

## **Выводы**

Качество жизни у пациентов с ХВГС было существенно снижено в преобладающем числе случаев по шкалам опросника SF-36. У данной группы пациентов резко уменьшаются физическая и социальная активность, падает эмоциональный статус, значительно понижаются субъективные оценки эмоционального состояния, настроения и, в целом, общего состояния здоровья, причем у женщин наиболее снижены показатели ролевого функционирования и эмоционального функционирования. Эмоциональная сфера личности всегда являлась предметом пристального внимания психологов. В ситуации угрозы, опасности, обиды происходят изменения в эмоциональной сфере личности, что является предпосылкой развития стрессовых реакций, следствием которых являются тревожность, невротичность, депрессия [5, 3]. У мужчин, в свою очередь, снижена физическая активность. Показатель физической активности у пациентов с ЦП ниже, а показатель социальной активности был выше, чем у пациентов с ХВГС.

Опросник «SF-36v2TM Health Status Survey» оказался высокочувствительным инструментом для анализа снижения качества жизни у пациентов, страдающих ХВГС, и позволил количественно оценить различные его компоненты по 8 шкалам.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Хронический вирусный гепатит: прошлое, настоящее и будущее / В. В. Нечаев [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2013. — № 3. — С. 4–8.
2. Всемирный Интернет-портал [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. — 2015. — Режим доступа: <http://apps.who.int>. — Дата доступа: 13.10.2015.
3. Ware J.E., Kosinski M., Keller S.D. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual // The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass. — 1994. — 8 p.
4. Бримкулов, Н. Н. Применение опросника SF-36 для оценки качества жизни / Н. Н. Бримкулов, Н. Ю. Сенкевич, А. Д. Калиева // Центральноазиатский медицинский журнал. — 1998. — № 4–5. — С. 236–241.
5. Ковалев, Ю. В. Депрессия, клинический аспект / Ю. В. Ковалев, О. Н. Золотухина. — М.: Медицинская книга, 2001. — 144 с.

**УДК-616.127-007.17-053.2:612.172.4**

## **ДИСПЕРСИЯ ИНТЕРВАЛА QT У ДЕТЕЙ 5–15 ЛЕТ С МИОКАРДИОДИСТРОФИЕЙ ПО ДАННЫМ СТАНДАРТНОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ**

**Кривелевич Н. Б., Брановицкая Н. С., Суханова Л. Л.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

## **Введение**

Понятие «миокардиодистрофия» (МКД), или «дистрофия миокарда», означает нарушения метаболизма в миокарде на биохимическом уровне, которые являются частично или полностью обратимыми при устранении вызвавшей их причины [1]. Длительно существующая и прогрессирующая дистрофия миокарда ведет к снижению его сократительной функции и развитию сердечной недостаточности. В основе развития МКД любой этиологии, как правило, лежит острая или хроническая гипоксия миокарда. К развитию миокардиодистрофии у детей могут приводить такие заболевания миокарда как миокардит и кардиомиопатия, экстракардиальные заболевания — анемия, хронический тонзиллит, тиреотоксикоз, гипотиреоз, хронические соматические заболевания, а также физическое перенапряжение у юных спортсменов [1, 2]. Одно из клинических проявлений миокардиодистрофии — желудочковые аритмии и нарушение процессов реполяризации. Эти электрокардиографические (ЭКГ) проявления являются прямым отражением нарушений электрофизиологических свойств клеток проводящего и сократительного миокарда. Негомогенность процессов реполяризации в миокарде является причиной его электрической нестабильности. В электрофизиологическом смысле это означает, что миокард желудочков становится фрагментированным, отдельные его участки оказываются в разных фазах как деполяризации, так и реполяризации [4, 5]. Асинхронная реполяризация клеток миокарда создает условия для возникновения дополни-

тельных очагов возбуждения, что служит фоном для развития опасных для жизни аритмий и внезапной сердечной смерти (ВСС). Основным электрокардиографическим показателем, характеризующим процессы реполяризации желудочков, является дисперсия интервала Q-T. Измерение дисперсии интервала Q-T на стандартной ЭКГ как разница между максимальной и минимальной длительностью интервала в каждом из 12 отведений было предложено Day в 1990 г. С тех пор к этому методу оценки гетерогенности реполяризации сохраняется постоянный интерес.

О. В. Капушак и соавторы [3] изучили дисперсию интервала Q-T у 192 практически здоровых детей в возрасте от 7 до 16 лет. Авторы пришли к заключению, что величина дисперсии интервала Q-T у здоровых детей составляет  $(21,4 \pm 11,0)$  мс, причем она не зависит от возраста, пола и частоты сокращений сердца (ЧСС). Однако, исследования дисперсии интервала Q-T у детей с патологией сердечно-сосудистой системы единичны, что препятствует использованию данной методики в педиатрии.

### **Цель**

Изучение дисперсии интервала QT по данным стандартной ЭКГ у детей с миокардиодистрофией.

### **Материал и методы исследования**

Проведено клинико-инструментальное обследование 123 детей и подростков от 5 до 15 лет с миокардиодистрофией (основная группа), из них 86 девочек и 37 мальчиков, и 52 практически здоровых ребенка аналогичного возраста (38 девочек и 14 мальчиков) — контрольная группа, средний возраст в обеих группах  $9,8 \pm 2,7$  лет. Проанализированы жалобы, анамнез, клинические данные, ЭКГ и эхокардиографические показатели. Запись ЭКГ производилась одновременно в 12 стандартных отведениях в течение 30 с. Длительность комплекса QRS не превышала 95 мс. Дисперсии интервалов QT (dQT), QT apex (dQT<sub>apex</sub>), JT (dJT) и JT apex (dJT<sub>apex</sub>) вычислялась как разница между максимальным и минимальным значениями этих интервалов в 3-х «псевдоортогональных» отведениях — aVF, I, V2. Дисперсии скорректированных интервалов QT (dQT<sub>c</sub>), QT<sub>apex</sub> (dQT<sub>c</sub> apex), JT (dJT<sub>c</sub>) и JT<sub>apex</sub> (dJT<sub>c</sub> apex) определялись как разница между максимальным и минимальным скорректированными интервалами, которые определялись по формуле Н. Bazett:

$$Q-T_{dc} \text{ (мс)} = Q-T_{\max} \text{ (мс)} - Q-T_{\min} \text{ (мс)} / RR(c).$$

Интервал J-T является специализированным показателем, характеризующим исключительно процессы реполяризации миокарда желудочков [5].левой границей этого интервала служит точка J, представляющая собой место перехода конечной части комплекса QRS в сегмент ST. Дисперсию интервала J-T определяют аналогично дисперсии Q-T:

$$DJ-T = J-T_{\max} - J-T_{\min}.$$

В доступной литературе мы не нашли данных о различии показателей интервала QT в зависимости от возрастного периода и пола, в связи с этим дети не разделялись на возрастные и гендерные подгруппы. Статистическая обработка полученных результатов проведена с применением программ «Microsoft Excel» и «Statistica» 6.0.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Диагноз миокардиодистрофия у детей верифицировали по характерным жалобам на боли в области сердца, одышку при физической нагрузке, сердцебиение, слабость, ощущение «перебоев» в сердце. При изучении анамнеза у пациентов выявлено наличие тех заболеваний или патологических состояний, при которых всегда имеет место тканевый хронический гипоксический синдром (анемия легкой и средней степени тяжести — 28 детей, болезни щитовидной железы — 21 ребенок, хронический тонзиллит или частые простудные заболевания в анамнезе — 32 ребенка, наличие нескольких патологических состояний (например, и анемия, и хронический тонзиллит) — 42 ребенка). При объективном обследовании детей отмечены нерегулярный пульс, тахикардия или брадикардия, приглушение тонов сердца, ослабление 1-го тона на верхушке, систолический шум. На стандартной ЭКГ у детей с миокардиодистрофией зарегистрированы различные по характеру аритмии — умеренная синусовая тахикардия или

синусовая брадикардия (у 61,8 % детей), редкие, суправентрикулярные или желудочковые экстрасистолы (у 34,2 % детей), неполная блокада правой ножки пучка Гиса и блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса (у 17,9 % детей), неполная атриовентрикулярная блокада I степени (у 14,6 % детей). Диагностически значимыми ЭКГ-признаками миокардиодистрофии являются нарушения процессов реполяризации в миокарде, у всех детей основной группы отмечались ST-T изменения: уплощенный или отрицательный зубец T (у 87,8 % детей), депрессия или элевация сегмента ST (у 12,2 %). Эти ЭКГ-проявления являются прямым отражением нарушений электрофизиологических свойств клеток проводящего и сократительного миокарда. В контрольной группе значимых ЭКГ-изменений не выявлено. При эхокардиографическом исследовании у большинства детей основной и контрольной групп отклонений от возрастной нормы не выявлено, лишь у 4,9 % детей основной группы с выраженными изменениями процессов реполяризации на ЭКГ определялось незначительное расширение полости левого желудочка и более низкая сократительная способность миокарда, чем у остальных детей (фракция выброса по Тейхольцу 60–63%, в то время как у остальных детей фракция выброса составила 67–72 %,  $p < 0,01$ ). Дети контрольной группы не имели жалобы на момент обследования, были без отягощенного анамнеза, без патологических отклонений при физикальном и инструментальном обследовании.

Результаты измерения дисперсии, скорректированной дисперсии Q-T и JT отражены в таблице 1. Как следует из полученных данных, средние значения дисперсии интервала QT (dQT) и дисперсии скорректированного интервала QT (dQTc), а также средние значения дисперсии интервала QT apex (dQT apex) и дисперсии скорректированного интервала QT apex (dQTc apex) у детей и подростков с миокардиодистрофией достоверно превышали таковые в контрольной группе ( $p < 0,05$ ).

Таблица 1 — Значения Q-T и JT в исследуемых группах

Параметры, мс	Основная группа, n = 123	Контрольная группа, n = 52
dQT	34,65 ± 0,85*	30,12 ± 1,58
dQTc	38,03 ± 0,95*	33,51 ± 1,77
dQT apex	39,18 ± 1,19*	33,53 ± 1,98
dQTc apex	43,15 ± 1,34*	37,51 ± 2,27
dJT	38,11 ± 1,06	34,46 ± 2,16
dJTc	42,12 ± 1,24	38,46 ± 2,47
dJT apex	42,01 ± 1,17	40,01 ± 2,52
dJTc apex	46,35 ± 1,30	44,44 ± 2,80

\* —  $p < 0,05$ .

Аналогичная направленность отмечена и для показателей дисперсии интервалов JT, JT apex и дисперсии скорректированных интервалов JT, JT apex, однако достоверных различий нами не получено.

Изменчивость интервала QT служит важным показателем динамики реполяризации и электрической стабильности миокарда. В нашем исследовании продолжительность и дисперсия интервала QT не превышала возрастные нормативы. Однако, выявлено достоверное увеличение дисперсии интервала QT у детей с миокардиодистрофией по сравнению со здоровыми детьми. Выявление увеличенной дисперсии интервала QT в основной группе позволяет выделить группу пациентов с повышенным риском развития желудочковых аритмий и синкопальных состояний. Как известно, степень дисперсии интервала QT изменяется в течение суток, усиливается в ночные часы, в связи с этим детям с миокардиодистрофией необходимо, помимо стандартной ЭКГ, проводить Холтеровское мониторирование электрокардиограммы с определением маркеров электрической нестабильности миокарда — продолжительность и дисперсия интервала QT за сутки, показатели variability ритма сердца, поздние потенциалы желудочков, альтернация зубца T. Доказано, что выраженная дисперсия интервала QT и изменение других показателей электрической функции миокарда ассоциируется с повышенным риском возникновения желудочковых аритмий и внезапной смерти.

## **Выводы**

В нашем исследовании по техническим причинам детям с миокардиодистрофией не удалось провести Холтеровское мониторирование, однако, мы планируем продолжить поиски предикторов жизнеугрожаемых аритмий в данной группе пациентов. Кроме этого, перспективным направлением прогнозирования течения миокардиодистрофии у детей является оценка изменений интервала QT на фоне физической нагрузки. В случае назначения лекарственных препаратов, потенциально увеличивающих продолжительность интервала QT, необходимо проводить ЭКГ-скрининг с расчетом показателей абсолютного и скорректированного QT, его дисперсии, Холтеровское мониторирование ЭКГ для оценки времени манифестации максимальных и минимальных значений интервала.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Беляева, Л. М.* Проблемы детской кардиологии (пролапсы сердечных клапанов, малые аномалии развития сердца, миокардиодистрофия): учеб.-метод. пособие / Л. М. Беляева, Е. К. Хрусталева, Е. А. Колупаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Минск, 2008. — 48 с.
2. Пропедевтическая диагностика анемий и геморрагических диатезов (в вопросах и ответах): учеб.-метод. пособие / А. Л. Калинин [и др.]. — Гомель, 2015. — 98 с.
3. *Капуцак, О. В.* Дисперсия интервала Q-T у детей 7–16 лет по данным стандартной электрокардиографии / О. В. Капуцак, Л. М. Макаров, М. А. Школьникова // Вестн. аритмологии. — 1999. — № 12. — С. 39–41.
4. *Пархоменко, А. Н.* Интервал Q-T ЭКГ: значение его дисперсии в качестве маркера аритмогенеза / А. Н. Пархоменко, А. В. Шумаков, О. И. Иркин // Кардиология. — 2001. — № 4. — С. 83–86.
5. Congenital long QT syndrome / L. Crotti [et al.] // Orphanet Journal of Rare Diseases. — 2008. — № 3. — P. 18.

**УДК 616-001.8-053.3**

## **ОСОБЕННОСТИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У НОВОРОЖДЕННЫХ С АСФИКСИЕЙ**

*Кривицкая Л. В., Зарянкина А. И.*

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

## **Введение**

Асфиксия новорожденного — комплекс биохимических, гемодинамических и клинических изменений, развивающихся в организме под влиянием кислородной недостаточности и последующего метаболического ацидоза. В большинстве случаев асфиксия новорожденного развивается вследствие расстройств, сформировавшихся у плода под влиянием кислородной недостаточности, и имеет с ней единый патогенез. В связи с этим изучение анте и интранатальных факторов, ассоциированных с риском развития асфиксии, является актуальным на современном этапе в плане совершенствования оказания медицинской помощи новорожденным в родзале.

Причиной острой асфиксии чаще всего являются интранатальные факторы. Однако наиболее тяжелое течение и прогноз имеет асфиксия, возникающая на фоне хронической антенатальной гипоксии, вызвавшей нарушение нормального созревания и функционирования всех систем плода. Определенное значение имеют сроки гестации плода и прежде всего недоношенность. В механизме развития этой патологии важную роль играет неадекватная гемоперфузия материнской части плаценты, ухудшение оксигенации крови матери, нарушение обмена газов через плаценту, а также прерывание кровотока через пуповину [1].

## **Цель**

Изучить факторы риска, клинические особенности и основные показатели кислотно-основного состояния крови (рН, рO<sub>2</sub>, рСО<sub>2</sub>, АВЕ, лактата) в периоде ранней неонатальной адаптации у детей, родившихся в асфиксии различной степени тяжести.

## **Материал и методы исследования**

Был проведен ретроспективный анализ 49 историй развития новорожденных с асфиксией различной степени тяжести, находившихся на лечении в ОАИР УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2» в 2015 г.