

Психофизиологическое влияние цветочных таблиц С. Маджара на центральную и вегетативную нервную системы человека

Научный руководитель – Павленко Владимир Борисович

Ребик Анастасия Алексеевна

Студент (магистр)

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

E-mail: nastya131213@mail.ru

В настоящее время существует ряд психофизиологических работ, связанных с изучением воздействия отдельных цветов на состояние человека. Для исследования воздействий сочетания различных цветов были выбраны цветочные таблицы С. Маджара, которые скомпонованы на основе его авторской методики. Данные таблицы представляют собой цветные квадраты (красный, оранжевый, охра, желтый, салатный, зеленый, голубой, синий, баклажанный, фиолетовый, сереневый) расположенные особым способом. Контроль представляет собой, такие же квадраты, но расположенные хаотично на сером фоне. В исследовании приняло участие 30 волонтеров (16 мужчин и 14 женщин) в возрасте от 18 до 30 лет. От всех испытуемых было получено добровольное информированное согласие на участие в экспериментах.

Для достижения цели и проверки гипотезы использовались следующие методы: электрокардиографии; электроэнцефалографии; дифференциальной диагностики депрессивных состояний В.Зунга (адаптация Т. И. Балашовой) Уровень депрессивности достоверно снизился после предъявления экспериментального стимула, в то время как после предъявления стимула он не изменился. До предъявления уровень депрессивности составил $41,567 \pm 2,067$, а после предъявления $37,067 \pm 1,039^{**}$.

Была вычислена разница в амплитудах ритмов волн при демонстрации ЦТ С. Маджара и демонстрации контрольного изображения. Амплитуда дельта-ритма при предъявлении ЦТ выше, чем при предъявлении контрольного изображения, что может свидетельствовать о проявлении релаксации [2]. Увеличение амплитуды тета-ритма преобладает в правой полушарии, что связано с эмоциональным вовлечением в процесс восприятия ЦТ. Так же это может означать, что ЦТ приобретает эмоциональную значимость. Преобладание тенденции к возрастанию альфа-ритма, демонстрирует, что состояние человека становится более спокойным, нормализуется баланс возбуждения и торможения [2]. Возрастание амплитуды бета-ритма низкой и высокой частот (Fr2, Fz, F4) свидетельствует об активизации мыслительной деятельности на фоне состояния относительного покоя. Увеличение значения R-R min косвенно указывает на увеличение уровня активности парасимпатической нервной системы. Однако, при этом изменение показателя индекса напряжения (ИН), соответствующих данному изменению, не наблюдается. Изменение мощности очень низкочастотного компонента спектра сердечного ритма (VLF), заключающиеся в снижении значения этого показателя, демонстрирует, что происходит снижение уровня контроля высших центров парасимпатической нервной системы на сердечно-сосудистый подкорковый центр. Такое изменение происходит при расслаблении организма и снижении уровня негативной эмоциональной активности. Вегетативный показатель ритма (ВПР) увеличивается, это позволяет судить об увеличении активности парасимпатической нервной системы. Результаты данного эксперимента, указывают на то, что восприятие цветочных таблиц С. Маджара вызывает активацию парасимпатического отдела вегетативной нервной системы и возрастание амплитуды альфа-ритма головного мозга человека [2]. Таким образом, выявлены

релаксирующие эффекты на уровне вегетативной и центральной нервной системы. Все это проявляется в снижении уровня депрессивности испытуемых. Такой эффект можно использовать при разработке новых методов цветовой терапии. Цветовые таблицы С. Мадяра можно применить в дальнейших проектах не только научно-исследовательской, но и терапевтической и социально общественной направленности.

Источники и литература

- 1) Базыма, Б. А. Психология цвета. Теория и практика / Б. А. Базыма. – М.: Речь, 2005. – 298 с.
- 2) Кропотов, Ю. Д. Количественная ЭЭГ, когнитивные вызванные потенциалы мозга человека и нейротерапия / Ю. Д. Кропотов, сангл. подред. перевод. – Донецк : изд. Заславски А.Ю., 2010. – 512 с.
- 3) Мадяр, С. -А. Методичні рекомендації "Поліхромно-адаптаційна біорегуляція психофізіологічного стану людини" / С. -А. Мадяр. и др. – Киев : Речь, 2006. – 37 с.

Иллюстрации

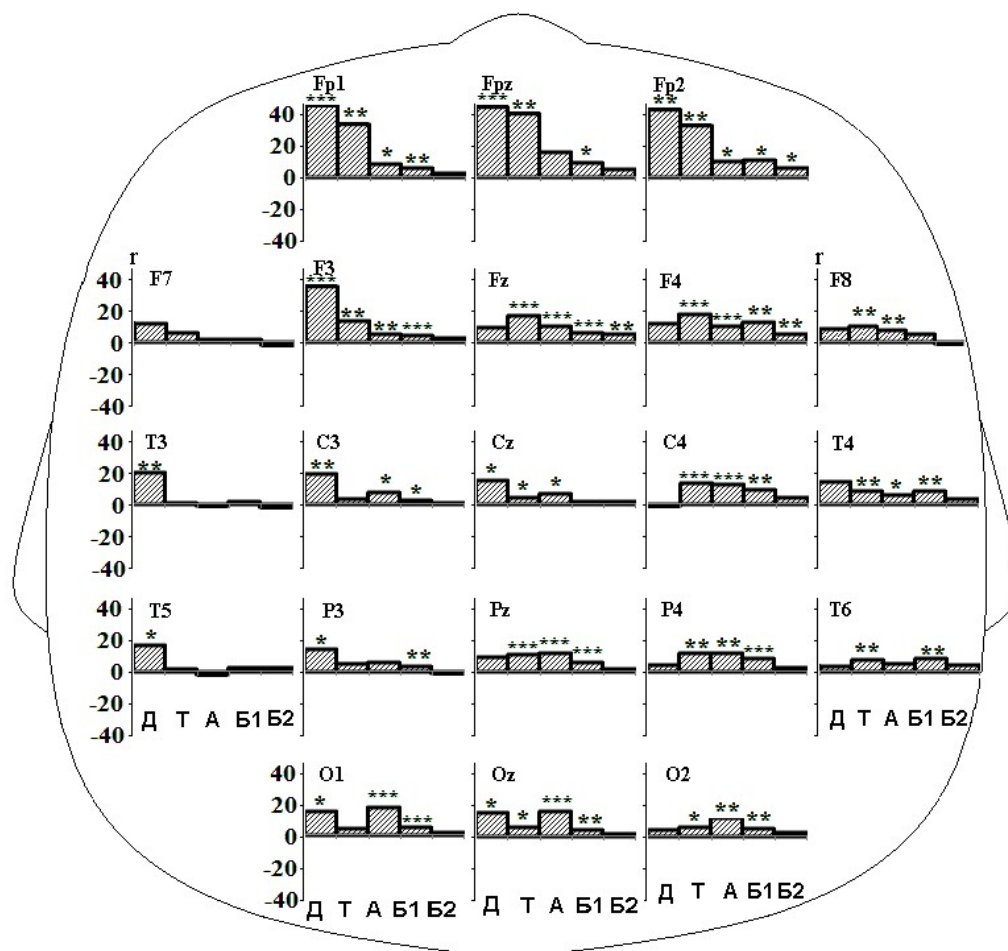


Рис. 1. Рисунок 1. Изменение амплитуды ритмов волн, во время предъявления ЦТ С.Мадяра и контрольного изображения. Д - дельта-ритм, Т – тета-ритм, А альфа-ритм, Б1 - бета-ритм высокой частоты, Б2 – бета-ритм низкой частоты. Примечание: *P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001