

Орлова Евгения Валерьевна

канд. хим. наук, преподаватель

Кащук Анастасия Евгеньевна

преподаватель

Завьялова Татьяна Николаевна

преподаватель

ГБОУ ВО «Воронежский государственный

медицинский университет

им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

г. Воронеж, Воронежская область

ОЦЕНКА АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕТОДОМ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

***Аннотация:** методом анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) на программно-аппаратном комплексе Омега-М исследователями изучался уровень адаптационных возможностей иностранных обучающихся подготовительного отделения в начале и в конце учебного года. Установлено, что в конце года обучающиеся из стран Ближнего Востока адаптируются лучше обучающихся из Туркменистана.*

***Ключевые слова:** адаптация, вариабельность сердечного ритма, иностранные обучающиеся, программно-аппаратный комплекс Омега-М, начало учебного года, конец учебного года.*

Высшее образование в нашей стране получает большое количество иностранных граждан не только из ближнего зарубежья (Украина, Туркменистан, Азербайджан и др.), население которых в большей или меньшей степени владеет русским языком, но и из стран Африки, Ближнего и Дальнего Востока, Юго-Восточной Азии. Одной из важнейших педагогических проблем при подготовке к получению высшего образования с иностранными учащимися является психоэмоциональная устойчивость и адаптация к учебному процессу. Языковой ба-

рьер, различия в менталитете, в религиозном понимании устройства мира, бытовых и климатических особенностях – далеко не полный перечень проблем, на фоне которых иностранные учащиеся подготовительного отделения должны осваивать учебный материал, необходимый для дальнейшего обучения в вузе [3, с. 19].

Адаптация организма к факторам интеллектуального напряжения осуществляется при взаимодействии коры мозга с высшими и периферическими отделами симпатической и парасимпатической частей вегетативной нервной системы. Определение variability сердечного ритма (BCP) является информативным методом оценки состояния вегетативной регуляции сердца – центрального органа сердечно-сосудистой системы. Известно, что изменение ритма сердца – это универсальная реакция целостного организма в ответ на воздействия внешней и внутренней среды, отражающая результат многочисленных регуляторных влияний на сердечно-сосудистую систему [1, с. 15].

Целью настоящего исследования явилось изучение уровня адаптационных возможностей иностранных обучающихся подготовительного отделения на основе показателей функционального состояния организма в начале и в конце учебного года.

Исследование проводилось методом анализа variability сердечного ритма (BCP) на программно-аппаратном комплексе Омега-М. В исследовании приняли участие 20 обучающихся в возрасте 18–22 лет, из них 7 граждан Ирака и Иордании и 8 граждан Туркменистана. Оценивались следующие показатели уровня адаптации организма в начале и в конце учебного года:

А – уровень адаптации сердечно-сосудистой системы;

В – показатель вегетативной регуляции;

С – показатель центральной регуляции;

D – психоэмоциональное состояние;

Health – интегральный показатель функционального состояния организма.

Из таблицы 1 следует, что у обучающихся из стран Ближнего Востока в начале учебного года выявлено незначительное отклонение функционального

состояния от нормы, адаптационные возможности организма снижены, функциональные резервы ниже нормы, уровень энергетического обеспечения низкий. У обучающихся из Туркменистана, напротив, функциональное состояние в норме, высокая активность, адаптационные возможности организма в пределах нормы, функциональные резервы высокие, уровень энергетического обеспечения в норме.

Таблица 1

Результаты функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы иностранных обучающихся подготовительного факультета на начало года

Обучающиеся	Пол	Возраст	Пульс	Показатель состояния организма, %				
				A	B	C	D	Health
Обучающиеся из Туркменистана								
1	м	18	58	95	99	73	73	85
2	м	20	88	40	59	51	59	52
3	м	19	90	68	81	63	64	69
4	ж	19	84	52	51	49	58	52
5	м	22	64	30	48	34	32	36
6	м	20	89	63	44	57	56	55
7	м	19	75	80	95	57	71	76
8	м	19	61	99	100	83	86	92
Среднее значение				65,9	72,1	58,4	62,4	64,6
Обучающиеся из Ближнего Востока								
1	м	19	72	65	60	49	48	56
2	м	22	85	56	56	45	46	51
3	ж	18	84	64	57	51	47	55
4	м	20	85	49	43	44	55	48
5	м	20	84	79	65	70	69	71
6	м	19	70	67	89	78	71	76
7	м	20	79	50	52	36	55	48
Среднее значение				61,4	60,3	53,3	55,9	57,9

Из таблицы 2 следует, что у обучающихся из Ирака и Иордании в конце учебного года показатели функционального состояния повышаются в среднем на 5–11% – функциональное состояние стабилизируется, адаптационные возмож-

ности организма нормализуются, функциональные резервы в норме. У обучающихся из Туркменистана – функциональное состояние хотя и остается в пределах нормы, но все показатели снижены на 6–11% по сравнению с началом года.

Таблица 2

Результаты функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы
иностраннных обучающихся подготовительного факультета
на конец учебного года

Обучающиеся	Пол	Возраст	Пульс	Показатель состояния организма, %				
				A	B	C	D	Health
Обучающиеся из Туркменистана								
1	м	18	58	58	89	51	51	62
2	м	20	88	37	54	53	47	48
3	м	19	90	42	33	48	43	42
4	ж	19	84	57	74	57	58	61
5	м	22	64	41	72	32	42	47
6	м	20	89	65	54	60	56	59
7	м	19	75	68	69	54	53	61
8	м	19	61	72	79	55	63	67
Среднее значение				55	65,5	51,3	51,6	55,9
Обучающиеся из Ближнего Востока								
1	м	19	72	66	73	52	56	62
2	м	22	85	62	61	54	52	57
3	ж	18	84	83	97	71	69	80
4	м	20	85	56	80	53	60	62
5	м	20	84	68	53	66	65	63
6	м	19	70	46	39	40	44	42
7	м	20	79	56	57	47	60	55
Среднее значение				62,4	65,7	54,7	58,0	60,1

Не вызывает сомнения, что прибытие в чужую страну и начало процесса обучения служат серьёзными стресс-факторами для иностраннных обучающихся, что и приводит к изменению их энергетического статуса. Отметим, что для обучающихся из стран постсоветского пространства обучение в российском вузе является менее экстремальной ситуацией, так как отсутствует языковой барьер, схожий менталитет и схожая система образования. Граждане других стран –

Ирак, Иордания, Сирия – испытывают больше сложностей с адаптацией в связи с отсутствием знания языка, разницей в нормах поведения и требованиями к учебной деятельности.

Однако, в конце учебного года обучающиеся из Ирака и Иордании адаптируются лучше обучающихся из Туркменистана, так как первые мобильнее изучают русский язык, приобщаясь к российской культуре [2, с. 50]. Кроме того, иракские и иорданские обучающиеся имеют хорошую базу знаний по фундаментальным предметам, изучаемым у себя на родине.

Проведенное нами исследование позволяет говорить о том, что вариабельность сердечного ритма может служить индикатором напряженности рабочей нагрузки и адаптации к ней. Опираясь на полученные нами данные преподаватель может улучшить качество образовательного процесса с иностранными обучающимися и скорректировать учебную нагрузку в начале и в конце учебного года в зависимости от национальной принадлежности обучающихся и уровня их базовой подготовки.

Список литературы

1. Бобунец И.В. Азбука анализа вариабельности сердечного ритма / И.В. Бобунец, Э.М. Амирджанян, Ю.А. Машах. – Ставрополь, 2002. – 112 с.
2. Ковалевская М.А. Особенности воспитательной среды в медицинском вузе / М.А. Ковалевская, И.Е. Плотникова, Л.А. Филина [и др.] // Сб. научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2015. – С. 50–53.
3. Суховеева О.В. Оценка переносимости учебной нагрузки иностранными учащимися с помощью газоразрядной визуализации / О.В. Суховеева, Т.Н. Завьялова, Е.В. Орлова // Научные исследования: от теории к практике: Материалы междунар. науч.- практ. конф. – Чебоксары, 2014.