

БИОУПРАВЛЕНИЕ РЕГУЛЯЦИИ ПОЗЫ У ЛИЦ С ДИАГНОЗОМ ВЕГЕТОСОСУДИСТАЯ ДИСТОНΙΑ

Алтайский государственный университет, г. Барнаул

Яценко М.В., Кайгородова Н.З., Кузьмина А.С.

Показаны положительные результаты использования стабиллографической игры «Мячики» для тренировки саморегуляции позы тела у больных вегетососудистой дистонией.

Ключевые слова: регуляция позы тела, стабиллография, саморегуляция, биологически обратная связь, вегетососудистая дистония.

The article presents positive results of using the stabilographic game "Balls" for training self-regulation of body position in patients with vegetovascular dystonia.

Key words: regulation of body position, stabilography, self-regulation, biofeedback, vegetovascular dystonia.

В обеспечении позы в условиях спокойного стояния или при осуществлении произвольных движений участвует значительное количество мышц, в регулировании активности которых принимают участие разные уровни центральной нервной системы: спинной мозг, ствол мозга, мозжечок, кора больших полушарий, куда поступает информация от зрительного, вестибулярного анализаторов и проприоцепторов мышц.

Поэтому связь характера этих движений с функциональным состоянием организма человека предоставляется очевидной.

Вегетососудистая дистония (ВСД) – это заболевание, которое характеризуется расстройством регуляции работы сердца и сосудов всего организма, что, вероятно, отражается и на регуляции позы.

Показано, что использование метода биологической обратной связи для тренировки саморегуляции физиологических реакций способствует улучшению функционального состояния, в том числе больных людей, снижению уровня тревоги и повышению результативности деятельности [1, 2, 5–7].

Цель работы: исследование влияния тренировки саморегуляции с использованием биологической обратной связи на регуляцию позы у лиц с диагнозом ВСД.

Материалы и методы

В исследовании принимали участие студенты двух групп: без (1-я) и с диагнозом (2-я) ВСД. Эффективность поддержания позы оценивалась с помощью диагностической

системы «Стабилан 0.1» (ОКБ «Ритм», г. Таганрог), которая основана на регистрации параметров колебаний проекции центра массы обследуемого человека на плоскость стабиллоплатформы. Регистрировались такие параметры стабиллограммы, как: разброс (фронтальный и сагиттальный), длина и площадь проекции центра массы тела. В качестве диагностического использовался тест Ромберга [4], который проводился дважды, до и после тренировочных занятий. Для тренировки саморегуляции использовалась стабиллографическая игра «Мячики» (1 попытка). Математическая обработка проводилась с помощью программного обеспечения SPSS 15.0. Оценивалась достоверность различий средних величин с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение

В исходном состоянии сравниваемые группы достоверно различались по таким показателям стабиллограммы, как: разброс фронтальный ($2,19 \pm 0,12$ и $5,56 \pm 1,65$, при $p=0,03$) и сагиттальный ($2,63 \pm 0,28$ и $6,98 \pm 1,98$, при $p=0,02$) при открытых глазах, разброс сагиттальный ($4,61 \pm 0,50$ и $13,66 \pm 4,04$) при закрытых глазах, длина стабиллограммы при открытых ($136,78 \pm 10,56$ и $443,53 \pm 156,32$, при $p=0,04$) и закрытых ($319,29 \pm 26,45$ и $955,79 \pm 318,64$, при $p=0,04$) глазах. Перечисленные характеристики стабиллограммы были значительно выше в группе студентов с диагнозом ВСД, что свидетельствует о неблагоприятном состоянии механизмов регуляции позы в этой группе.

После проведения тренировки саморегуля-

ции позы тела с использованием биологической обратной связи с помощью стабилотрафической игры наблюдалось снижение показателей стабилотраммы, что проявилось в уменьшении выраженности достоверных различий в сравниваемых группах во второй замер. Обнаружены значимые различия лишь для разброса фронтального ($2,12 \pm 0,10$ и $5,39 \pm 1,31$, при $p=0,01$), длины стабилотраммы при открытых ($144,73 \pm 17,92$ и $245,89 \pm 44,62$) и закрытых ($302,05 \pm 24,56$ и $547,63 \pm 124,23$) глазах. Одновременное снижение показателей разброса и длины стабилотраммы свидетельствует об увеличении устойчивости позы.

Заключение

Полученные результаты свидетельствуют о негативном влиянии вегетососудистых нарушений на поддержание позы человеком. Включение механизмов саморегуляции с участием биологической обратной связи снижает риск уменьшения устойчивости позы, что может быть использовано для коррекции некоторых симптомов данного заболевания.

Список литературы:

1. Бунькова В.С., Бухлина Л.Ю. Применение технологии БОС в коррекции детей с трудностями в обучении. *Аллея науки*. 2019; 1(28). URL: <https://www.alley-science.ru>
2. Иссаурин В.Б. *Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировок*. Москва: Спорт; 2016: 464.
3. Ковалева О.Л., Баталова Л.О., Белова А.Н. Возможность использования БОС-тренинга у тревожных студентов с чертами пограничного расстройства личности. Разуваева Т.Н. (ред.) *Сборник материалов Межвузовской научно-практической конференции (21 апреля 2016 г., Белгород)*. Белгород; 2016: 290-296.
4. Скворцов Д.В. *Клинический анализ движений, стабилотметрия*. Москва: Антидор; 2000: 189.
5. Шереметьева И.И. *Экзогенно-органические психические расстройства в общей структуре психических заболеваний (клинико-эпидемиологическое исследование)*: автореферат дис. ... д-ра мед. наук. Москва, 2008.
6. Maman P., Kanupriya G., Jaspal S.S. Role of Biofeedback in Optimizing Psychomotor Performance in Sports. *Asian J Sports Med*. 2012; 1: 29-40.
7. Dupee M., Werthner P., Forneris T. A

Preliminary Study on the Relationship Between Athletes' Ability to Self-Regulate and World Ranking. *Biofeedback*. 2015; 43(2): 57-63.

Контактные данные

Яценко Михаил Владимирович, к.б.н., доцент кафедры общей и прикладной психологии Алтайского государственного университета, г. Барнаул.
656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61.
Тел.: (3852) 291283.
E-mail: e.yatsenko@mail.ru

Информация об авторах

Кайгородова Надежда Захаровна, д.б.н., профессор кафедры общей и прикладной психологии Алтайского государственного университета, г. Барнаул.
656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61.
Тел.: (3852) 291283.
E-mail: kaigorodova56@gmail.com

Кузьмина Анна Сергеевна, к.псих.н., старший преподаватель кафедры клинической психологии Алтайского государственного университета, г. Барнаул.
656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61.
Тел.: (3852) 291283.
E-mail: annakuz87@yandex.ru