

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН**
Отделение физиологических наук РАН
Физиологическое общество им. И.П. Павлова
Международный Союз Физиологических Наук
Факультет психологии СПбГУ
Санкт-Петербургский научный центр РАН

ИНТЕГРАТИВНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Всероссийская конференция с международным участием,
посвященная 170-летию со дня рождения И.П. Павлова

Санкт-Петербург
24–26 сентября 2019 года

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2019

УДК 612

ИНТЕГРАТИВНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ: Всероссийская конференция с международным участием, посвященная 170-летию со дня рождения И.П. Павлова Санкт-Петербург (24–26 сентября 2019 г.). – Тезисы докладов. – СПб.: Ин-т физиологии им. И.П. Павлова РАН, 2019. 287 с.

ISBN: 978-5-6042983-9-8

Конференция проводится при финансовой поддержке:

*Российского фонда фундаментальных исследований
(проект № 19-015-20067-г)*

ООО «Эйрмед»

© ФБГУН ИФ РАН, 2019
© В.А. Цветкова, 2019

Влияние Sand-art терапевтического сеанса на поверхностную ЭМГ

В. А. Семилетова, В. А. Миронова, А. С. Халеева

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Электронейромиография (ЭНМГ) – это комплекс методов оценки функционального состояния нервно-мышечной системы, основанный на регистрации и анализе биоэлектрической активности мышц и периферических нервов.

В настоящее время в связи с возрастающей информационной стрессорной нагрузкой на зрительную, слуховую и другие системы человека, а также со снижающейся двигательной активностью у молодого поколения людей все чаще выявляются патологические и донозологические изменения в опорно-двигательном аппарате, которые не поддаются эффективной коррекции увеличением физической активности. Поэтому становится актуальным поиск простых эффективных немедикаментозных методов коррекции функционального состояния человека, отражающегося на состоянии мышечной и нервной системы [1].

Цель работы – изучение изменений параметров поверхностной ЭМГ *Musculus sternocleidomastoideus* под влиянием сеанса Sand-art-терапии.

В исследовании приняли участие студенты-добровольцы 2-го курса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (15 человек, ведущая рука – правая). Запись поверхностной ЭМГ *Musculus sternocleidomastoideus* проводилась с помощью нейромиоанализатора-4-01 «Нейромиан» фирмы «Медиком» (Таганрог), до и после сеанса Sand-art-терапии (рисование песком на столе с цветовой подсветкой).

Регистрация поверхностной ЭМГ проведена до и после сеанса Sand-art-терапии в четырех функциональных состояниях: состояние покоя, состояние напряжения, состояние «растяжения», рефлекс. Анализ поверхностной ЭМГ включал расчет и анализ следующих параметров справа и слева: Ампл – размах ЭМГ сигнала; Чтур – количество турнов. Под турном («поворотом») понимается точка кривой, в которой происходит смена знака изменения амплитуды сигнала. Порог турна задается в настройках теста (по умолчанию – 100 мкВ); Атур – средняя амплитуда турнов рассчитывается как средняя амплитуда участков кривой, заключенных между турнами; Част – число основных колебаний рассчитывается как число значимых пересечений базовой линии, приведенное к односекундному интервалу. Пересечение является значимым, если размах сигнала между 2 точками пересечений превышает заданный порог основного колебания, который задается в настройках теста (по умолчанию – 10 мкВ).

По результатам рисунков на песочном столе выявлено положительное влияние песочной арт-терапии на психологическое состояние человека: начальные рисунки были сдержанными и простыми, часто с преобладанием острых углов, а в процессе рисования формы становились округлыми,

рисунок приобретал осмысленность с прослеживанием мотивационных аспектов.

Анализ поверхностной ЭМГ *Musculus sternocleidomastoideus* показал соответствие норме состояние мышцы в покое. Изменения параметров поверхностной ЭМГ наблюдались преимущественно в состоянии напряжения. Состояние *Musculus sternocleidomastoideus* изменилось в сторону улучшения после работы с песочным столом, преимущественно с левой стороны.

Полученные результаты позволяют рекомендовать Sand-art-терапию как метод немедикаментозной коррекции психологического состояния человека и профилактики дозонологических изменений мышечной системы.

Литература:

Семилетова В.А., Калашник Г.А. Изменения биоэлектрических и психофизиологических параметров человека под влиянием Sand-art терапии // Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. И.П.Павлова с международным участием. Воронеж. 2017. – С. 1074–1075.

Семилетова Вера Алексеевна
E-mail: vera2307@mail.ru

Состояние микробиоты и активность пищеварительных ферментов у поросят в период отъёма после применения пробиотических энтерококков

А. Л. Сепп^{1,2}, Л. В. Громова¹, М. П. Котылева³, Е. И. Ермоленко³, С. А. Добровольский⁴, А. В. Яшин²

¹Институт физиологии им. И. П. Павлова РАН, Санкт-Петербург; ²Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины; ³Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербург; ⁴Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

Желудочно-кишечный тракт поросят в период отъёма еще не адаптирован к новому (дефинитивному) типу питания. В это время в кишечнике создаётся благоприятная среда для развития различных микроорганизмов, в том числе патогенных, что задерживает формирование в нём характерного для нормы ферментного спектра. Одним из способов решения данной проблемы является использование пробиотиков, способных корректировать у поросят в период отъёма состав кишечной микробиоты.

Цель исследования состоит в сравнении состава микробиоты и активности ряда кишечных пищеварительных ферментов в крови и фекалиях у поросят в период отъёма в случае применения пробиотического штамма