

S.P. Kozhevnikov, D.S. Lukina

EEG-ACTIVITY PARAMETERS FOR VACCINE STIMULATION IN PERSONS WITH VARIOUS BODY WEIGHT INDEX

Udmurt State University, Izhevsk, Russia

Taste perception of 40% glucose solution and different body's mass index of EEG parameters were studied. In individuals with elevated body weight index the amplitude of θ -rhythm is decrease. In persons with normal body weight index the amplitude of θ -, α_1 -, α_3 -rhythms is decline but the amplitude Δ -rhythm is increase. This indicates on "connection" of additional oscillatory resources that directed at cognitive and affective evaluation of this stimulus. For individuals elevated body weight index

Keywords: EEG, overweight, emotions

УДК: 612.821.8

Н. Н. Васильева

БИНОКУЛЯРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ У ДЕТЕЙ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ СФОРМИРОВАННОСТИ НАВЫКА ЧТЕНИЯ

Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, Россия

Резюме. В последние годы отмечается рост количества школьников, испытывающих трудности обучения. До 10-25% обучающихся с сохранным интеллектом, слухом и зрением имеют нарушения чтения и письма. Данные факты актуализируют вопросы исследования механизмов, лежащих в основе реализации чтения. В работе представлены результаты сравнительного изучения скорости бинокулярной интеграции у младших школьников с трудностями формирования навыка чтения и их хорошо читающих сверстников.

Ключевые слова: бинокулярная интеграция, дети с трудностями в чтении.

Современные исследования указывают на наличие взаимосвязи между спецификой созревания зрительных механизмов у детей и показателями их школьной успеваемости (Mackeben M. et al., *Am J Vis.*, 2004; Facoetti A. et al., *Am J Acta Neurobiol. Exp.*, 2005; Palomo-Alvarez C., Puell M.C., *Am J Graefes Arch Clin Exp. Ophthalmol.*, 2010; Левашов О.В., *Специальное образование*, 2012; Безруких М.М., Иванов В.В., *Новые исследования*, 2015). Анализ исследований по данной проблеме указывает на то, что многообразие вариантов проявлений трудностей чтения, а также ведущей роли зрительного восприятия требует более детального исследования зрительных механизмов, лежащих в основе успешной реализации чтения и поиск новых путей коррекции трудностей формирования навыка чтения у детей.

Целью данного исследования явилось сравнительное изучение скорости бинокулярной интеграции у младших школьников с трудностями формирования навыка чтения и их хорошо читающих сверстников.

В работе приняли участие две группы детей: контрольную группу составили учащиеся с высоким и средним уровнями сформированности навыка чтения ($n=40$), в экспериментальную вошли дети с трудностями в чтении ($n=25$). Средний возраст испытуемых составил 8 лет 2 месяца. Отбор детей был проведен на основе анализа анамнестических данных, оптометрических измерений, логопедического обследования в школьном логопункте и оценки сформированности навыка чтения. Обучающиеся,

К 100 летию физиологического общества им. И.П. Павлова имеющие сниженную остроту зрения, дефекты слуха и симптомы недоразвития устной речи в исследовании не участвовали.

Оценку чтения проводили в соответствии с рекомендациями А.Н. Корнева (1997), М.Н. Русецкой (2007), М.М. Безруких (2009). Фиксировали скорость чтения (количество слов, прочитываемых за минуту), способ чтения (побуквенный, слоговой, целыми словами), правильность чтения (наличие ошибок и их количество на 100 прочитанных слов). Различия между группами по всем показателям чтения были статистически достоверны: скорость чтения ($p < 0,0001$), правильность чтения ($p < 0,002$), способ чтения ($p < 0,0004$).

Бинокулярную интеграцию исследовали при помощи интерактивной компьютерной программы, разработанной в ИППИ им. А.А. Харкевича РАН. Тестовыми стимулами служили схематические изображения букв, составленные из отрезков, которые кратковременно дихоптически предъявлялись левому и правому глазу. Программа обеспечивала возможность случайного разбиения тестовых стимулов на две части, варьирование времени экспозиции от 50 до 800 мс, количественную оценку скорости бинокулярной интеграции.

Сравнительная оценка функциональных бинокулярных показателей позволила установить, что у детей, имеющих трудности формирования навыка чтения, по сравнению с хорошо читающими детьми была снижена способность зрительной системы к формированию единого образа объекта на основе двух неполных изображений в левом и правом глазу ($p < 0,01$). При сопоставлении средних значений выявлено, что в контрольной группе во всем диапазоне измерений показатели бинокулярной интеграции выше, чем в экспериментальной (50 мс – 0,23 и 0,08; 100 мс – 0,63 и 0,38; 200 мс – 0,79 и 0,57; 400 мс – 0,93 и 0,75; 800 мс – 1,0 и 0,94 соответственно. Максимальные различия между группами отмечены при времени экспозиции тест-объектов в 50 мс, 100 мс, 200 мс.

Корреляционный анализ выявил взаимосвязь скорости чтения со скоростью бинокулярной интеграции ($r = 0,58$, $p < 0,01$) и слабopоложительную связь правильности чтения со скоростью бинокулярной интеграции ($r = 0,32$, $p < 0,04$).

Полученные результаты указывают на недостаточную зрелость или нарушения в созревании механизмов бинокулярной интеграции у части детей младшего школьного возраста, что затрудняет совместную обработку двух сетчаточных изображений, способность правильно воспринимать и идентифицировать буквы в момент фиксации и является препятствием для успешного старта обучения в начальной школе.

Список литературы.

1. Безруких М. М. Окуломоторная активность при чтении у детей с разной степенью сформированностью навыка / М. М. Безруких, В. В. Иванов // Новые исследования. - 2015. - № 2(43). - С. 4-12.
2. Левашов О. В. Нарушения зрительного восприятия движения при дислексии / О. В. Левашов // Специальное образование: Материалы VIII Международной научной конференции ; под общ. ред. В. Н. Скворцова. - 2012. - С. 113-116.
3. Facoetti, A. Visual and auditory attentional capture are both sluggish in children with developmental dyslexia / A. Facoetti, M. L. Lorusso, C. Cattaneo, R. Galli, M. Molteni // Acta Neurobiol. Exp. – 2005. – V. 65. – P. 61–72.
4. Mackeben, M. Eye movement control during single-word reading in dyslexics / M. Mackeben, S. Trauzettel-Klosinski, J. Reinhard // J. Vis. – 2004. – № 4. – P. 388–402.

Abstract.

N. N. Vasilyeva

BINOCULAR INTEGRATION IN CHILDREN WITH DIFFERENT LEVELS OF READING SKILLS DEVELOPMENT

Chuvash IYakovlev State Pedagogical University

There has been an increase in the number of school children who experience learning difficulties. Up to 10-25% of students have reading and writing disabilities. These facts actualize the issues of investigating the mechanisms underlying the realization of reading. The paper presents the results of a comparative study of the speed of binocular integration in junior school children with the difficulties in forming the reading skills and their well-reading peers

Keywords: binocular integration, children with reading difficulties

УДК: 612.821+159.923

С.А. Башкатов, Ю.М. Сотникова

АССОЦИАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ С ПАРАМЕТРАМИ ЗРИТЕЛЬНЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ

Башкирский государственный университет, Россия

Резюме. В настоящее время проблема повышения благополучия человека привлекает к себе все большее внимание исследователей. Повышение субъективного благополучия способствует сохранению физического, психического благополучия и повышению качества жизни. Более 90% информации человек получает с помощью зрения. Неотъемлемой частью благополучия человека является здоровье, поэтому нарушение функционирования зрительной системы может привести к формированию психического состояния неблагополучия.

Ключевые слова: субъективное благополучие, зрительные вызванные потенциалы, отношение шансов.

В психологии благополучие человека определяют с помощью тестирования личностными опросниками. Существенным недостатком психологического тестирования благополучия является то, что оно может проводиться только при достижении обследуемыми юношеского возраста (16-18 лет) [1, 4]. В этой связи представляется целесообразным поиск объективных физиологических критериев, позволяющих прогнозировать субъективное благополучие в более ранние возрастные периоды. Одним из немногих объективных методов, позволяющих оценить функциональное состояние зрительного анализатора, является метод зрительных вызванных потенциалов (ЗВП) [2, 3]. Нами была выдвинута гипотеза о существовании ассоциации субъективного благополучия человека с параметрами зрительных вызванных потенциалов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 120 человек в возрасте 18–20 лет. Регистрацию ЗВП проводили с помощью 21 - канального цифрового электроэнцефалографа «Нейрон – спектр – 4/П. Активные электроды устанавливали над затылочной областью (О1 и О2). В качестве стимула использовали реверсивный шахматный паттерн. Критерием оценки ЗВП являлась латентность компонента P100. Для оценки характеристик благополучия были использованы следующие методики: