

УДК 616.1 – 053.2 (571.56)

И.П. Говорова*, А.А. Тарасова**

E-mail: semanj@mail.ru

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ И СТРУКТУРЫ ПРИБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

*ГУ Республиканская больница №1 –
Национальный центр медицины, г. Якутск;
**ГОУ ДПО «Российская медицинская академия
последипломного образования», г. Москва

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время приобретенные пороки сердца занимают одно из ведущих мест в кардиологии по снижению трудоспособности и инвалидизации больных молодого возраста. Приобретенные пороки сердца чаще всего являются следствием перенесенного эндокардита, к основным причинам которого относятся ревматизм и инфекционный эндокардит [1-5]. Активное развитие современных высокоинформативных диагностических методов исследования, а также внедрение их в повседневную врачебную практику позволяет выявлять приобретенные пороки сердца на раннем этапе и предотвращать или уменьшать последствия этих заболеваний.

Ревматизм регистрируется во всех климатогеографических зонах. Данные последних десятилетий убедительно показали связь между уровнем первичной заболеваемости ревматизмом и социально-экономическим развитием стран, что подтверждается преимущественным распространением в развивающихся и слабо развитых странах мира, где живут 80% детей мира [5].

Среди социальных условий, играющих определенную роль в развитии заболевания, следует назвать скученность в квартирах и школах, плохое питание детей, низкий уровень медицинской помощи [3, 5, 6]. Ревматические пороки сердца являются основной причиной смертности лиц молодого возраста. Распространенность ревматической лихорадки в Российской Федерации в настоящее время колеблется от 0,2 до 0,8 на 1000 детского населения в различных регионах [5, 7].

В последнее время в Республике Саха (Якутия) отмечается повышение заболеваемости ревматической лихорадкой среди детского населения. Так, по данным статистического отчета кардиоревматологического отделения Республиканской больницы №1 – Национального медицинского центра г. Якутска, за период с 2000 по 2006 гг. было госпитализировано 120 детей с впервые установленным диагнозом: острая ревматическая лихорадка. Необходимо отметить, что наибольшее количество заболевших детей пришлось

на 2000-2003 гг. Среди больных преобладают жители отдаленных северных районов республики, дети из социально неблагополучных семей. Среди факторов, способствующих развитию ревматической лихорадки, необходимо отметить геоклиматические особенности республики. Огромная площадь, большие расстояния между населенными пунктами, отдаленность от центра, низкая плотность населения, преимущественное использование авиации в транспортной схеме способствуют позднему обращению больных за помощью. Практически на всей территории республики температура зимой колеблется от -30° до -50° С, большая часть территории находится за Полярным кругом, и жители испытывают недостаток солнечного света в течение длительного зимнего периода. Однообразное питание мясными и рыбными продуктами, недостаточное потребление овощей и фруктов, особенно в отдаленных северных районах, недостаток витаминов ведет к снижению иммунитета, что играет не последнюю роль в развитии ревматической лихорадки.

Ежегодная заболеваемость инфекционным эндокардитом составляет 4,6-5,9 случая на 100000 населения [8]. При этом его удельный вес среди детей и подростков постепенно нарастает, что связывают с увеличением числа операций на сердце при врожденных пороках, постоянным расширением спектра инвазивных диагностических и лечебных медицинских манипуляций [4, 8, 9].

За последние 10 лет в Республике Саха увеличилось число детей, перенесших операции по поводу врожденных пороков сердца, что обуславливает риск развития инфекционного эндокардита. В литературе нет данных о распространенности и структуре приобретенных пороков сердца у детей в регионах с тяжелыми климатическими условиями. В республике за последние годы не проводилось исследования данной проблемы. В связи с этим целью настоящей работы явилось изучение частоты, структуры и причин развития приобретенных пороков сердца у детей в Республике Саха (Якутия).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Комплексное клинико-ультразвуковое исследование было проведено 129 пациентам в возрасте от 1 года до 15 лет с различными приобретенными пороками сердца за период с 2000 по 2006 гг. на базе Республиканской больницы №1 – Национального центра медицины г. Якутска Республики Саха (генеральный директор – к.м.н. Петров В.С.).

Было обследовано 77 (59,7%) девочек и 52 (40,3%) мальчика. По частоте преобладали жители сельской местности (72%) над городскими жителями (28%). При этом большинство детей (65%) были из отдаленных северных районов, таких, как Оймяконский, Булунский, Среднеколымский, Томпонский, Оленекский, Жиганский, Эвено-Бытантайский, Анабарский.

У 52 (40,3%) детей отмечалось ревматическое поражение сердца. Преобладали больные препубертатного (34,6%) и пубертатного (32,7%) возраста. Двадцать четыре (46,2%) пациента перенесли ревматический кардит в активной фазе, у 28 детей (53,8%) наблюдался ревматический кардит в неактивной фазе.

О наличии ревматической атаки судили на основании диагностических критериев Киселя-Джонса [10]. Первая атака ревматизма была у 18 (75%) больных, рецидив – у 6 (25%) пациентов. Среди больных ревматизмом в активной фазе чаще встречались дети от 7 до 15 лет, причем девочки (54,5%) болели чаще мальчиков (45,5%).

Развитию ревматической атаки у большинства (70,8%) больных предшествовало заболевание с симптомом лихорадки. У 9 (52,9%) детей была диагностирована ангина, у 4 (23,5%) детей отмечались проявления острого респираторного заболевания, у 3 (17,6%) пациентов – обострение хронического тонзиллита, у 1 (5,9%) ребенка – двухсторонний средний катаральный отит. У 7 (29,2%) пациентов не прослеживалась связь с перенесенным инфекционным заболеванием.

Ревматическая атака протекала с кардитом, который был изолированным у 11 (45,8%) больных, сопровождался полиартритом у 11 (45,8%) детей, полисерозитом у 1 (4,2%) и кольцевидной эритемой у 1 (4,2%) больного. Недостаточность кровообращения была зарегистрирована у 12 (50%) больных. У 3 (25%) детей недостаточность кровообращения была 1-й степени, у 9 (75%) – 2-й степени. Признаки умеренной легочной гипертензии были выявлены у 5 (20,8%) больных.

Дети с ревматизмом в неактивной фазе в анамнезе достоверно перенесли ревматический кардит с формированием пороков сердца. В группе обследованных было 14 (50%) девочек и 14 (50%) мальчиков. Чаще, в 64,3% случаев, болели дети от 10 до 15 лет.

Изолированный ревматический кардит был выявлен у 21 (75%) больного. У 5 (17,9%) детей он сопровождался полиартритом, у 2 (7,1%) пациентов – хореей. Недостаточность кровообращения наблюдалась у 11 (39,3%) больных и соответствовала 1-й степени у 8 (72,7%) пациентов и 2-й степени у 3 (27,3%) детей. У 5 (17,9%) пациентов имелись признаки умеренной легочной гипертензии.

77 (59,7%) больных были обследованы с инфекционным эндокардитом. Диагноз инфекционного эндокардита устанавливался в соответствии с модифицированными критериями Duke [11, 12]. Острое течение заболевания наблюдалось у 18 (23,4%) детей, подострое – у 59 (76,6%) больных. Высокая степень (III) активности процесса отмечалась у 7 (9,1%) пациентов, II степень – у 13 (16,9%) детей, I степень – у 57 (74%) больных. Определялось преобладание лиц женского пола (63,6%) по сравнению с лицами мужского пола (36,4%), а также детей в возрасте от 7 до 12 лет (64,9%).

У 61 (79,2%) пациента развитие эндокардита с дальнейшим формированием приобретенных пороков

сердца происходило на фоне различных предрасполагающих факторов: у 11 (18%) детей – на фоне врожденных пороков сердца, у 48 (78,7%) больных – после перенесенного кардиохирургического вмешательства, у 2 (3,3%) мальчиков – на фоне острого гематогенного остеомиелита. Недостаточность кровообращения 1-й степени наблюдалась у 6 (40%) больных, 2-й степени – у 9 (60%) детей. У 14 (18,2%) пациентов были выявлены признаки умеренной и у 1 (1,3%) ребенка – признаки выраженной легочной гипертензии.

Обследование детей с приобретенными пороками сердца включало:

- анализ клинико-anamnestических данных;
- общеклинические, биохимические, бактериологические исследования;
- электро- и фонокардиографию;
- рентгенологическое исследование грудной клетки;
- ультразвуковое исследование сердца, проводимое по стандартной методике [13] на аппарате Sequoia-512 (Siemens, Германия) с применением секторных датчиков с частотами сканирования 3,5-5 МГц.

При ультразвуковом исследовании определяли характер поражения клапанного аппарата сердца, наличие признаков клапанного стеноза и регургитации. Ультразвуковое исследование сердца проводилось при поступлении в стационар, на фоне проводимого лечения через 10-14 дней и при выписке из стационара. По показаниям в зависимости от состояния больного ультразвуковое исследование выполнялось независимо от сроков лечения. Девяносто девять детей были обследованы в процессе катамнестического наблюдения, сроки которого колебались от 1 до 3 лет.

Статистический анализ данных осуществлялся стандартными методами. Степень статистической значимости различий качественных показателей оценивали по критерию χ^2 (хи-квадрат). Статистически значимыми считали различия при величине $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный анализ показал, что инфекционный эндокардит и ревматический кардит являлись причинами формирования приобретенных пороков сердца у обследованных детей со значимым преобладанием по частоте инфекционного эндокардита ($p=0,003$).

В исходе инфекционного эндокардита, морфологическую основу которого составляли вегетации на створках клапана, у 68 (88,3%) детей сформировались изолированные клапанные пороки, у 9 (11,7%) больных – комбинированные пороки с двухклапанным поражением со значимым преобладанием по частоте одноклапанных пороков сердца (таблица). Среди изолированных пороков отмечалось статистически значимое преобладание митральной и аортальной недостаточности по сравнению с митральным и аортальным стенозом, а также тенденция к преобладанию митральных пороков по сравнению с другими пороками сердца. Поражение трикуспидального клапана

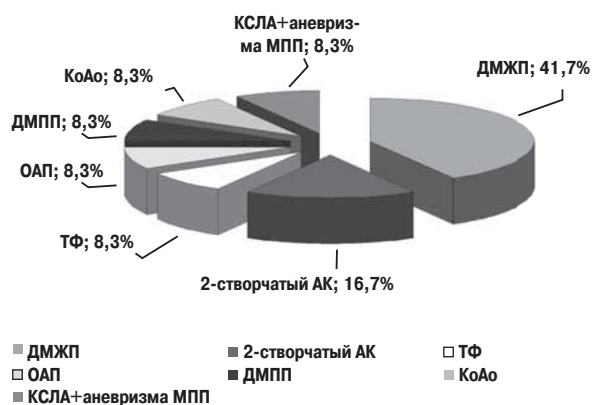


Рис. 1. Частота и структура неоперированных врожденных пороков сердца при инфекционном эндокардите. ДМЖП – дефект межпредсердной перегородки, 2-створчатый АК – двухстворчатый аортальный клапан, ДМПП – дефект межпредсердной перегородки, ОАП – открытый артериальный проток, Ко Ао – коарктация аорты, ТФ – тетрада Фалло, КСЛА+аневризма МПП – клапанный стеноз легочной артерии и аневризма межпредсердной перегородки

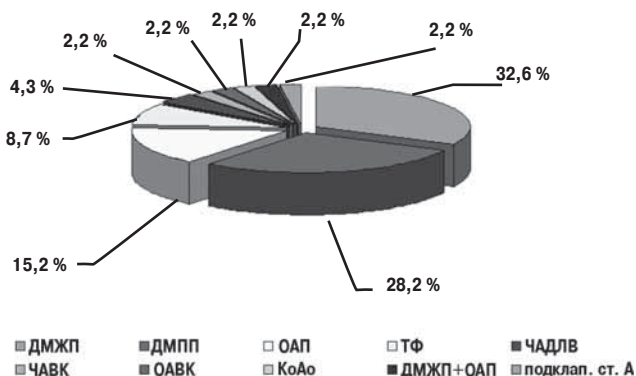


Рис. 2. Частота и структура прооперированных врожденных пороков сердца при инфекционном эндокардите. ДМЖП – дефект межжелудочковой перегородки, ДМПП – дефект межпредсердной перегородки, ОАП – открытый артериальный проток, ТФ – тетрада Фалло, ЧАДЛВ – частичный аномальный дренаж легочных вен, ЧАВК – частичный атрио-вентрикулярный канал, ОАВК – общий атриоventрикулярный канал, Ко Ао – коарктация аорты, ДМЖП+ОАП – дефект межжелудочковой перегородки и открытый артериальный проток, подклап. ст. Ао – подклапанный стеноз аорты

Частота и структура приобретенных пороков сердца у детей

Приобретенные пороки сердца	Инфекционный эндокардит, n=77		Ревматический кардит, n=52	
	n	%	n	%
Изолированные пороки	68	88,3	38	73,1
Митральные пороки	28	41,2	38	100
Недостаточность	26	92,9	36	94,7
Недостаточность 1-й степени	4	15,4	14	38,9
Недостаточность 2-й степени	12	46,2	13	36,1
Недостаточность 3-й степени	9	34,6	9	25
Недостаточность 4-й степени	1	3,8	-	-
Недостаточность и стеноз	2	7,1	2	5,3
Аортальные пороки	19	27,9	-	-
Недостаточность	17	89,5	-	-
Недостаточность 1-й степени	8	47,1	-	-
Недостаточность 2-й степени	6	35,3	-	-
Недостаточность 3-й степени	3	17,6	-	-
Недостаточность и стеноз	2	10,5	-	-
Трикуспидальные пороки	19	27,9	-	-
Недостаточность	19	100	-	-
Недостаточность 1-й степени	1	5,3	-	-
Недостаточность 2-й степени	13	68,4	-	-
Недостаточность 3-й степени	5	26,3	-	-
Пороки легочного клапана	2	3	-	-
Недостаточность 3-й степени и стеноз	2	100	-	-
Сочетанные пороки	9	11,7	14	26,9
Митрально-аортальные	2	22,2	14	100
Митрально-трикуспидальные	7	77,8	-	-

Таблица

сопровождалось недостаточностью, случаи стеноза трикуспидального клапана не наблюдались. К редким изолированным порокам относились пороки легочного клапана (недостаточность 3-й степени со стенозом), которые встретились у 2 (3%) больных с подострым течением инфекционного эндокардита на фоне прооперированного врожденного порока сердца (радикальной коррекции тетрады Фалло). В целом, чаще диагностировались более высокие степени (2-я–3-я) клапанной недостаточности.

Формирование пороков в исходе инфекционного эндокардита отмечалось в большинстве случаев у детей с большей длительностью заболевания (54,5%), в подостром течении (76,6%).

Развитию инфекционного эндокардита способствовали различные предрасполагающие факторы. Среди них чаще отмечались кардиохирургические вмешательства: у 47 (97,9%) детей – по поводу врожденных пороков сердца, у 1 (2,1%) ребенка – по поводу имплантации электрокардиостимулятора вследствие врожденной полной атриовентрикулярной блокады.

Среди неоперированных врожденных пороков сердца встретились такие, как дефект межжелудочковой перегородки, двухстворчатый аортальный клапан, вторичный дефект межпредсердной перегородки, врожденная недостаточность митрального клапана, коарктация аорты, клапанный стеноз легочной артерии с аневризмой межпредсердной перегородки, открытый артериальный проток, тетрада Фалло (рис. 1).

Но чаще инфекционный эндокардит развивался у детей после перенесенных операций на сердце. К прооперированным врожденным порокам сердца, на фоне которых произошло развитие инфекционного эндокардита, относились: дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, открытый артериальный проток, тетрада Фалло, частичный аномальный дренаж легочных вен, коарктация аорты, подклапанный мембранозный стеноз аорты, неполная и полная форма атриовентрикулярного канала (рис. 2).

При ревматическом кардите у детей превалировало поражение митрального клапана (таблица). У большинства детей была выявлена изолированная недостаточность митрального клапана, проявления которой статистически значимо чаще (61,1%) были 2-й–3-й степени по сравнению с 1-й степенью (38,9%). У 2 (5,3%) детей имел место комбинированный порок митрального клапана (недостаточность 3-й степени и стеноз 1-й степени). Среди сочетанных ревматических пороков встретилась митрально-аортальная недостаточность, степень которой была в пределах 2-й–3-й у 78,6% больных. Пороки трикуспидального и легочного клапанов сердца, а также изолированные клапанные стенозы не встретились у обследованных детей с ревматическим поражением сердца, что по данным литературы в детском возрасте отмечается сравнительно редко [1, 3, 5].

ВЫВОДЫ

1. Полученные результаты свидетельствуют, что у детей в Республике Саха (Якутия) приобретенные пороки сердца являются распространенными. К основным причинам их формирования относятся инфекционный эндокардит и ревматизм, в развитии которых большое значение имеют такие факторы, как климатические и социальные условия, сопутствующие врожденные пороки сердца, кардиохирургические вмешательства, заболевания, сопровождающиеся септическим состоянием.

2. В структуре приобретенных пороков сердца у детей в Республике Саха (Якутия) наиболее часто встречаются пороки митрального клапана, затем следуют аортальные и трикуспидальные пороки. Пороки легочного клапана являются редкими, чаще формируются в исходе инфекционного эндокардита на фоне врожденных пороков сердца. Среди пороков преобладает клапанная недостаточность при сравнении с клапанным стенозом, а также изолированные пороки при сравнении с сочетанными пороками.

3. В формировании приобретенных пороков сердца у детей имеют значение такие факторы, как тяжесть течения и длительность заболевания, активность процесса, сроки и эффективность проводимой терапии основного заболевания. Наиболее высокая частота и степень выраженности приобретенных пороков сердца у детей в Республике Саха (Якутия) отмечается при инфекционном эндокардите.

4. Для своевременной диагностики и оптимизации диспансерного наблюдения детям с приобретенными пороками сердца показано проведение ультразвукового исследования сердца в различные сроки заболевания (в начале и в процессе лечения, а также при катамнестическом наблюдении не менее 1 раза в год).

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоконь Н.А., Кубергер М.Б. Болезни сердца и сосудов у детей: Руководство для врачей: В 2 т. – М.: Медицина, 1987. – Т. 2. – С. 27-46.
2. Детская кардиология / Под ред. Дж. Хоффмана. Перевод с англ. А.Н. Охотина. – М.: Практика, 2006. – 543 с.
3. Орлова Н.В., Парийская Т.В. Приобретенные пороки сердца у детей. Л.: Медицина, 1979. – 174 с.
4. Соболева М.К., Белов Б.С. Инфекционный эндокардит у детей // Русский медицинский журнал. – 2006. – Т. 4. №8. – С. 630-636.
5. Острая ревматическая лихорадка / Н. Н. Кузьмина. С. Г. Левина, Г. А. Лыскина, Н. С. Подчерняева и др. // Детская ревматология: Руководство для врачей – М.: Медицина, 2002. – С. 31--63.
6. Насонова В. А., Астапенко М. Г. Ревматизм // Клиническая ревматология: Руководство – М.: Медицина, 1989. – С. 108-142.
7. Ермолина Л. М. Острая ревматическая лихорадка. Хронические ревматические болезни сердца. – М., М-Вести, 2004. – 183 с.
8. Лекции по кардиологии. В 3-х т. / Под ред. Бокерия Л.А., Голуховой Е.З. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2001. Т. 2. – 288 с.
9. Скоблякова М. Е. Особенности современного инфекционного эндокардита у детей и подростков: Автореф. дис. ... к-та мед. наук. – Новосибирск, 2004. – 23 с.
10. Jones T. D. The diagnosis of rheumatic fever // J. A. M. A. – 1944. – Vol. 126. – P. 481-484.
11. Durack D.T., Lukes A.S., Bright D.K. New criteria for diagnosis of infective endocarditis: utilization of specific echocardiographic findings. Duke Endocarditis Service // Am. J. Med., 1994. – V. 96. – P. 211-219.
12. Li J. S., Sexton D. J., Mick N et al. Proposed modification to the DUKE criteria for diagnosis of infective endocarditis // Clin. Infect. Dis., 2000. V.30. №11. P. 633-638.
13. Фейгенбаум Х. Эхокардиография. 5-ое изд. / Пер. с англ. под ред. Митькова В.В. М.: Видар, 1999. – 512 с.

THE ANALYSIS OF FREQUENCY AND STRUCTURE OF ACQUIRED VALVULAR DISEASES IN CHILDREN IN THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

I.P. Govorova, A.A. Tarasova

SUMMARY

The analysis results of frequency, structure, reasons of occurrence of the acquired valvular diseases in children in the Republic of Sakha (Yakutia) are presented in article. 129 children in the age from 1 year to 15 years were examined. The most frequent reason of formation of the acquired valvular diseases is shown

to be infectious endocarditis and rheumatic carditis. Mitral valve defects, then aortic and tricuspid valve defects, and defects of pulmonary valve are noted to prevail in the structure of acquired valvular diseases. Isolated defects are more often observed in comparison with combined defects and valvular insufficiency

are observed more often in comparison with valvular stenosis. Recommendations are given concerning performing ultrasound research of the heart for duly diagnosis and optimization of dispensaire observation of children with acquired valvular diseases.
