Министерство науки и высшего образования РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт фундаментальной медицины и биологии

Кафедра физиологии человека и животных

Направление: 06.03.01 - Биология

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОСТУРАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И ВЫЯВЛЕНИЕ ТРЕМОРА У ЧЕЛОВЕКА

Работа завершена:

«23» 05 2020 г. _____ (Э. А. Сагдиева)

Научный руководитель

ст. преп.,

снс НИЛ «Двигательная нейрореабилитация», к.б.н.

«2» 06 2020 г. _____ (Г. Г. Яфарова)

Работа допущена к защите:

Заведующий кафедрой

д-р биол. наук, проф.

«8» 06 2020 г. _____ (Г. Ф. Ситдикова)

Казань – 2020

ВВЕДЕНИЕ

Поддержание равновесия представляет собой сложный комплексный процесс, который включает в себя совместную работу различных органов и систем организма. В управлении участвуют проприоцептивный, зрительный, вестибулярный и иные анализаторы при координирующей роли мозжечка [Кубряк, Гроховский, 2012]. В современном мире люди часто сталкиваются с нарушениями устойчивости равновесия. Общая распространенность вестибулярной дисфункции у взрослых людей старше 40 лет составляет 35% [Arshad, Seemungal, 2016].

В настоящее время для оценки устойчивости вертикальной позы применяется метод компьютерной динамической постурографии (стабилометрии), заключающийся в регистрации положения проекции общего центра тяжести на плоскость опоры. Стабилометрия позволяет оценивать согласованность зрительного восприятия и мышечного контроля в общей эффективности выполнения целенаправленного действия при удержании неподвижной вертикальной позы [Скворцов, 2010].

Тремор можно назвать одним из наиболее частых двигательных расстройств, тем не менее его диагностика и лечение остаются для клинициста сложной задачей. Тремор классифицируется по топографии (в зависимости от локализации тремора) и по характеру (тремор покоя, возникающий при расслабленном состоянии мышц, и тремор действия, появляющийся или усиливающийся при любом произвольном напряжении мышц). Тремор действия в свою очередь также подразделяется на две подгруппы:

1) постуральный тремор – возникает при поддержании позы;
2) кинетический – появляется в ходе выполнения произвольного движения [Иванова с соавт., 2013].

Для анализа тремора широко используются как кинематические методы регистрации (в частности, акселерометрические датчики), так и электромиографические методы, фиксирующие ритмические потенциалы, генерируемые мышцами в процессе сокращения [Иванова с соавт., 2014].

Цель работы: Исследовать особенности постуральной устойчивости и определить степень выраженности тремора у здоровых испытуемых.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Оценить возрастные особенности функции равновесия испытуемых в стандартном стабилометрическом тесте.
2. Оценить функцию равновесия испытуемых в тесте с поворотами головы у испытуемых различных возрастных групп.
3. Оценить вклад зрительного анализатора на функцию равновесия в тесте Ромберга у испытуемых различных возрастных групп.
4. Выявить тремор верхних конечностей у испытуемых методом акселерометрии.

Работа выполнена в НИЛ «Двигательная нейрореабилитация» с сентября 2019 по апрель 2020 года.