

РОЛЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В ПРОЦЕССАХ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ И ДЕПОЛЯРИЗАЦИИ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ МИОКАРДА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Солнцева А.В., канд. мед. наук, доцент, Мерааи Г.Ф.

Белорусский государственный медицинский университет

Цель исследования. Оценить значения интервала QT и его скорректированной величины (QTc) у детей с сахарным диабетом 1 типа (СД1), выявить взаимосвязь данных параметров с длительностью заболевания, возрастом и полом ребенка, показателями метаболического контроля.

Материалы и методы. Интервалы QT и QTc оценены в 12 стандартных отведениях электрокардиограммы (ЭКГ) у 178 детей с СД1 (средний возраст $13,44 \pm 0,29$ лет, $p < 0,001$; длительность заболевания — $5,72 \pm 0,28$ года, $p < 0,005$). Уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) в исследуемой группе составил $9,82 \pm 0,18$ % (норма до 6,5 %; $p < 0,001$). Контрольная группа представлена 60 здоровыми детьми, соответствующими по полу и возрасту исследуемой группе.

Результаты. В ходе исследования выявлено, что у детей с СД1 интервалы QT и QTc имеют большие значения по сравнению с контрольной группой ($364,56 \pm 2,65$ мс и $421,39 \pm 3,1$ мс, $352,97 \pm 15,1$ мс и $392,73 \pm 13,0$ мс соответственно, $p < 0,0015$). Значения QTc у девочек превышали таковые у мальчиков ($428,07 \pm 4,51$ мс против $413,6 \pm 4,08$ мс, $p < 0,0025$). У 17,71 % девочек и 13,41 % мальчиков с СД1 диагностирован аутоиммунный тиреоидит (в этой группе пациентов находилось большее число детей с QTc > 440 мс). Уровни ТТГ и АТ к ТПО различны до и после манифестации сахарного диабета 1 типа (ТТГ — $4,21 \pm 0,44$ и $5,52 \pm 1,06$ мкМЕ/мл соответственно, $p < 0,0002$; АТ к ТПО — $83,13 \pm 13,45$ и $251,62 \pm 32,66$ МЕ/мл соответственно, $p < 0,0002$). Показатели долговременного метаболического контроля HbA1c имели большие значения у мальчиков по сравнению с девочками ($10,4 \pm 0,3$ и $9,35 \pm 0,2$ % соответственно, $p < 0,002$). Не установлено достоверных половых отличий в уровне холестерина в крови, показателях ИМТ и ЧСС у пациентов с СД1.

Возможность влияния на величину интервала QTc различных показателей рассчитана с помощью вычисления коэффициента корреляции. Отмечена связь между QTc и HbA1c ($r = 0,37$, $p < 0,0001$), QTc и возрастом ($r = 0,338$, $p < 0,00001$). Выявлена обратная связь между интервалом QTc и ЧСС ($r = -0,48$, $p < 0,005$). Не установлено корреляции между QTc и длительностью заболевания, ИМТ, АД и уровнями холестерина.

Выводы.

1. У детей с СД1 отмечается увеличение интервалов QT и QTc, что свидетельствует о наличии обменно-дистрофических и электролитных изменений в миокарде.

2. Возраст, уровень гликемии и ЧСС являются одними из факторов, определяющих величину QTc у пациентов с СД 1 типа.

3. QTc чаще имеет большие значения у девочек по сравнению с таковыми у мальчиков.

4. Интервал QTc > 440 мс у детей повышен при сочетании патологии: СД1 и аутоиммунного тиреоидита.