

Влияние приема Ендрассика на возбудимость двигательных центров мышц нижних конечностей у пациентов с травматическим повреждением спинного мозга

Научный руководитель – Лавров Игорь Александрович

Милицкова Алёна Дмитриевна

Аспирант

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт фундаментальной медицины и биологии, Кафедра физиологии человека и животных, Казань, Россия

E-mail: fata.morgana2010@yandex.ru

Анатомические и электрофизиологические исследования демонстрируют, что у 80-90% пациентов с клинически полной травмой спинного мозга (ТСМ) есть определенная степень сохранных волокон в области повреждения. Представляется актуальным поиск новых подходов и инструментов для оценки состояния нейромоторного аппарата и диагностики сохранных волокон при ТСМ.

Целью работы было определение влияния модулирующих эффектов приема Ендрассика на амплитудные характеристики ответов мышц нижних конечностей, вызванных чрезкожной электрической стимуляцией спинного мозга на уровне Th11-12 грудных позвонков у субъектов с травматическим повреждением спинного мозга.

Анализировались амплитудные характеристики вызванных потенциалов (ВП) *m. tibialis anterior*, *m. soleus*, *m. rectus femoris* и *m. biceps femoris* у 6 субъектов с диагностированной клинически полной ТСМ (ASI A) на уровне Th1-Th9 грудных позвонков в возрасте от 21 до 44 лет (2 женщины, 4 мужчин). ЧЭССМ осуществлялась монополярными прямоугольными импульсами длительностью 1 мс и частотой 0.1Гц с помощью стимулятора НейроМВП 8 (Нейрософт, Россия) в положении лежа на спине. Интенсивность стимула варьировала в диапазоне от 20 до 100мА. Поддержание стабильного по силе произвольного сокращения мышц рук производилось на протяжении 5 секунд. Для каждого испытуемого проводилось усреднение из 5 проб. Полученные результаты показали, что у всех субъектов с травмой спинного мозга наблюдалось увеличение амплитуды ВП в различной степени несмотря на клинически полный характер травмы. В частности, у одного субъекта (субъект 5) при выполнении приема Ендрассика наблюдалось достоверное облегчение амплитуды вызванных ответов во всех исследуемых мышцах ($p[U+02C2]0,05$). У остальных испытуемых увеличение амплитуды ВО было различной выраженности и латерализации.

Таким образом получение результаты исследования могут быть важными при выявлении сохранных связей после ТСМ и изучения асимметрии спинальных цепей в экспериментальных и клинических исследованиях.

Работа выполнена при поддержке субсидии, выделенной Казанскому федеральному университету на государственное задание № 0671-2020-0059 в сфере научной деятельности.