

*А. Ю. Гулько, Д. А. Лапусто*  
**СУТОЧНЫЙ ХОЛТЕРОВСКИЙ МОНИТОРИНГ ЭКГ В  
ДИАГНОСТИКЕ АРИТМИЙ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА У ПАЦИЕНТОВ  
ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. А. М. Чичко,  
1-я кафедра детских болезней,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Резюме.** В данное исследование включены 50 заключений суточного холтеровского мониторинга, проведенного у пациентов кардиологического отделения, с выявленными нарушениями ритма и проводимости сердца.

**Ключевые слова:** педиатрия, суточный холтеровский мониторинг, нарушения ритма и проводимости сердца, электрокардиография, эхокардиография.

**Resume.** This study includes 50 findings of 24-hour holter monitoring performed in patients of the cardiac department, with cardiac arrhythmias.

**Keywords:** pediatrics, daily holter monitoring, heart rhythm and conduction disorders, electrocardiography, echocardiography.

**Актуальность.** Нарушения ритма и проводимости сердца занимают одно из ведущих мест в структуре сердечно-сосудистой заболеваемости как взрослых, так и детей [1]. Частота встречаемости аритмий у пациентов детского возраста составляет от 2,3 до 27%, она может варьировать в зависимости от наличия жалоб пациента и диагностических возможностей [2]. Часто нарушения ритма и проводимости сердца в детском возрасте протекают скрытно и выявляются случайно при осмотре у врача, проведении рутинной ЭКГ, однако крайне редко возможны манифестные проявления вплоть до внезапной смерти. Известно, что нарушения ритма и проводимости сердца обусловлены кардиальными, экстракардиальными и смешанными причинами [3]. Выявляемость нарушений ритма сердца в последние годы улучшилась благодаря широкому внедрению в практику холтеровского ЭКГ мониторинга, который может проводиться в амбулаторных условиях при обычной активности, образе жизни пациентов и др.

**Цель:** выявить ведущие причины аритмий и преобладающие нарушения ритма и проводимости сердца, проанализировать данные лабораторных и других инструментальных исследований и проведенную терапию у группы пациентов детского возраста.

**Задачи:**

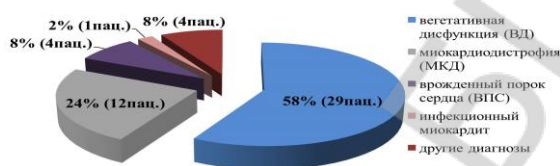
1. Определить основные нарушения ритма и проводимости сердца у детей.
2. Сопоставить выявленные нарушения с установленными клиническими диагнозами.
3. Сопоставить выявленные нарушения с изменениями на электрокардиограмме.
4. Сопоставить выявленные нарушения с данными эхокардиографии.

**Материал и методы.** Для решения поставленных задач проанализировано 50 заключений суточного холтеровского мониторирования (ХМ) пациентов, находящихся на лечении в педиатрическом отделении для кардиологических пациентов УЗ «2 ГДКБ» г. Минска в течение 2017 года. По данным заключений, у всех

пациентов в течение суток зафиксированы различные нарушения ритма и проводимости сердца. Полученные данные обработали в программе Microsoft Excel [4].

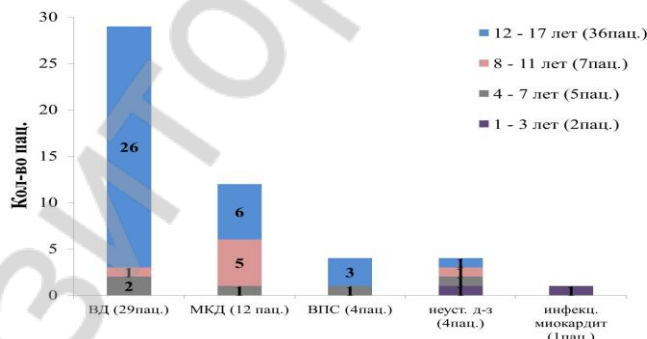
**Результаты и их обсуждение.** Большинство пациентов (36, 72%) были старшего школьно возраста (12-17 лет), 7 пац. (14%) – возраста 8-11 лет, 5 пац. (10%) – дошкольного возраста (4-7 лет), 2 пац. (4%) были в возрасте 1-3 года. Девочек было 19, мальчиков – 31.

Преобладающим клиническим диагнозом является вегетативная дисфункция (ВД) (рисунок 1).



**Рисунок 1** – Распределение пациентов по диагнозу

Распределение диагнозов пациентов по возрастным группам представлено на рисунке (рисунок 2). Преобладающим диагнозом пациентов старшего школьного возраста является вегетативная дисфункция.



**Рисунок 2** – Распределение пациентов по возрасту и диагнозу

Среди выявленных нарушений ритма и проводимости сердца у детей, по данным суточного ХМ, превалирует наджелудочковая экстрасистолия (НЖЭС), которая была выявлена у 68% пациентов (рисунок 3).



### Рисунок 3 – Виды нарушений ритма и проводимости сердца у детей

Среди нарушений ритма и проводимости сердца у пациентов с ВД (29 пац.) преобладающими являются НЖЭС (72%) и миграция водителя ритма (35%) (рисунок 4).

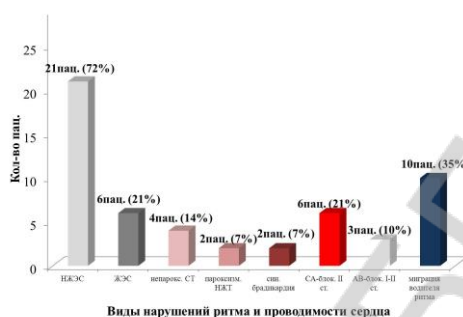


Рисунок 4 - Виды нарушений ритма и проводимости сердца у пациентов с ВД

У пациентов с МКД (12 пац.) чаще других нарушений выявлялись НЖЭС (50%), СА-блокада II ст. (50%) и ЖЭС (42%) (рисунок 5).



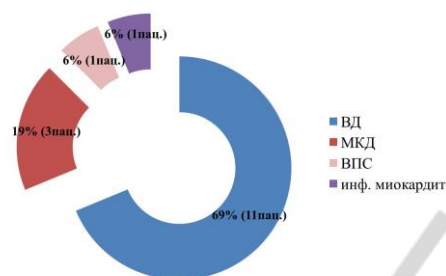
Рисунок 5 - Виды нарушений ритма и проводимости у пациентов с МКД

Также с изменениями на суточном ХМ было выявлено 4 ребенка с другими диагнозами. Среди нарушений ритма встречалась НЖЭС в малом количестве (3 пац.), ЖЭС (3 пац.) и синусовая брадикардия (1 пац.). В выборку включено 4 ребенка с диагнозом ВПС со следующими нарушениями ритма: НЖЭС – 3 пац., АВ-блок. – 2 пац. У ребенка с инфекционным миокардитом зарегистрировано нарушение ритма в виде НЖЭС в количестве 7208 в течение суток.

По данным заключений ХМ, у 2 пациентов с ВД зафиксирован синдром укороченного PQ. У обоих пациентов наблюдалась НЖЭС, также у 1 пациента зарегистрирована пароксизмальная НЖТ.

Стандартное обследование пациентов включало биохимический анализ крови, проведение эхокардиографии, ЭКГ, оценку функции и структуры щитовидной железы и др. По результатам лабораторных исследований, включающих электролитный баланс крови, значимых электролитных сдвигов у пациентов с нарушениями ритма и проводимости сердца не выявлено. Исследование функции и структуры щитовидной железы (УЗИ) показало, что большинство детей не имело отклонений.

По данным ЭКГ, у 16 детей обнаружен синдром ранней реполяризации желудочков (СРРЖ). Большинство детей (69%) страдают вегетативной дисфункцией (рисунок 6).



**Рисунок 6** - Распределение по диагнозу пациентов с СРРЖ по данным ЭКГ

Преобладающим нарушением ритма и проводимости сердца при СРРЖ является НЖЭС, которая обнаруживалась у 75% пациентов (рисунок 7).



**Рисунок 7** – Виды нарушений ритма и проводимости при СРРЖ

Всем пациентам было проведено УЗИ сердца. При анализе данных оказалось, что у всех детей обнаружены малые аномалии развития сердца (МАРС) в виде аномально расположенной хорды левого желудочка (АРХЛЖ), у 17 детей (34%) обнаружен пролапс митрального клапана (ПМК) I степени, реже встречались функционирующее овальное окно (ФОО) у 3 детей (6%), коронарно-легочная фистула у 2 детей (4%), аневризма межпредсердной перегородки у 1 ребенка (2%).

Лечение пациентов зависело от основной нозологии. Пациенты с функциональными заболеваниями, ВД, сосудистыми дистониями получали нейро-, сосудотропную, седативную терапию (глицин, винпоцетин, эмоксипин, настойка пустырника). Пациенты обязательно консультировались неврологом и психотерапевтом, получали физиотерапевтическое лечение, ЛФК. Пациенты с диагнозом «миокардиодистрофия» и «инфекционный миокардит» получали метаболическую терапию (креатинфосфат, триметазидин). Препараты из различных групп противоаритмических лекарственных средств были применены в терапии только 6-ти пациентов (12%) (таблица 1).

**Таблица 1.** Лечение пациентов с выраженными нарушениями ритма и проводимости сердца

Лекарственное средство	Количество пациентов	Возраст пациентов	Виды нарушений ритма и проводимости сердца
Пропафенон	2	6 и 9 лет	ЖЭС от 14322 до 38039
Метопролол	2	15 и 16 лет	Синусовая тахикардия
Соталол	1	13 лет	ЖЭС (5154)
Верапамил	1	14 лет	НЖЭС (4158)

### **Выводы:**

1 Большинство пациентов (58%) с выявленными нарушениями ритма и проводимости сердца имели диагноз «вегетативная дисфункция». Данный диагноз наиболее характерен для детей старшей возрастной группы.

2 В структуре выявленных нарушений ритма по данным ХМ у детей ведущее место занимает наджелудочковая экстрасистолия (68%).

3 Значимых различий в спектре нарушений ритма и проводимости сердца при ВД, МКД и СРРЖ не обнаружено, что свидетельствует о сложности верификации заболеваний сердца различной природы.

4 У пациентов с ВПС после хирургической коррекции порока характерно развитие АВ-блокады, у 1 пациента был установлен ЭКС.

5 Малые аномалии сердца при проведении УЗИ сердца диагностировались у всех детей: АРХЛЖ (100%), ПМК I ст. у 34%.

6 Противоаритмические препараты различных групп применялись лишь при выраженных нарушениях ритма и проводимости сердца у 12% пациентов.

*A. Ju. Gulko, D. A. Lapusto*

## **DAILY Holter's ECG MONITORING IN DIAGNOSTICS OF ARITHMIS OF VARIOUS GENESIS IN CHILDREN AGE PATIENTS**

*Tutors: Associate Professor A. M. Tchitchko,  
1st Department of Childhood Diseases,  
Belarusian State Medical University, Minsk*

### **Литература**

1. Антонович, М. Н. Симптоматология, ЭКГ диагностика и принципы лечения нарушений сердечного ритма и проводимости / М. Н. Антонович, А. А. Антонович ; БГМУ. – Минск, 2015. – 52 с.
2. Кардиология: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 800 с.
3. Детские болезни / Ю. А. Белопольский, С.В. Бабанин. – М.: Эксмо, 2010. – 512 с. - (Домашняя медицинская библиотека).
4. Зайцев В.М, Лифляндский В.Г., Маринкин В.И. Прикладная медицинская статистика – СПб, 2006.