



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

4 (66) 2024

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

4 (66)

2024

апрель

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.03.2024, Accepted: 10.04.2024, Published: 15.04.2024

УДК 616.71 + 616.12-073.97 -71 + 612.17

ПОТЕНЦИАЛ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИНГА В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА, ВОЗРАСТА ДЕТЕЙ И ИЗУЧЕНИЕ ЦИРКАДНОСТИ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА

Хусаинова Венера Каримовна <https://orcid.org/0009-0003-6549-3520>
Бободжонов Хуришид Жуманиезович <https://orcid.org/0009-0006-5776-8944>

Бухарский областной детский многопрофильный медицинский центр
Узбекистан, Бухарская область, 200100, Бухара, ул. Гиждуван, 35 тел. +998652212104

✓ **Резюме**

Аритмия у детей является достаточно широко распространенным состоянием и серьезным заболеванием. Холтеровское мониторирование (ХМ) дает возможность выявить у детей весь спектр аритмий и диагностировать ишемию путем анализа изменений сегмента ST и оценить циркадный профиль сердечного ритма на основании расчета циркадного индекса (ЦИ), проанализировать показатели вариабельности сердечного ритма (BCP) и турбулентности сердечного ритма (ТСР).

Ключевые слова: дети, холтеровское мониторирование, ЭКГ, циркадность, аритмии.

PEDIATRIYA AMALIYOTIDA BOLALARNING JINSI, YOSHIGA QARAB VA BOLA TANASINING SIRKADIYASINI O'RGANISHDA XOLTER MONITORINGI POTENTIALI

Xusainova Venera Karimovna
Bobojonov Xurshid Jumaniyozovich

Buxoro viloyat bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi
O'zbekiston, Buxoro viloyati, 200100, Buxoro, ko'ch. G'ijduvon, 35 tel. +998652212104

✓ **Rezyume**

Bolalarda aritmiya juda keng tarqalgan va jiddiy kasallik hisoblanadi. Xolter monitoringi (XM) bolalarda aritmiyalarning butun spektrini aniqlash va ST segmentidagi o'zgarishlarni tahlil qilish orqali ishemiyani tashxislash va sirkadiyalik indeksni (SI) hisoblash asosida yurak urish tezligining sirkadiyalik profilini baholash, yurak urish tezligining o'zgaruvchanligi (YuTO') va yurak urish tezligining turbulentligi (YuUTT) ko'rsatkichlarini tahlil qilish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: bolalar, Xolter monitoringi, EKG, sirkadiyalik, aritmiya.

THE POTENTIAL OF HOLTER MONITORING IN PEDIATRIC PRACTICE, DEPENDING ON THE GENDER, AGE OF CHILDREN AND THE STUDY OF THE CIRCADIAN RHYTHM OF THE CHILD'S BODY

Xusainova Venera Karimovna
Bobojonov Xurshid Jumaniyozovich

Bukhara Regional Children's Multi-profile Medical Center
Uzbekistan, Bukhara region, 200100, Bukhara, ul. Gijduvan, 35 tel. +998652212104

✓ **Resume**

Arrhythmia in children is a fairly widespread condition and a serious disease. Holter monitoring (HM) makes it possible to identify the entire spectrum of arrhythmias in children and diagnose ischemia by analyzing changes in the ST segment and evaluate the circadian heart rate profile based on the calculation of the circadian index (CI), analyze heart rate variability (HRV) and heart rate turbulence (TSR).

Key words: children, Holter monitoring, ECG, circadian rhythm, arrhythmias.

Актуальность

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 5% смертей среди педиатрических пациентов являются внезапная сердечная смерть (ВСС). Предполагается, что это связано с возникновением аритмии. Большинство случаев внезапной сердечной смерти у детей обусловлено жизнеугрожающими аритмиями. Актуальной задачей детской кардиологии является выявление скрытых нарушений ритма сердца, которые могут явиться фактором ВСС у детей.

Холтеровское мониторирование ЭКГ является одним из важнейших методов диагностики нарушений сердечного ритма у детей, при котором ЭКГ регистрируется непрерывно в течение длительного времени (24 часа и более). Продолжительность холтеровского мониторирования ЭКГ имеет важное диагностическое значение в педиатрической практике, так как значительная часть аритмических событий может быть выявлена только при длительном мониторировании ЭКГ.

Холтер ЭКГ является золотым стандартом в определении циркадного индекса (ЦИ). Так при оценке частоты сердечных сокращений (ЧСС) при ХМ рассматривается не только среднесуточное значение, но и отношение показателя средней дневной ЧСС к средней ночной. ЦИ является устойчивым показателем организации циркадного ритма сердца, среднее значение которого составляет $1,33 \pm 0,05$. Снижение циркадного индекса менее 1,2 отмечается при заболеваниях, связанных с вегетативной «днервацией» сердца и сопряжены с плохим прогнозом и высоким риском внезапной смерти у детей из группы риска (синдроме удлинённого интервала QT, прогрессирующей сердечной недостаточности, диабетической вегетопатии и др.). Усиление циркадного профиля ритма сердца (увеличение циркадного индекса выше 1,5) связано с повышенной чувствительностью сердечного ритма к симпатической стимуляции и отмечается у больных с идиопатической суправентрикулярной и желудочковой тахикардией, первичной легочной гипертензии и ряде других заболеваний.

Цель исследования: изучить результаты суточного мониторирования ЭКГ у детей в возрасте от 3 до 18 лет для выявления угрожающих жизни аритмий, а также оценить важность холтеровского мониторирования ЭКГ у детей в зависимости от пола и возраста пациентов и определение циркадного индекса.

Материал и метод исследования

Ретроспективный анализ результатов холтеровского мониторирования за период от 2017 года до 2024 года проводился на базе отделения детской кардиоревматологии Бухарского областного детского многопрофильного медицинского центра. Включено было 250 детей в возрасте от 3 до 18 лет, проходивших обследование и лечение в отделении детской кардиоревматологии. Причинами госпитализации были жалобы ребенка и их родителей на синкопе, необъяснимое сердцебиение и зарегистрированные изменения сердечного ритма во время ЭКГ.

ХМ проводилось круглосуточно с использованием аппарата SCHILLER MEDILOG AR4 plus. Для повышения результативности исследования пациентам или их родителям рекомендовалось вести дневник, в котором отмечались: жалобы, время бодрствования и сна, физические нагрузки, прием лекарственных препаратов.

Для оценки значимости аритмии учитывается как количество желудочковых экстрасистол, так и в обязательном порядке, качественная характеристика желудочковых нарушений ритма. Особенно большое значение метод приобретает для диагностирования видов аритмий, которые проявляют себя только в ночное время или ранние утренние часы, что является наиболее опасным для жизни детей. К таким нарушениям относятся: преходящий феномен (синдром) WPW, синдром слабости синусового узла (паузы асистолии выше возрастных норм и их количество в течение суток), пароксизмы желудочковой и над желудочковой тахикардий, эпизоды мерцания и трепетания предсердий, которые приобретают особенно большое значение для жизни ребенка на фоне феномена WPW. На основании большей (> 90%) представленности в различные периоды суток при ХМ выделяется дневной, ночной и смешанный циркадные типы аритмий.

Результат и обсуждение

За период с 2017 по 2024 годы на базе отделения детской кардиоревматологии БОДММЦ с применением аппарата «SCHILLER MEDILOG AR4 plus» обследовано 251 детей, госпитализированных в кардиоревматологическое отделение. По половой принадлежности пациенты детского возраста представлены 110 (43,8 %) девочками и 141 (56,4%) мальчиками (рис. 1).

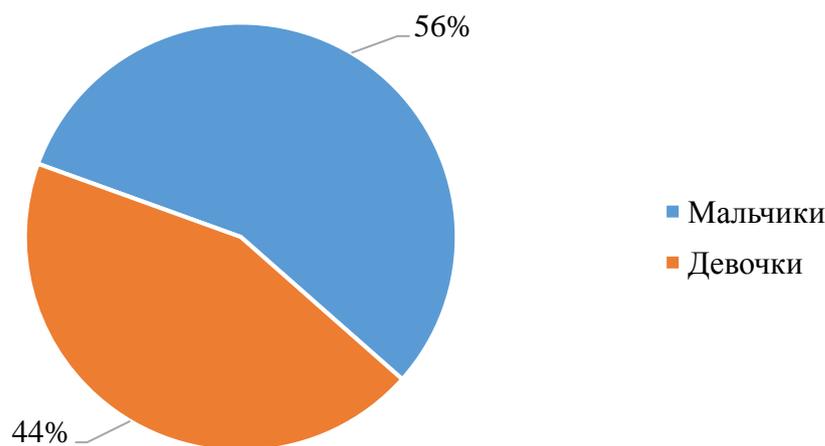


Рис.1. Половое распределения пациентов детского возраста

Изучили возрастной состав исследуемых пациентов детского возраста, выделили 3 группы, отражающих условные периоды биологического возраста:

- 1) 3–7 лет – дошкольный возраст;
- 2) 8–12 лет – младший школьный возраст;
- 3) 13–17 лет – подростковый возраст.

В первую группу вошли – 68 пациентов (27 %), во вторую – 102 детей (40,8%), в третью – 81 ребенка (32,2%)

В результате исследования ХМ у 251 детей позволило выявить нарушения сердечного ритма у 246 (99 %) детей. У 5 детей дошкольного периода патологии не выявлено. Из числа госпитализированных пациентов у 69 (27,4 %) детей были нарушения сердечного ритма, у 1 (0,4 %) синдром WPW, пароксизмальная тахикардия 23 (9,2 %), СВД 7(2,8 %), полная АВ-блокада 6 (2,4 %) экстрасистолия 50 (19,9 %) синкопе 31 (12,4 %), брадикардия 64 (25,5 %). У 52 (20,7 %) детей были выявлены изменения на ЭКГ, являющиеся проявлениями вариантов нормы для детей, а именно синусовая аритмия, миграция водителя ритма, единичные желудочковые и наджелудочковые нарушения ритма.

При анализе данных ХМ у 245 (99 %) пациентов детского возраста выявлены следующие нарушения сердечного ритма, которые на момент обследования не представляли угрозу для жизни ребенка, но требовали дальнейшего наблюдения: синусовая аритмия (является вариантом нормы у детей) – у 130 (52%) детей, наджелудочковые нарушения ритма – у 94 (37,6%) детей, желудочковые нарушения ритма – у 63 (25,2 %) детей, у 1(0,4 %) синдром WPW, у 6 (2,4 %) пациентов отмечены единичные паузы атриовентрикулярной блокады. У 247 (99 %) детей наблюдалось наличие сочетанных нарушений сердечного ритма, не представлявших угрозу для жизни ребенка.

При анализе данных ХМ и при подсчитывании ЦИ – у 241 детей отмечалось отклонение от нормы. Из них у 16 (6,6 %) детей показатель ЦИ составил от 0,36 до 1,0, у 28 (11,6 %) детей от 1,01 до 1,20, у 153 (63,4 %) детей от 1,21 до 1,40, у 44 (18,25 %) детей от 1,41 до 1,80. По результатам обследования, всем детям с жизнеугрожающими состояниями, согласно поставленному диагнозу, было проведено лечение для предотвращения синдрома внезапной сердечной смерти. Данные пациенты были поставлены на диспансерный учет к детскому кардиологу для динамического наблюдения и коррекции лечения в зависимости от возраста.

ХМ 251 детей, находившихся на обследовании в БОДММЦ, позволило выявить нарушения сердечного ритма у 245 (99 %) детей, в том числе угрожающие жизни состояния. Пароксизмальные тахикардии у 23 детей; из них 11 мальчиков: в возрасте 4–7 лет – 1 ребенок; 12–15 лет – 6 детей, старше 16 лет – 5 детей; 12 девочек: в возрасте 4–7 лет – 2 ребенка, 8–11 лет – 2 ребенка, 12–15 лет – 2 ребенка, старше 16 лет – 6 ребенка. Патологическая желудочковая активность, а именно желудочковая экстрасистолия в количестве, превышающем 10 % от всех зарегистрированных комплексов за весь период ХМ ЭКГ, желудочковые тахикардии и желудочковые ритмы у 43 детей.

Всего 30 мальчиков: в возрасте 1–3 лет – 1 ребенок, 4–7 лет – 5 детей, 8–11 лет – 5 детей, 12–15 лет – 8 детей и старше 16 лет – 11 детей; 13 девочек: в возрасте 1–3 года – 1 ребенок, 4–7 лет – 3 ребенка, 8–11 лет – 1 детей; 12–15 лет – 3 детей и старше 16 лет – 5 детей. Атриовентрикулярная блокада II ст. у 6 мальчиков: в возрасте 4–7 лет – 2 ребенка, 8–11 лет – 2 ребенка, старше 16 лет – 2 ребенка. У 1 мальчика в возрасте 12 лет синдром WPW. Среди выявленных угрожающих нарушений сердечного ритма у детей чаще

выявлялись: патологическая желудочковая активность – у 11 детей (4,4 %), СВД – у 7 детей (2,8 %), АВ блокада 2 ст. – у 6 детей (2,4 %). Только при холтеровском мониторировании ЭКГ можно выявить угрожающие жизни аритмии, возникающие в ночное время, в ранние утренние часы. По показателю ЦИ у 241 отмечался отклонения от нормы ЦИ – у 16 (6,6 %) детей отмогался ЦИ от 0,36 до 1,0, – у 28 (11,6 %) детей ЦИ от 1,01 до 1,20, – у 153 (63,4 %) детей ЦИ от 1,21 до 1,40, – у 44 (18,25 %) детей ЦИ от 1,41 до 1,80.

Результат проведенного исследования позволяет поставить верный диагноз и в наиболее короткие сроки назначить правильное лечение (терапевтическое или хирургическое). Данный метод приобретает особую значимость в спасении жизни детей. Благодаря ХМ 33,4 % детей из 251 обследованных пациентов детского возраста в отделении детской кардиоревматологии БОДММЦ.

Заключение

По гендерному признаку в исследованной группе пациентов детского возраста мальчики превалировали над девочками в 1,5 раза.

Проблемы кардиологического характера чаще возникали у обследованных детей младшего школьного возраста, 102 (40,6 %) ребенка.

У 99 % обследованных пациентов детского возраста с жалобами на головокружение, синкопальные состояния, перебои в работе сердца, учащенные сердцебиения неясного генеза обнаружены нарушения сердечного ритма и проводимости.

У 241 (96 %) пациентов детского возраста, обследованных с помощью холтеровского мониторирования ЭКГ, имелись изменения в циркадности. У 245 (99%) детей имелись аритмии, характерные для варианта нормы, не требующие терапии на данный момент, но указывающие на необходимость диспансерного наблюдения за детьми со стороны педиатра.

Среди жизнеугрожающих состояний у детей превалировала патологическая желудочковая активность (17,2 %) и пароксизмальная тахикардия (9,2 %).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Клинические рекомендации Наджелудочковые тахикардии. М., 2020. 108 с.
2. Клинические рекомендации. Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть. / М., 2020. 145 с.
3. Клиническое значение изменений циркадного ритма сердца при холтеровском мониторировании 2022 г
4. Министерство здравоохранения Российской Федерации ФГБУ ННПСССХ им. А. Н. Бакулева» МЗ РФ Центр хирургической интервенционной аритмологии / Клинические рекомендации: «Брадиаритмии». М., 2017. 65 с.
5. Национальные Российские Рекомендации По Применению Методики Холтеровского Мониторирования В Клинической Практике Российский кардиологический журнал № 2 (106) | 2014
6. Оценка Циркадного профиля сердечного ритма по данным холтеровского мониторирования у пациентов разного возраста Алейникова Т.В. Учреждение образования “Гомельский государственный медицинский университет”, Гомель, Беларусь.
7. Педиатрия: учебник для медицинских вузов / под ред. Н. П. Шабалова. СПб.: СпецЛит, 2019. 893 с.
8. Шабалов Н. П. Педиатрия: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений пособие. СПб.: СпецЛит, 2020. 350 с.
9. Шубик Ю. В., Батурова М. А., Трегубов А. В. Рекомендации по холтеровскому мониторированию электрокардиограмм: прошлое, настоящее, будущее // Вестник аритмологии. 2018. № 94. С. 57–67. Поликлиническая и неотложная педиатрия: учебник / под ред. А. С. Калмыковой. 2-е изд., перераб. и доп. /М. ГЭОТАР-Медиа, 2020. 790 с.
10. Ferreira J, Luis J, Mota P, Anjos R, Meneses I, Bonhorst D, Martins FM. Rev Port Cardiol. 1996 ;27-33.
11. Holter electrocardiography en pediatric cardiology: preliminary experience].
12. Kobilov, E. E., Raupov, F. S., Mansurov, A. B. (2014). Phytobezoar, which was the cause of intestinal obstruction. Pediatric Surgery, 18(6), 54-55.
13. Predictors of arrhythmic events during second day monitoring in patients with normal first day Holter recordings. Arya A, Haghjoo M, Khosrawi A, Emkanjoo Z, Sadr-Ameli MA. Indian Heart J. 2005; 241-4.
14. Prospective Study of Holter Monitoring in Pediatric Patients at Sohag University Hospital" written by Safaa Ali, Feby Sobhy, Mohamed Abd El Aal, Shiamaa Mahamoud, published by World Journal of Cardiovascular Diseases, Vol.10 No.7, 2020.
15. Teshaeв Sh. Zh., Raupov F.S. (2022). Some morphological aspects of optimization of colon resection in children. International Journal of Medical Sciences And Clinical Research, 42–46.

Поступила 20.03.2024