

Неврология и психиатрия

ID: 2018-11-23-T-18247

Тезис

Скоробогатова В.В., Петросян А.В., Корнякова М.С., Семенов В.В.

Возможности оценки постуральной функции с помощью мобильного приложения

ГАПОУ СО Саратовский областной базовый медицинский колледж

В постурологии при стабилOMETрии часто используют стабилOMETрические платформы. Недавно появилась стабилOMETрия 3D, использующая акселерометры. В Кливлендской клинике доказали, что вместо дорогой платформы вполне можно использовать обычный планшет, имеющий акселерометр и гироскоп.

Нами для смартфона с Android разработано мобильное приложение, позволяющее с помощью акселерOMETрической методики проводить тест Ромберга.

Приложение 30 секунд считывает с акселерометра данные, которые после обработки и фильтрации путем скользящего усреднения записываются в файл. На экране смартфона строится диаграмма для визуального определения момента потери равновесия. После данные можно перенести на компьютер.

Приложение проверено на 24 здоровых испытуемых 16-25 лет по трем вариантам пробы Ромберга. Смартфон размещался на крестце.

В варианте 1 (опора на две ноги, ноги вместе) никто равновесие не потерял, заметные для акселерометра движения обследуемые не делали.

В варианте 2 (опора на две ноги, ноги одна за другой) равновесие потеряли 3 человека. Если учитывать результаты только тех, кто не потерял равновесие, то средние значения (без потери равновесия) оказались примерно на 10 % выше средних значений помех, т.е. их микродвижения для поддержания равновесия уже регистрировались.

В варианте 3 (опора на одну ногу) равновесие потеряли 15 человек из 24. Если учитывать результаты только тех девяти, кто не потерял равновесие, то средние значения (без потери равновесия) оказались примерно на 35 % выше средних значений помех, т.е. эти обследуемые для поддержания равновесия делали заметные движения и устояли с трудом. Средние значения результатов у потерявших равновесие почти в 2 раза выше уровня помех.

Вывод. В отличие от простого наблюдения с секундомером, использование разработанного мобильного приложения дает количественные данные о двигательной активности обследуемого. Это средний уровень микродвижений, совершаемых для поддержания равновесия.

Ключевые слова: постурология, стабилOMETрия, стабилOMETрия 3D, Ромберг