

Зрительное утомление и способы его оценки

Галина А. Моисеенко¹

¹ Institute of Physiology named after I.P. Pavlov of the Russian Academy of Sciences

moiseenkogalina15m05@gmail.com

Общий принцип возникновения утомления в зрительной системе определяется доминантой или доминирующей совокупностью нервных клеток в задачах, выполняемых людьми на близком расстоянии. Существуют методики диагностики функционирования колбочек и палочек при зрительном утомлении с помощью психофизических тестов и субъективных опросников. Метод вызванных потенциалов позволяет косвенно оценить состояние зрительного утомления. Отрицательное колебание волны с латентным периодом 260 мс и максимумом в Fz имеет большую амплитуду при несовпадении стимулов и классифицируется как колебание N270 (N2), которое отражает сравнение сигналов из разных сенсорных систем[1] и характеристики внимания. Регистрируется N270 (N2) в двухстимульной парадигме в ответ на второй стимул в условиях «конфликта» - несовпадения первого и второго стимулов[1] в задачах сравнения стимулов при отсроченной двигательной реакции. В исследованиях классификации изображений, где необходимо было изменять ответ и допускать ошибки в своих ответах[2] получили, что в случаях максимальные значения амплитуды, латентный период N2 был при этом величин. Результаты по струп тесту также могут быть возможными показателями утомления. Струп тест отражает «психоэмоциональное нагрузочное тестирование продуктивности переработки информации в нейтральных и конфликтных условиях» [3] при логическом и зрительном восприятии цветов. Таким образом, имеется возможность изучения зрительного утомления кроме психологических тестов, с помощью психофизических методов и методов вызванных потенциалов.

Список литературы 1). Никишина И.С., Пономарев В.А., Кропотов Ю.Д. Связанные с событиями потенциалы мозга человека при сравнении зрительных стимулов зрительных стимулов // Физиология человека. Т.49. №3. 2023. С. 67-77.2). Мойсеенко Г.А., Жильчук Д.И., Пронин С.В., Коскин С.А., Шелепин Ю.Е. Оценка остроты зрения методом вызванных потенциалов//Оптический журнал.Т.87. №12. 2020. С.1-9.3). Могучий А. Самая полная книга — тренажер для развития мозга!Издательство АСТ. - Москва. 320 с.