

Д.М. Ефремова, А.А. Орарей *
ЭКСТРАСИСТОЛИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ
Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. В.В. Строгий
Кафедра пропедевтики детских болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск
**Городская детская клиническая больница № 4, г. Минск*

D.M. Efremova, A.A. Orarey*
EXTRASYSTOLIA IN CHILDHOOD
Tutor: professor V.V. Strogii
Department of Propaedeutics of Children's Diseases
Belarusian State Medical University, Minsk
**City Children's Clinical Hospital No. 4, Minsk*

Резюме. В данной статье рассматриваются нарушения ритма сердца у детей и подростков. Проведен анализ работы сердца с помощью ЭКГ и ХолтерКГ. Выявлены экстрасистолы, возникающие из-за патологических импульсов, генерируемых в «эктопических» участках сердца. Результаты подтверждают необходимость регулярного обследования и контроля работы сердца у данной группы пациентов.

Ключевые слова: экстрасистолия, нарушение ритма сердца, дети, подростки, ЭКГ, ХолтерКГ.

Resume. This article discusses cardiac arrhythmias in children and adolescents. An analysis of the work of the heart using an ECG and HolterCG was performed. Extrasystoles have been identified due to pathological impulses generated in the "ectopic" areas of the heart. The results confirm the need for regular examination and monitoring of heart function in this group of patients.

Keywords: extrasystole, heart rhythm disorder, children, teenagers, ECG, Holter.

Актуальность. Первичные нарушения сердечного ритма у детей встречаются гораздо реже, чем у взрослых, а их симптомы могут быть неопределенными и не специфичными. Очень важно выявлять и соответствующим образом лечить данный вид аритмии, поскольку при отсутствии лечения аритмии могут привести к сердечно-легочной недостаточности и остановке сердца. Педиатры, кардиологи и врачи скорой медицинской помощи должны уметь распознавать аритмию и в некоторых случаях оказывать неотложную помощь.

Цель: провести анализ и определить структуру экстрасистол у детей.

Задачи:

1. Определить частоту встречаемости разных видов экстрасистол.
2. Определить частоту встречаемости экстрасистол у разных полов.
3. Определить причину возникновения экстрасистол.
4. Определить характер и время возникновения экстрасистол.

Материалы и методы. В исследование включены 30 детей с экстрасистолией в возрасте 11 (9;14) лет, проходивших суточное холтеровское мониторирование ЭКГ. Оценивались форма и частота экстрасистол, характер нарушений ритма, суточное распределение сокращений, параметры вегетативной регуляции (ЧСС, циркадный индекс), а также длительность интервалов PQ, QRS и QT. Статистическая обработка

данных проводилась с использованием описательных методов и χ^2 -критерия, значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Было обследовано 30 детей с экстрасистолией в возрасте 11 (9;14) лет. Большинство составили мальчики (м/ж – 19/11; $\chi^2 = 5,82$; $p = 0,03$).

По данным холтеровского мониторирования ЭКГ, у обследованных преобладала **суправентрикулярная экстрасистолия** – 94%. **Желудочковая и политопная формы** встречались значительно реже – по 3% каждая (рис. 1).

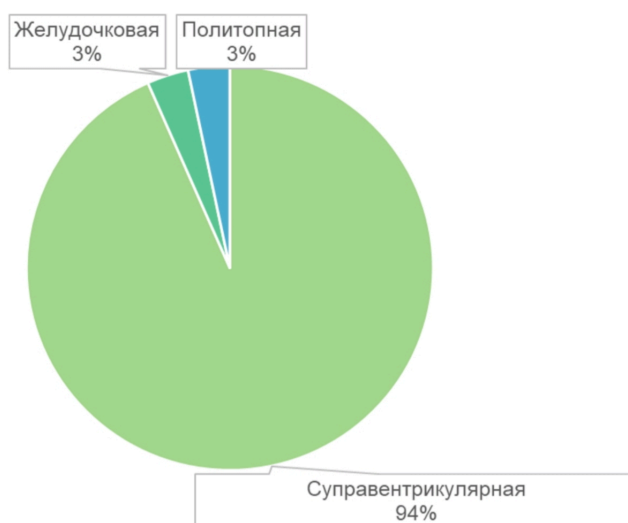


Рис. 1 – Структура экстрасистолии

Экстрасистолия преимущественно регистрировалась **в дневное время** ($\chi^2 = 12,64$; $p = 0,001$), представляла собой **одиночные сокращения** ($\chi^2 = 24,8$; $p = 0,03$; $p < 0,001$) и имела **неустойчивый характер** (табл. 1). Суточное количество экстрасистол достигало 8746 (3605; 26767) сокращений.

Табл. 1. Структура наджелудочковой экстрасистолии по данным ХолтерЭКГ

Показатели	Количество экстрасистол (Me; P ₂₅ -P ₇₅)
Днем	5367 (2066; 6160)
Ночью	1806 (36; 4097)
Всего за сутки	8746 (3605; 26767)
Одиночные	7173 (2747; 9174)
Бигимении	144 (86; 205)
Тригимении	116 (38; 228)

У части пациентов выявлялись **аллоритмии** – бигеминия с частотой 144 (86; 205) и тригеминия с частотой 116 (38; 228) экстрасистол в сутки ($p < 0,05$). Также были зафиксированы **другие виды нарушений ритма**, такие как: групповые экстрасистолы, эпизоды неустойчивой экстрасистолии, атриовентрикулярная диссоциация, замещающие ритмы, замедленный синусовый ритм, укорочение интервала PQ, атриовентрикулярная блокада I степени (*табл. 2*).

Табл. 2. Другие виды нарушения ритма, зарегистрированные на ЭКГ

Вид нарушений	Частота - абс.. (%)
Групповые экстрасистолы	1 (3,3 %)
Неустойчивые эпизоды экстрасистолии	4 (13,2 %)
Атриовентрикулярная диссоциация	1 (3,3 %)
Замедленный синусовый ритм	2 (6,6 %)
Атриовентрикулярная блокада 1 степени	1 (3,3 %)
Укорочение интервала PQ	1 (3,3 %)
Замещающие ритмы	2 (6,6 %)

Состояние **вегетативного баланса** у большинства пациентов характеризовалось признаками **симпатикотонии в ночное время**, что подтверждалось ночной тахикардией с ЧСС до 72 (67;85) уд/мин. Однако компенсаторные механизмы обеспечивали сохранность циркадного ритма: **циркадный индекс составил 1,3**, что соответствует норме (1,2–1,4). Минимальная ЧСС в дневное время снижалась до 55 (50; 62) уд/мин (*табл. 3*).

Табл. 3. Параметры состояния вегетативного баланса (по данным ХолтерКГ)

Параметры	Me; P25-P75
Средняя ЧСС	86 (76; 100)
Минимальная ЧСС	55 (50; 62)
Максимальная ЧСС	147 (135; 162)
Среднедневная ЧСС	96 (86; 105)
Средноночная ЧСС	72 (67; 85)
Циркадный индекс	1,3 (1,28; 1,35)
Длительность в мин тахикардии	73 (18; 79)
Длительность в мин брадикардии	-

Длительность тахикардии в течение суток составила 73 минуты.

Анализ длительности интервалов по данным Холтер-КГ показал следующее (табл. 4):

Табл. 4. Длительность интервалов по данным ХолтерКГ

Интервал	Длительность в мс (Me; P25-P75)
PQ	118 (97; 130)
QRS	83 (80; 98)
QT	340 (323; 342)

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что у большинства обследованных экстрасистолия имела **доброкачественный характер** и не сопровождалась значимыми нарушениями гемодинамики или тяжелыми формами аритмии. Однако выявленные **вегетативные дисфункции и эпизодические формы нарушений ритма** требуют дальнейшего наблюдения и оценки в динамике.

Выводы:

1. Среди нарушений образования импульса в проводящей системе сердца преобладали суправентрикулярные экстрасистолы (94%), которые чаще регистрировались среди лиц мужского пола ($p=0,03$).

2. Наиболее часто экстрасистолия регистрировалась в дневное время в виде одиночных сокращений неустойчивого характера.

3. Одной из причин развития экстрасистолии в детском возрасте является вегетативный дисбаланс в виде симпатикотонии синусового узла (преобладание эпизодов тахикардии до 73 (18;79) мин; относительное укорочение интервала PQ), имеющий компенсаторный характер (ЦИ =1,3(1,28; 1,35).

Литература

1. Основы электрокардиографии детского возраста : учеб.-метод. пособ. / В.И. Твардовский [и др.]. – Мн.: БГМУ, 2010. – 55 с.
2. Circulation [Электронный ресурс] / American Heart Association ; ред. [Gregory M. Marcus, MD, MAS]. – Электрон. дан. – 2020. – Режим доступа: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.119.042434>. (дата обращения: 15.03.2025).
3. Clausen H., et al. Paediatric arrhythmias in the emergency department [Электронный ресурс] / Emerg Med J ; ред. – Электрон. дан. – 2012. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21946177/>. (дата обращения: 23.03.2025).