О.В. Суховеева, Т.Н. Завьялова, И.Е. Савостина
ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ
УЧАЩИХСЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА КИРЛИАНА

ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Резюме. В статье рассматривается уровень адаптационных возможностей у арабских и туркменских учащихся отделения предвузовской подготовки в начале и в конце учебного года. Исследование проводилось по методу Кирлиана. Сравнивали площади свечения и энтропию первых пальцев правой и левой рук, как показатели психологической адаптации к новым условиям проживания и обучения в чужой стране. В результате была выявлена степень напряженности, а также психологическая и языковая адаптация у учащихся различных национальностей. Обозначены сложности и пути их решения при работе с иностранцами.

Ключевые слова: метод Кирлиана (газоразрядной визуализации), площадь свечения, энтропия, иностранные учащиеся, адаптация, полушария головного мозга, языковые способности.

Психоэмоциональное равновесие один из важнейших аспектов нормального функционирования человеческого организма. Недостаток эмоций или чрезмерное их влияние может вызвать срыв в работе нервной системы. В результате чрезмерного возрастания психоэмоциональной напряженности формируется так называемое пограничное состояние, характеризующееся временным понижением устойчивости психических и психомоторных функций, выраженными соматовегетативными реакциями и снижением профессиональной работоспособности [1, с. 78–82]. При невозможности полноценной эмоциональной разрядки и отключения от тревожно-депрессивных переживаний снижается неспецифическая сопротивляемость организма к различным заболеваниям. При отсутствии своевременной коррекции хроническая психоэмоциональная напряженность может переходить в нозологические формы.

Иностранцы, которые приезжают в чужую страну с целью получения образования сталкиваются с рядом проблем, обусловленных различием религиозных, бытовых устоев, что, несомненно, накладывает отпечаток на их психоэмоциональное состояние. В связи с этим мы провели исследования по методу Кирлиана и сравнили состояния правого и левого больших полушарий головного мозга путём регистрации биоэлектрической активности больших пальцев правой и левой рук.

В исследовании приняли участие 20 человек, из них 10 – это учащиеся, приехавшие из стран ближнего зарубежья, а десять учащихся из арабских стран. Целью нашей работы стало сравнение психологической адаптации иностранцев из разных стран. Оценка энергетического статуса иностранных учащихся подготовительного отделения медицинского вуза в начале и конце учебного года, проведенная нами ранее [2, с. 19-21], показала, что к концу первого учебного года ещё не происходит полной адаптации к учебному процессу, что не противоречит данным других авторов, применявших сложные физиологические методы исследования [3,4]. Измерения проводились с помощью программно-аппаратного ГРВ комплекса. Оборудование ГРВ предназначено для регистрации оцифрованных изображений газоразрядного свечения, возникающего вокруг объектов исследования, различной

природы при помещении их в электромагнитное поле высокой напряженности и работает в комплекте с компьютером. Обработка получаемых серий ГРВ-грамм производится в программе «GDV Scientific Laboratory», которая позволяет рассчитывать параметры изображений и выявлять статистически достоверное различие между выборками [5]. Нами были изучены показатели площади свечения и энтропии по изолинии полученных ГРВ-грамм.

В результате исследования мы заметили, что в группе арабских учащихся показатель площади свечения первого пальца левой руки, информирующий об активности правого полушария мозга [5, с. 96-113], причем, чем больше значение, тем больше у организма ресурсов для адаптации, имеет к концу учебного года, по сравнению с его началом, увеличение в 1,7 раза. Известно, что правое полушарие ответственно за конкретно-образное и эмоциональное восприятие информации. А энтропия – показатель степени напряженности и энергетического баланса – практически не изменяется, что соответствует существующим представлениям о стремлении системы к равновесию [6, с. 1-2].

Таблица 1

Показатели ГРВ- биоэлектрографии у арабских учащихся

Время исследования	Левая рука		Правая рука	
	Площадь (пиксели)	Энтропия	Площадь (пиксели)	Энтропия
Начало учебного года	14386 ±1235	1,480 ±0,339	15129 ±1412	1,445 ±0,310
Конец учебного года	24298 ±1551	1,492 ±0,259	24392 ±976	1,556 ±0,423

В группе туркменских учащихся, также, отмечен рост площади свечения первого пальца левой руки в 1,8 раза, а показатели энтропии остались без изменений. Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о повышении активности правого полушария головного мозга, к концу учебного года в обеих группах обучающихся в равной степени. Это указывает на то, что, психоэмоциональное восприятие информации, происходит в одинаковой степени сложно как у туркменских, так и у арабских учащихся.

Об активности левого полушария мозга говорят показатели площади свечения для первого пальца правой руки [5, с. 96-113]. В данном случае наблюдается увеличение в 1,5 раза у арабских учащихся, а у туркменских - в 1,7 раза. Энтропия так же практически не изменяется. Основной сферой специализации левого полушария головного мозга является логическое мышление. В то же время, оно отвечает за языковые способности: контролирует речь, способности к чтению и письму.

Таблица 2

Показатели ГРВ- биоэлектрографии у туркменских учащихся

Время исследования	Левая рука		Правая рука	
	Площадь (пиксели)	Энтропия	Площадь (пиксели)	Энтропия
Начало	11601 ±995	1,138 ±0,349	15853 ±1461	1,270 ±0,489

учебного года				
Конец учебного года	21177 ±1637	1,382 ±0,207	26910 ±880	1,546 ±0,209

Таким образом, можно сделать вывод, что к концу учебного года, независимо от национальной принадлежности, учащимся в равной степени сложно приобрести стабильное психоэмоциональное равновесие, это подтверждается показателями напряженности энергетических процессов в правом и левом полушарии. Им одинаково трудно адаптироваться к новым условиям и увеличение активности работы левого полушария, вероятно, связано со сложностями преодоления языкового барьера. При работе с иностранными обучающимися необходимо учитывать особенности энергетического статуса, ресурсов для адаптации и психоэмоциональную неустойчивость.

Литература

1. Миняйло В.Н. Скрининговый анализ психофизиологического состояния человека методом газоразрядной визуализации/ В.Н. Миняйло, Э.С. Кашицкий, Н.Т. Кручинский // Образование, медицина, физическая культура и спорт, в профилактике болезней века: сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции «EMF-2013». – Минск, 2013.- С. 78–82.
2. Суховеева О.В. Оценка переносимости учебной нагрузки иностранными учащимися с помощью газоразрядной визуализации / О.В. Суховеева, Т.Н. Завьялова, Е.В. Орлова и др. // Научные исследования: от теории к практике: материалы междунар. науч.–практ. конф. – Чебоксары, 2014.- С. 19-21.
3. Бутенко Л.И. Особенности адаптации китайских студентов в учебном процессе технического университета: / Л.И. Бутенко // Автореф. дисс. канд. пед. наук. – Ростов-на-Дону, 2008. – 18 с.
4. Самаров В.В. Особенности адаптации учащихся подготовительного отделения их стран Юго-Восточной Азии и Африки к процессу обучения в высшей школе / В.В. Самаров // Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Липецк, 2014. – 24 с.
5. Коротков, К.Г. Основы ГВР-биоэлектрографии / К.Г. Коротков. – Санкт-Петербург, 2001.- 356 с.
6. Коротков К.Г. Энтропийно-синергетический патогенез острой и хронической патологии / К.Г. Коротков, Р.А. Александрова // Материалы научно – практической конференции «Системный подход к вопросам анализа и управления биологическими системами». – Москва, 2000. – С. 1–2.

Suhoveeva O. V. , Zavyalova T. N., Savostina I. E.

EVALUATION OF MENTAL AND EMOTIONAL ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS USING THE METHOD OF KIRLIAN

Voronezh State Medical University

Abstract. The article discusses the level of adaptation possibilities of Arab and Turkmen students of the Department of preparatory programs at the beginning and at the end of the school year. The study was conducted by the method of Kirlian. Compared of the luminescence area and entropy first fingers of the right and left hands, as indicators of psychological adaptation to new conditions of living and studying in a foreign country. The result revealed a degree of tension as well as psychological and linguistic adaptation of students of different nationalities. Marked difficulties and their solutions when dealing with foreigners.

Keywords: Kirlian method (gas discharge visualization), area of illumination, entropy, foreign students, adaptation, brain hemispheres, and language abilities.

References:

1. Minyaylo, V.N. Screening analysis of the psychophysiological state of a person by the method of gas discharge visualization/ V.N. Minyaylo, E.S. Kashitsky, N.T. Kruchinski // Education, medicine,

physical culture and sports, in the prevention of diseases of the century: collection of scientific articles of participants of International scientific-practical conference "EMF 2013". – Minsk, 2013.- P. 78-82.

2. Sukhoveeva O.V. assessment of the transferability of the teaching load of foreign students by means of gas discharge visualization / O.V Sukhoveeva., T.N. Zavyalova, E.V. Orlova and others // Scientific research: from theory to practice: proceedings of the international. scientific.– practical. Conf. – Cheboksary, 2014.- P. 19-21.

3. Boutenko L.I. the Peculiarities of adaptation of Chinese students in the educational process of a technical College / L.I. Butenko //abstract. – Rostov-on-don, 2008.- 18 p.

4. Samarov V.V. Features of adaptation of students of the preparatory Department of South-East Asia and Africa to the process of learning in higher education / V.V. Samarov, abstract. – Lipetsk, 2014.- 24 p.

5. Korotkov K.G. basics of GWR-Bioelectrography / K.G. Korotkov. – Saint-Petersburg, 2001.- 356 p.

6. Korotkov K.G. Entropy-synergetic pathogenesis of acute and chronic diseases / by K.G. Korotkov, R.A. Alexandrov // proceedings of scientific – practical conference "System approach to analysis and control of biological systems". – M., 2000. – P. 1-2.

Сведения об авторах: Суховеева Ольга Вадимовна - Кандидат биологических наук, преподаватель каф. естественно – научных и математических дисциплин ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, e-mail: ooleenka@mail.ru; Завьялова Татьяна Николаевна - преподаватель каф. естественно – научных и математических дисциплин ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России; Савостина Ирина Евгеньевна - Кандидат биологических наук, заведующая каф. естественно – научных и математических дисциплин ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России.