

Иванюк Д.А., Русак Н.А

ТРУДОЁМКОСТЬ ОЦЕНКИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ИНТЕРВАЛОВ PQ, QT И RR СТУДЕНТАМИ РАЗНЫХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Александров Д.А.

Кафедра нормальной физиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Электрокардиография – один из самых распространенных неинвазивных методов исследования электрофизиологических свойств миокарда. ЭКГ предполагает анализ графической записи, от корректности которого зависит точность постановки диагноза и правильность назначенного лечения. Выявление наиболее практичных способов анализа ЭКГ позволяет повысить качество обучения студентов-медиков и минимизировать количество ошибок при расшифровке электрокардиограмм, улучшить качество работы врача.

Цель: оценить эффективность различных способов подсчёта длительности элементов ЭКГ.

Материалы и методы. В исследовании принял участие 41 студент лечебного факультета БГМУ: 23 студента второго и 18 студентов пятого курсов. Все студенты освоили навыки анализа ЭКГ на кафедрах университета. При проведении исследования подсчёт длительности элементов ЭКГ осуществлялся тремя способами: 1) подсчёт продолжительности элементов ЭКГ в миллиметрах с последующим умножением на время, соответствующее одному миллиметру, в соответствии со скоростью протяжки ленты; 2) подсчёт элементов ЭКГ в секундах; 3) подсчёт количества миллиметров с последующим делением на скорость протяжки ленты. Участникам исследования было предложено выполнить анализ шести специально подобранных равновеликих отрезка ЭКГ без использования калькулятора. Три отрезка были записаны со скоростью 50 мм/с и три – 25 мм/с. Участникам исследования на каждой записи ЭКГ предлагалось оценить продолжительность трех интервалов RR и четырех интервалов PQ и QT. Анализировалось общее время подсчета указанных интервалов на каждой записи ЭКГ. Полученные данные обработаны методами вариационной статистики и представлены в виде Me (Q25; Q75).

Результаты и их обсуждение. По результатам проведенного исследования было установлено, что суммарное время, затрачиваемое студентами на определение продолжительности четырех интервалов PQ, QT и трех интервалов RR было неодинаковым в группах студентов второго и пятого курсов медицинского университета. Наибольшие различия выявлялись при подсчете студентами 2 курса длительности интервалов PQ_{50мм/с} (Хи-квадрат Фридмана (F), $p=0,013$), QT_{25мм/с} (F, $p=0,015$), RR_{25мм/с} (F, $p=0,016$), а студентами 5 курса – PQ_{25мм/с} (F, $p=0,028$). Медиана времени подсчета студентами 2 курса продолжительности интервала PQ_{50мм/с} составила первым, вторым и третьим способами, соответственно: 58 с (48;73), 44 с (36;56), 55 с (45;67), $p_{1-2}=0,010$, $p_{1-3}=0,281$, $p_{2-3}=0,026$ (критерий Уилкоксона (T)); интервала QT_{25мм/с} составила: 49 с (40;60), 63 с (53;86), 56 с (50;72), $p_{1-2}=0,010$, $p_{1-3}=0,223$, $p_{2-3}=0,075$ (критерий T); интервала RR_{25мм/с}: 39 с (34;50), 62 с (42;98), 50 с (33;70), $p_{1-2}=0,003$, $p_{1-3}=0,121$, $p_{2-3}=0,027$ (критерий T). Медиана времени подсчета студентами 5 курса продолжительности интервала PQ_{25мм/с} составила первым, вторым и третьим способами, соответственно: 33 с (13;47), 31,5 с (15;44), 30 с (15;47), $p_{1-2}=0,079$, $p_{1-3}=0,504$, $p_{2-3}=0,078$ (критерий T).

Выводы. Меньшие затраты времени на определение длительности элементов ЭКГ при скорости протяжки ленты 25 мм/с могут быть объяснены необходимостью оценки меньшего расстояния на миллиметровой бумаге при анализе однотипных элементов. Оценка продолжительности интервалов PQ, QT и RR с использованием различных способов подсчета требует неодинаковых временных затрат, что требует дополнительных исследований. При этом следует отметить, что студенты 5 курса показали меньшую дисперсию в затратах времени на определение продолжительности предложенных интервалов ЭКГ.