ВЫСОКИЕ ЭКГ АМПЛИТУДЫ КАК ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ДЕТЕЙ

© Голубина Ирина Вячеславовна, Хакимов Джасур Пулатович, Сафаров Зафар Файзуллаевич, Кариева Шахноза Абдукамаловна

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт 100140, Республика Узбекистан, г.Ташкент, ул.Богишамол 223.
E-mail: jubilii87@gmail.com

Ключевые слова: Электрокардиографические амплитуды, гипертрофическая кардиомиопатия, корреляционная связь, педиатрия.

Введение. В данном исследовании были изучены электрокардиографические показатели, которые могут помочь в своевременном выявлении гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП) у детей. Так как другие методы исследования и скрининга, такие как анамнез, физическое обследование, эхокардиография, где демонстрируется толщина стенки левого желудочка более 3 см, злокачественная семейная история, обморок и гипотензия при физической нагрузке, наличие обструкции оттока левого желудочка — имеют низкую положительную диагностическую и прогностическую точность, имеет значение оценить ЭКГ признаки.

Цель исследования. Определить связи характеристик ЭКГ-амплитуд с формированием ГКМП у детей.

Материалы и методы. было проведено когортное проспективное исследование, в котором исследовано 80 детей в педиатрических отделениях интенсивной терапии 3 больниц по данным рентгенографии, ЭКГ, ЭхоКГ, и по клиническим данным — аномальные отклонения в течении заболеваний по критериям Wilkinson и PELOD. Для верификации или исключения ГКМП все дети были оценены двухмерной эхокардиографией, включая допплеровское исследования. Были проведены измерения толщины стенки. В ходе исследования было отобрано 20 детей, у которых была верифицирована ГКМП и 60 детей с верифицированным отсутствием ГКМП. С целью выявление ГКМП у всех детей были оценены ЭКГ показатели в течении года. Были получены средние значениям от трех до пяти последовательных комплексов, вычислен индекс Соколова-Лиона, оценена QRS-сумма 15 отведений (сумма R + S-волн), наличие зубца Q глубже S в шести отведениях на конечностях. Кроме того, были рассчитаны длительность QRS-комплекса и QT-интервал (с использованием формулы Базета). Были определены наличие отклонения оси QRS, патологических Q-волн, инверсии Т-волны> 1 мм, больших (> 10 мм) положительных или отрицательных Т-волн, депрессии ST-сегмента -> 2 мм и S-зубца> R-волна в V4. Все дети из когорты с ГКМП были подвергнуты 24-часовой ЭКГ.

Сравнение пропорций между группами проводилось с помощью двухстороннего точного теста Фишера, и были рассчитаны относительные риски (ОР), их 95% доверительные интервалы, вычислен коэффициент корреляции (КК).

Результаты. Изменения амплитуд ЭКГ и индекса Соколова-Лиона у всех пациентов с ГКМП выражены по сравнению с контролем (ОР=2,1, КК=0,781, P = 0,07–0,78). Ширина QRS-комплекса не увеличивается в когорте с ГКМП.

Корреляционный анализ в когорте с ГКМП показал, что ЭКГ признаки, которые показали значительную положительную корреляцию с наличием документированной желудочковой тахикардией на 24-часовой ЭКГ, были связаны с патологической инверсией Т-зубца (ОР=1,8, КК=0,656, P = 0,016), доминантой S-зубца в V4 (P = 0,028) и QT-интервала (P = 0,018). Инверсия Т-зубца в прекардиальных отведениях я коррелировала с семейной историей внезапной смерти (P = 0,013). Дети с ГКМП имеют значительно более высокие значения амплитуды ЭКГ, чем в контрольной группе с удвоением сумм амплитуд в QRS-комплексах. Длительность QRS комплекса существенно не отличалась, но QT-интервал был несколько длиннее в когорте с ГКМП.

В когорте с ГКМП наблюдалась значительное увеличение случаев инверсии инверсии Т-зубцов (ОР=2,2, КК=0,736, P = 0,0003), депрессии ST-сегмента (ОР=2,0, КК=0,791, P = 0,0010) и доминантного S-зубца в V4 (ОР=1,9, КК=0,673, P = 0,0048). Отклонение оси QRS возможно увеличено (ОР=1,7, КК=0,609, P =

0,05). Наилучшие показатели с точки зрения чувствительности являются суммарный коэффициент амплитуд QRS-комплкса ≥7,7 мВ (ОР=2,9, КК=0,789, Р <0,0001), высота амплитуд ≥2,2 мВ в 12 отведениях (ОР=3,2, КК=0,795, Р <0,0001).

Выводы. Было обнаружены высокие риски между формированием ГКМП и некоторыми ЭКГ показателями. Мы предполагаем, что высокие амплитуды ЭКГ отражают генерализованную гипертрофию сердца, и в одном исследовании была обнаружена слабая связь с толщиной стенки на эхокардиографии. Наши результаты показаний ЭКГ-амплитуды на ЭКГ с 12 отведениями показывают, что это доступный тест является важным диагностическим критерием ГКМП у детей, который можно оценить уже на первичном осмотре, что позволит начать своевременные мероприятия обследований и раннюю соответствующую терапию.