова Наталья Владимировна - канд. мед. наук; доцент кафедры экстремальной и доказательной медицины ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: natali1980-07-21@mail.ru

DOI: 10.61634/2782-3024-2024-15-36-41

Аннотация. С каждым годом наблюдается рост болезней сердечно-сосудистой системы, как в детском, так и в подростковом возрасте (за последние 15 лет в России более чем в 2 раза). Вероятность развития осложнений и необратимых изменений в организме зачастую возникает из-за отсутствия квалифицированной, своевременной терапии. При этом постоянно повышается трудоемкость и сложность современных технологий диагностики и лечения болезней сердца. В настоящее время врожденные пороки сердца (ВПС) занимают ведущие позиции по распространенности среди других нарушений развития у детей и остаются главной причиной смерти. В Оренбургской области сохранялся высокий уровень распространенности врожденных пороков сердца. Распространенность врожденных кардитов и кардиомиопатий составила 0,5 ‰ и 0,8 ‰ соответственно, и не было достоверного улучшения ранней диагностики ВПС. Младенческая смертность от ВПС уменьшилась. Среди структуры врожденных пороков сердца преобладали пороки с обогащением малого круга кровообращения (МКК), такие как дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки и общий артериальный проток. Пороки с обеднением малого круга кровообращения, такие как тетрада Фалло, стеноз легочной артерии и аномалия Эбштейна, занимали второе место, а пороки с нормальным кровотоком в малом круге кровообращения, такие как коарктация аорты, стеноз аорты и стеноз митрального клапана, находились на третьем месте. Сохранялся высокий процент поздно выявленных врожденных пороков сердца, приведших к летальности.

Ключевые слова: заболеваемость, врожденные пороки сердца, дети

STRUCTURE OF MORBIDITY OF CHILDREN WITH CARDIOVASCULAR PATHOLOGY IN ORENBURG REGION

Vyaltsin S.V.¹, Semenova N.V.², Vyaltsin A.V.²

¹Orenburg State Medical University

²Omsk State Medical University

Annotation. Every year there is an increase in diseases of the cardiovascular system, both in childhood and in adolescence (over the past 15 years in Russia more than 2 times). The likelihood of complications and irreversible changes in the body often occurs due to the lack of qualified, timely therapy. At the same time, the complexity and complexity of modern technologies for diagnosing and treating heart disease is constantly increasing. Currently, congenital heart disease (CHD) is the leading cause of death among other developmental disorders in children. In the Orenburg region, a high prevalence of congenital heart defects remained. The prevalence of congenital carditis and cardiomyopathies was 0.5 ‰ and 0.8 ‰, respectively, and there was no significant improvement in early diagnosis of CHD. Infant mortality from CHD has decreased. Infant mortality from CHD has decreased. The structure of congenital heart defects was dominated by malformations with enrichment of the pulmonary circulation (MCC), such as ventricular septal defect, atrial septal defect and common ductus arteriosus. Vices with impoverishment of the pulmonary circulation, such as Fallot's tetrad, pulmonary artery stenosis, and Ebstein's anomaly, ranked second, and vices with normal blood flow in the pulmonary circulation, such as aortic coarctation, aortic stenosis, and mitral valve stenosis, ranked third. A high percentage of late-onset congenital heart defects leading to mortality persisted.

Keywords: morbidity, congenital heart disease, children

Введение. Одной из главных причин детской смертности во всем мире являются заболевания сердечно-сосудистой системы. В России сердечно-сосудистая патология является значимой проблемой, поскольку приводит к инвалидизации пациентов в будущем, а также к сокращению продолжительности жизни. Процент детей с заболеванием сердечно-сосудистой системы увеличивается с каждым годом. Распространенность сердечно-сосудистой патологии, как в детском, так и в подростковом возрасте за последние 15 лет в России увеличилась более чем в 2 раза. Вероятность развития осложнений и необратимых изменений в организме зачастую возникает из-за отсутствия квалифицированной, своевременной терапии. При этом постоянно повышается трудоемкость и сложность современных технологий диагностики и лечения болезней сердца. Артериальная гипертензия, нарушения ритма, атеросклероз, дистрофические изменения в миокарде: заболевания которые все чаще регистрируются в детском и подростковом возрастах, хотя недавно были характерны взрослым. Доля сердечно-сосудистых заболеваний в общей структуре распространенности болезней у детей составляет 2,3%. С возрастом показатели данной патологии

увеличивается, и уже в подростковом возрасте болезни сердечно-сосудистой системы начинают занимать лидирующие позиции. В году число зарегистрированных больных с болезнями сердца и сосудов составило в возрасте до 14 лет 703 567, в возрасте 15 - 17 лет — 840 179

Более высокая концентрация сердечно-сосудистых заболеваний у детей в возрасте 15-17 лет по сравнению с детьми до 14 лет подтверждает неблагоприятную тенденцию возрастного формирования этой патологии. К заболеваниям сердечно-сосудистой системы относятся ишемическая болезнь сердца (инфаркт и стенокардия, пороки сердца), сердечно-сосудистая недостаточность, атеросклероз, гипертония (повышенное артериальное давление), гипотония (пониженное артериальное давление), облитерирующий эндартериит и варикозное расширение вен. Нарушения работы сердца и состояния сосудов приводит к функциональным изменениям в организме. Развиваются тахикардия (учащение ритма сердечных сокращений), аритмия (нарушение ритма сердечных сокращений), появляются одышка (вначале при физических нагрузках, а затем и в покое), отеки (вначале по вечерам у лодыжек, на стопах и голеньях, затем постоянно на

ногах, в последующем — со скоплением жидкости в «брюшной и плевральной полостях), цианоз (синюшная окраска ложных и слизистых покровов, являются следствием застоя бедной кислородом крови в расширенных капиллярах вен), боли в сердце, за грудиной, в области левой лопатки, отдающие в левую руку. Заболевания сердца и сосудов приводят к недостаточности кровообращения: система кровообращения уже неспособна транспортировать кровь в количестве, необходимом для нормального функционирования органов и тканей. Цель исследования: проанализировать ВПС в периоде новорожденности и детей старшего возраста.

Задачи исследования:

1. Выявить наиболее частую патологию сердечно-сосудистой системы у детей.
2. Оценить структуру заболеваемости патологии сердечно-сосудистой системы у детей отдельно у новорожденных и детей старшего возраста.
3. Охарактеризовать существующую организацию медицинской помощи детям с патологией сердечно-сосудистой системы.
4. Обозначить способы и меры профилактики и превентивной диагностики пороков сердечной сосудистой системы.

Материалы и методы исследования:

Годы исследования — 2014 г. и 2018 г. Общий объем выборки: 29292 женщин и 29292 новорожденных в 2014 году, 21769 женщин и 21769 новорожденных в 2018

году. Возрастная группа: женщины и новорожденные в возрасте от 0 до 29 дней. Метод исследования: проспективные и ретроспективные эпидемиологические исследования.

Использованные данные при обследовании беременных: результаты ультразвукового исследования, проведенного в декретированные сроки (11-14 недель, 18-21 неделя и 30-34 недели беременности). Использованные аппараты для ультразвукового исследования: Sonoscape P9V, Eko7 (Samsung Medison7) 2013, SonoAce-X8 (Samsung Medison) 2008. Методы обследования новорожденных: сбор анамнеза, общий осмотр, аускультация, пульсоксиметрия. Инструментальные исследования, проводимые при подозрении на патологию сердечно-сосудистой системы у новорожденных: электрокардиография (ЭКГ) с использованием аппаратов Medinova, эхокардиография (эхо-КГ) на аппаратах Vivid 7 (General Electric), Toshiba Aplio 400, Sonoscape S4opro, холтермониторирование ЭКГ (ХМ-Э) с использованием аппаратов фирмы Инкарт. Ретроспективный анализ реестра установленных врожденных пороков сердца первого года жизни новорожденных. Из проведенных исследований можно выделить следующие основные параметры и методики исследования: для распределения врожденных пороков сердца использовалась классификация Мардера (таблица 1).

Таблица 1. Классификация врожденных пороков сердца по Marder

Особенности гемодинамики	Наличие цианоза	
	нет	есть
Обогащение малого круга кровообращения (МКК)	Дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП), дефект межпредсердной перегородки (ДМПП), открытый артериальный проток (ОАП), аномальный дренаж легочных вен (АДЛВ), неполная форма атриовентрикулярного канала (АВК)	Транспозиция магистральных сосудов (ТМС), гипоплазия легочного ствола (ГЛС), общий артериальный ствол (ОАС), единственный желудочек (ЕЖС)
Обеднение малого круга кровообращения (МКК)	Изолированный стеноз легочной артерии (СЛА)	Транспозиция магистральных сосудов (ТМС) + СЛА, тетрада Фалло (ТФ), трикуспидальная атрезия, болезнь Эбштгейна, ложный общий артериальный ствол (ОАС)
Препятствие кровотоку в большой круг кровообращения (БКК)	Стеноз аорты, коарктация аорты	—
Без существенных нарушений гемодинамики	Декстрокардия, аномалия расположения сосудов, сосудистое кольцо – двойная дуга аорты, болезнь Толочинова-Роже	—

Результаты исследования и их обсуждение/ В последние десятилетия, особенно в 90-е годы XX века, наблюдается постепенное увеличение заболеваемости детей в РФ по всем классам болезней, что подтверждается официальной статистикой. Особенно высока степень общесистемных поражений у детей младшего возраста, а также зарегистрирован рост врожденных и наследственных заболеваний. Величины постоянно увеличиваются хронических форм болезней, что приводит к тяжелым осложнениям, ограничивающим жизнедеятельность детей. Именно поэтому социальная защита детей становится все более неотъемлемой необходимостью. Докладывается о постоянном росте инвалидности среди детей в России. Среди причин инвалидности детей и подростков в значительной степени преобладают кардиологические заболевания врожденной природы. Именно эта проблема имеет большую социальную значимость. В настоящее время, понимание ВПС охватывает более широкий спектр, а именно, анатомическую деформацию сердца или крупных сосудов, которая возникает внутриутробно, независимо от времени

обнаружения. В настоящее время ВПС занимают ведущие позиции по распространенности среди других нарушений развития у детей и остаются главной причиной смерти. Прогнозируется, что распространенность ВПС будет дальше расти. Частично это связано с развитием диагностических методов, в особенности методов ультразвуковой диагностики, а также улучшением визуализационных техник. Изучение распространенности врожденных кардитов и кардиомиопатий было проведено на основе клинической эпидемиологии, с помощью программы statistica, версия 10.0. В исследовании были включены новорожденные со сроком гестации более 36 недель, а исключены недоношенные дети 35 недель гестации и менее. Результаты исследования показали, что распространенность врожденных пороков развития (ВПР) составила 17,10 % в 2014 году и 17,27 % в 2018 году. Обращает на себя внимание высокая распространенность врожденных пороков сердца (ВПС) в Оренбургской области - 75% в 2014 году и 59% в 2018 году.

Четырехлетний мониторинг распространенности ВПС показал, что она оставалась на прежнем уровне - 12,9 % и 10,25 % в 2014 и 2018 годах соответственно. Улучшение пренатальной ультразвуковой диагностики пороков сердца и магистральных сосудов также было отмечено. Структура ВПС не отличается от результатов других исследований.

Наблюдается увеличение пороков с обогащением малого круга кровообращения с цианозом. Распространенность врожденных кардитов и кардиомиопатий составила 0,5 % и 0,8 % соответственно, и не было достоверного улучшения ранней диагностики ВПС. Младенческая смертность от ВПС уменьшилась, но значимых различий в процессе мониторинга не выявлено.

Таблица 2. Мониторинг распространенности врожденных пороков сердца у новорожденных детей Оренбургской области

Показатели	2014 год (N = 29292)		2018 год (N = 21769)		Значение критерия χ^2	Уровень значимости
	n	%	n	%		
Всего ВПС	501	17,10	506	17,27	24,0	p < 0,001
ВПС	379	12,94	301	10,28	0,7	p > 0,05
Выявлено на УЗИ	121	4,13	144	4,92	14,4	p < 0,001
Выявлено на УЗИ в сроке 22 и более недель	29	0,99	15	0,51	1,0	p > 0,05
Пропущено	250	8,53	157	5,36	2,6	p > 0,05
Обогащение МКК без цианоза	325	11,10	263	8,98	1,0	p > 0,05
Обогащение МКК с цианозом	14	0,48	2	0,07	4,8	p = 0,015
Обеднение МКК без цианоза	7	0,24	11	0,38	1,8	p > 0,05
Обеднение МКК с цианозом	8	0,27	5	0,17	0,0	p > 0,05
Препятствие кровотока в БКК	21	0,72	18	0,61	0,1	p > 0,05
Без нарушения гемодинамики	2	0,07	1	0,03	0,1	p > 0,05
Сочетанные ВПС	2	0,07	1	0,03	0,1	p > 0,05
Умерли до года	21	0,72	9	0,31	1,5	p > 0,05

В 2014 году было выявлено 369 детей с врожденными пороками сердца. В 2015 году этот показатель составил 371 ребенка, а в 2016 году - 356. Всем детям была проведена эхо-кардиография с доплеровским картированием на аппарате "Vivid -7" из Японии по стандартной методике.

В Оренбургской области каждый год регистрируется более 300 новых пациентов с врожденными пороками сердца, что составляет 24% от общего числа случаев. За 4 года наблюдается стабилизация данного показателя первичной заболеваемости в среднем на уровне 0,6 случая на 1 тысячу детского населения.

Наибольшее количество врожденных пороков сердца впервые выявлено у детей в возрасте от 1 месяца до 1 года. Большинство детей с впервые выявленными пороками сердца

проживают в сельской местности, их доля составляет 60%. Среди гендерных различий установлено, что мальчики чаще регистрируются с впервые выявленными врожденными пороками сердца (59%).

Среди структуры врожденных пороков сердца преобладают пороки с обогащением малого круга кровообращения (МКК), такие как дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки и общий артериальный проток. Пороки с обеднением малого круга кровообращения, такие как тетрада Фалло, стеноз легочной артерии и аномалия Эбштейна, занимают второе место, а пороки с нормальным кровотоком в малом круге кровообращения, такие как коарктация аорты, стеноз аорты и стеноз митрального клапана, находятся на

третьем месте.

В структуре впервые выявленных пороков сердца с обогащением малого круга кровообращения на первом месте находятся дети с открытым артериальным протоком, на втором - с дефектом межпредсердной перегородки, а на третьем - с дефектом межжелудочковой перегородки.

Выводы. В Оренбургской области сохраняется высокий уровень распространенности ВПС. Четырехлетний мониторинг показал достоверный ее рост. Сохраняется высокий процент поздно выявленных

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокерия, Е. Л. Перинатальная кардиология : Настоящее и будущее. Часть II : Врожденные пороки сердца / Е. Л. Бокерия. – Текст : непосредственный // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2019. – № 3. – С. 5–10.
2. Вафин, А. Ю. Ранняя диагностика врожденной патологии как значимый резерв снижения заболеваемости и смертности населения : Опыт Республики Татарстан / А. Ю. Вафин, Е. Г. Игнашина. – Текст : непосредственный // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – Т. 9, вып. 2. – С. 104–109.
3. Врожденные пороки сердца у детей: Распространенность, факторы риска, смертность / Е. В. Саперова, И. В. Вахлова. – Текст: непосредственный // Вопросы современной педиатрии. – 2017. – № 2. – С. 126–133.
4. Клинические рекомендации по ведению детей с врожденными пороками сердца / Под ред. Бокерия Л.А. – М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева; 2020. – 342с.

врожденных пороков сердца, приведших к летальности. Полученные результаты диктуют создание межрайонных центров пренатальной диагностики, совершенствование навыков диагностики ВПС, в том числе и критических врожденных пороков сердца. Для своевременной диагностики ВПС у детей следует внедрить проведение эхокардиографии в более ранние сроки. Полученные данные способствуют необходимости разработки системы мониторингования ВПС для их ранней диагностики и своевременной коррекции.

5. Мутафьян О.А. Детская кардиология. Руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015. – 504 с.
6. Минайчева Л.И. Генетико-эпидемиологическое исследование врожденных пороков развития в России: мониторинг, медико-генетическое консультирование, диспансеризация: – Томск; 2016.
7. Саперова Е. В., Вахлова И. В. Врожденные пороки сердца у детей: распространенность, факторы риска, смертность. Вопросы современной педиатрии. 2017; 16 (2): - С.126–133.