

**Список литературы:**

1. Государственные доклады «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Татарстан в 2005 г., в 2008 г. в 2009 г.». – Казань.
2. Основы и практика борьбы с малярией / Под ред. акад. Ф.Ф. Сопрунова и А.С. Хромова. – М.: Центр международных проектов ГКНТ, 1988. – 193 с.
3. Bonsdorff M., von. Panorama of diseases in Finland's Army during the Second World War // *Nordisk Medicin*. – 1991. – Vol. 106, № 4. – P. 134-136.
4. Fossmark R. Malaria in Norway – a tropical disease of the track? // *Tidsskrift for den Norske Laegeforen*. – 1994. – Vol. 114, № 30. – P. 3643-3645.
5. Gratz N. Communicable diseases in Europe. – Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. – 2005. – 159 p.
6. Legros F., Danis M. Surveillance of malaria in European Union countries // *Eurosurveillance*. – 1988. – Vol. 3. – № 4. – P. 45-47.
7. Legros F., Gay F., Belkaid M., Danis M. Imported malaria in continental France, 1996 // *Eurosurveillance*. – 1998. – Vol. 3. – № 4. – P. 37-38.
8. Muentener P., Schlagenhauf P., Steffen R. Imported malaria (1985-95): trends and perspectives // *Bulletin World Health Organization*. – 1999. – Vol. 77. – № 7. – P. 560-566.
9. Peleman R., Benoit D., Goossens L., Bouttens F., Puydt H.D., Vogelaers D., Colardyn F., Van De Woude K. Indigenous Malaria in a Suburb of Ghent, Belgium // *Travel Medicine*. – 2000. – Vol. 7. – № 1. – P. 48-49.
10. Romi R., Pierdominici G., Severini C., Tamburro A., Cocchi M., Menichetti D., Pili E., Marchi A. Status of malaria vectors in Italy // *J. Medical Entomology*. – 1997. – Vol. 34. – № 3. – P. 263-271.
11. Schlagenhauf P., Steffen R., Tschopp A., Van Damme P., Mittelholzer M.L., Leuenberger H., Reinke C. Behavioural aspects of travellers in their use of malaria presumptive treatment // *Bulletin WHO*. – 1995. – Vol. 73, № 2. – P. 215-221.
12. Sokolova M.I., Snow K. Malaria vectors in European Russia // *European Mosquito Bulletin*. – 2002. – № 12. – P. 1-5.

## **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ-ДОШКОЛЬНИКОВ Г. ШЫМКЕНТА ЮЖНО- КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**© Ирисметова Ф.Ю.\***

Международный Казахско-Турецкий университет имени Х.А. Ясави,  
Республика Казахстан, г. Шымкент

Обследовано 963 детей в возрасте от 3 до 7 лет, всем детям было  
проведено ЭКГ. Дана характеристика продолжительности основных

---

\* Ассистент кафедры Детских болезней.

интервалов ЭКГ у детей дошкольного возраста по городу Шымкент. Наиболее значимые изменения в показателях формирующих длительность определенных интервалов ЭКГ наблюдались в возрасте 5-6 лет. Именно с учетом этих сроков должна строиться оценка получаемых в ходе обследования ребенка результатов.

Электрокардиография (ЭКГ) – метод исследования сердца, не теряющий своего значения с течением времени. Она остается одним из самых распространенных и неотъемлемых методов кардиологической диагностики. Электрокардиография продолжает развиваться и совершенствоваться. История электрокардиографии насчитывает уже полтора века и неотделима от истории научной медицины. В развитии педиатрической электрокардиографии наиболее значительный вклад внесли работы М.К. Осколковой, М.Б. Кунбергер и Н.А. Белоконь.

Для расшифровки ЭКГ существуют определенные нормы и стандарты. При этом следует иметь в виду, что ЭКГ у детей имеет свои особенности в каждом возрастном периоде. Организм ребенка постоянно находится в состоянии морфофункционального развития, вследствие чего у него нет той консервативности, функционального стереотипа, которая характерна для взрослого человека [1, с. 286-289]. Эти особенности обусловлены различным анатомическим положением сердца в грудной клетке, изменяющимися соотношениями мышечных масс правого и левого желудочков, вегетативно-эндокринными влияниями. С возрастом детей изменяется продолжительность основных интервалов ЭКГ. Однако знакомство с имеющимися данными, касающиеся нормативов длительности отдельных интервалов ЭКГ у детей, свидетельствует о том, что многие из них опираются на исследования прошлых лет [2, с. 368; 3, с. 49-54]. Они практически не учитывают региональные условия проживания, происходящие изменения в развитии детей, особенно дошкольного возраста. Хотя они могут корректировать показатели биоэлектрической активности сердца в этом возрасте [4, с. 28].

*Цель исследования:*

1. изучить длительности основных интервалов ЭКГ у детей-дошкольников г. Шымкента;
2. разработка современных нормативов – стандартов для детей-дошкольников г. Шымкента.

*Методы и материалы:* для достижения поставленной цели было обследовано 963 ребенка в возрасте 3-7 лет. Всем детям была проведена ЭКГ в 12 отведениях. Изучалась длительность интервала QT.

*Результаты исследования:* характеризуя продолжительность электрической систолы желудочков (интервал QT) нужно отметить, что практически одинаковые показатели в возрасте 3-5 лет (QT в пределах 0,300-0,302 сек.) и их увеличение в возрасте 6-7 лет (0,311-0,319 сек.).

Хорошо известно, что нормальная длительность интервала QT определяется по формуле Базетта [4, с. 353-370]:

$$QT = K \sqrt{RR}$$

где  $K$  – для мужчин составляет – 0,40;  
 для женщин – 0,37;  
 для детей – 0,38.

Однако на наш взгляд, данный подход к оценке к длительности данного интервала не вполне приемлем. Поскольку соотношения разработанные для детей, относятся на весь период детства [5, с. 387], и не учитывается изучаемый нами возрастной период (3-7 лет).

Учитывая это, была установлена степень зависимости между длительностью сердечного цикла и электрической систолой желудочков, т.е. рассчитан коэффициент корреляции, который составил 0,63 и коэффициент регрессии равный 0,21. На основании полученных данных, выведена формула для расчета длительности электрической систолы желудочков для детей 3-7 лет г. Шымкента.

$$QT = QT_{cp} - K \times (RR_{cp} - RR_{\phi}) \pm \sigma$$

где  $QT_{cp}$  – средняя длительность интервала  $QT$  для всей популяции детей 3-7 лет;

$K$  – коэффициент регрессии;

$RR_{cp}$  – средняя длительность интервала  $RR$  для всей популяции детей 3-7 лет;

$RR_{\phi}$  – длительность интервала  $RR$  у обследуемого ребенка;

$\sigma$  – пределы нормальных колебаний интервала  $QT$ .

В числовом выражении приведенная формула выглядит следующим образом:  $QT = 0,31 - 0,21 \times (0,59 - RR_{\phi}) \pm 0,0022 \text{ сек.}$

Как показала проверка, рассчитанная нами теоретические соотношения, интервалов  $QT$  и  $RR$  практически не отличились эмпирических данных [6, с. 286-289]. В тоже время сопоставление наших результатов, с данными определяемыми по формуле Базетта применительно к изучаемой возрастной группе детей, имели различия достигающие при значениях  $RR$  0,80-0,40 сек. от 0,001-0,003 сек. (табл. 1).

Таблица 1

**Значения нормальной длительности электрической систолы желудочков у детей, определенные разными методами**

| RR (сек.) | Длительность электрической систолы (сек.)                                  |                 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|           | По формуле Базетта в модификации<br>Л.И. Фогельсона и М.В. Раскиной-Брауда | По нашим данным |
| 0,90      | 0,36                                                                       | 0,38            |
| 0,80      | 0,34                                                                       | 0,35            |
| 0,70      | 0,32                                                                       | 0,33            |
| 0,60      | 0,29                                                                       | 0,31            |
| 0,50      | 0,27                                                                       | 0,29            |
| 0,40      | 0,24                                                                       | 0,27            |

Таким образом, предполагаемый нами способ по оценке длительности электрической систолы желудочков в зависимости от величины сердечного цикла, в большой мере и с учетом региональных условий, учитывает особенности детского возраста. В силу чего его можно рекомендовать для использования в практике врачей-педиатров, кардиологов и специалистов по функциональной диагностике.

*Выводы:* подводя общие итоги вышеизложенных материалов, можно свидетельствовать о том, что наиболее значимые изменения в показателях формирующих длительность определенных интервалов ЭКГ наблюдались в возрасте 5-6 лет. Именно с учетом этих сроков должна строиться оценка получаемых в ходе обследования ребенка результатов ЭКГ. Здесь же нужно отметить то положение, что ряд параметров ЭКГ у детей данной возрастной группы должны интерпретироваться только в увязке с другими показателями, характеризующих биоэлектрическую активность сердца.

#### **Список литературы:**

1. Кубергер М.Б. Руководство по клинической электрокардиографии детского возраста // Медицина. – 1983. – С. 368.
2. Осколкова М.К. Вопросы охраны материнства и детства. – 1965. – Т. 10, № 3. – С. 49-54.
3. Грибанов А.Г. Динамика кровообращения у школьников в условиях Севера: дисс. канд. мед. наук. – Архангельск, 1991. – С. 54-56.
4. Bazett H. Analysis of the time relations of electrocardiograms // Heart. – 1920. – № 7. – P. 353-370.
5. White P.D., Mudd S.G. Observation on the effects of various factors on the duration of the electrical systole of the heart as indicated by the length of the QT interval of the electrocardiogram // Jour. Clin. Invest. – 1929. – Vol. VII. – P. 387.
6. Daniels O. Carldiol Yuong. – 2000. – № 10. – P. 286-289.

## **ПРИМЕНЕНИЕ АМИОДАРОНА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**© Пчелинцева С.А., Рахматуллов А.Ф., Захарова О.В.,  
Рахматуллова А.Ф., Грачева Ю.А., Бибарсова А.М.,  
Рахматуллов Ф.К.**

Медицинский институт Пензенского государственного университета,  
г. Пенза

Представлено комплексное исследование структуры и функции щитовидной железы на фоне лечения амиодароном у 42 больных с пароксизмами фибрилляции предсердий (ПФП) на фоне ИБС и у 36 – при