

сделать заключение, что функциональное состояние организма клинически здоровых юношей является хорошим.

Полученные показатели Моды (Мо) —  $0,86 \pm 0,11$  указывают на некоторую ваготонию. Амплитуда моды (АМо) в нашем исследовании составляет  $27,1 \pm 5,6$ , что соответствует ваготонии. Вариационный размах (ВР) в данном исследовании составляет  $0,29 \pm 0,05$ . HRV-index — триангулярный индекс ВРС составляет  $14,2 \pm 3,3$ . Показатель адекватности процессов регуляции (ПАПР) отражает соответствие между ведущим уровнем функционирования синусового узла и активностью парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, составляет  $32,4 \pm 9,4$ .

Вегетативный показатель ритма в нашем случае —  $0,3 \pm 0,1$ .

Индекс напряжения регуляторных систем (ИН) составил  $59,7 \pm 6,2$ , что соответствует норме и свидетельствует об отсутствии стрессового воздействия.

Психоэмоциональное состояние студентов находится в интервале 61–80 %, что интерпретируется как хорошее, активность в норме.

#### **Заключение и выводы**

Таким образом, проведенные исследования позволили нам сделать следующие **выводы**:

1. Исходное функциональное состояние студентов по данным ПАК «Омега-М» соответствует оценке «хорошо», что свидетельствует о нормальном состоянии регуляторных систем и отсутствии стрессорной нагрузки.

2. Психоэмоциональное состояние студентов находится в интервале 61–80 %, что интерпретируется как хорошее, активность в норме.

3. Студенты факультета физической культуры и спорта, имеют хорошее функциональное состояние и уровень адаптации, что позволяет им получать дополнительную военную специальность без ущерба для здоровья.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Филонов, В. П. Здоровьесбережение учащихся — приоритетное направление в работе Белорусской школы / В. П. Филонов, Н. Ф. Фарино // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. трудов. — Минск, 2009. — Вып. 14. — С. 629–632.
2. Круглень, В. А. Оценка изменения функционального состояния студентов за время занятий по ПАК «Омега-М» / В. А. Круглень // Проблемы здоровья и экологии. — 2010. — № 4 (26). — С. 141–144.
3. Алгоритм диагностического применения программно-аппаратного комплекса «Омега-С» в спортивной медицине: монография / Ю. Э. Питкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2010. — 160 с.

УДК 796.056.2:159.942

### **ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДАННЫМ «НС-ПСИХОТЕСТ»**

**В. А. Круглень, С. А. Панарин**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Индикатором текущего эмоционального состояния, психофизиологической активности и психического напряжения организма является реакция человека на цвет. Многочисленные факты взаимосвязи цвета и психики позволяют обоснованно использовать цветовые методики психодиагностики для оценки ситуативного или долговременного психофизиологического состояния человека [1]. К группе классических методов оценки функционального состояния нервной системы относится простая зрительно-моторная реакция, реакция выбора, реакция на движущийся объект. Время реакции в разных тестах рассматривается как интегральный показатель функционального состояния ЦНС, отражающий такие основные свойства нервной системы как возбудимость, лабильность и реактивность [2].

#### **Цель**

Характеристика и оценка показателей психоэмоциональной адаптации студентов по тесту Люшера и полноцветного показателя зрительно-моторной реакции.

### **Материал и методы исследования**

Психоэмоциональное состояние студентов оценивалось по тесту Люшера и полноцветной зрительно-моторной реакции с применением ПАК «НС-Психотест». Студенты, обучающиеся на факультете физической культуры, были обследованы сразу после сдачи первого экзамена, количество обследованных 10 человек. Исследование проводилось дважды и в расчет брались значения второй попытки в целях исключения ошибки.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Цветовосприятие человека символизируют его потребности, потому симпатия или антипатия к определенному цвету отражает степень актуальности и удовлетворенности конкретной потребности индивида, и, как следствие, определяет психическое состояние человека. Полученные данные по тесту Люшера представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели теста Люшера

№ обследования	Показатели					
	СО*	ВК**	вегетативный баланс	личностный баланс	показатель работоспособности	показатель стресса
1	21	0,5	5,5	1,0	16,5	41,8
2	17	1,1	-0,5	1,5	13,5	40,8
3	18	1,0	1,5	1,0	15,0	41,8
4	18	0,9	0,0	-1,5	13,5	38,5
5	19	0,9	1,0	0,0	13,5	35,0
6	18	0,8	1,0	-2,0	13,5	29,9
7	16	0,7	2,5	1,5	14,0	29,0
8	16	0,8	1,0	-0,5	14,0	26,9
9	26	1,0	0,0	0,0	13,5	35,8
10	17	0,8	0,5	-2,0	12,5	35,8

Примечание. \* — Суммарное отклонение от аутогенной нормы (СО); \*\* — вегетативный коэффициент (ВК).

Суммарное отклонение, показывает меру удаленности цветовых предпочтений испытуемого от аутогенной нормы. Для данной группы студентов программа выдает средний уровень непродуктивной нервно-психической напряженности. В численной интерпретации должен находиться от 3 до 14, что является нормальным значением в обычных условиях и избыточным для условий нервно-напряженной обстановки [3]. На фоне повышенной напряженности (>14) наблюдается невысокий потенциал продуктивной работы, так как требуются усилия для поддержки собственного психического состояния в пределах нормы.

Вегетативный коэффициент, как отношение положения «теплых» цветов к положению «холодных», в норме  $ВК < 1$ . Данная величина показывает установку индивида на активную либо пассивную деятельность [3]. У студентов этот показатель в пределах от 0,5 до 1,1 и характеризуются программой следующим образом: оптимальное расходование сил, умеренная потребность в отдыхе, энергетический потенциал невысок, однако, достаточен в условиях повседневной жизни, что не удовлетворяет условию сдачи экзаменов, в экстремальных ситуациях возможно запоздание реакции.

Вегетативный баланс показывает какой из отделов вегетативной нервной системы преобладает, значение величины в диапазоне от 0 до 9,8 регистрируется при преобладании симпатического отдела ВНС, что характерно стрессовому состоянию сдачи экзамена. Личностный баланс — показывает постоянность, устойчивость человека как личности к действию стресс-факторов. Постоянные в психическом плане люди показывают по тесту результаты от 0 до -9,8. При данных условиях обследования, этот показатель у студентов физического факультета характеризуются программой как: «непостоянный личностный баланс». Показатель работоспособности есть не что иное, как отношение человека к той работе, которую нужно выполнить, готовность действовать [3]. В нашем обследовании этот показатель несколько снижен, так как нормой считаются значения выше 16, что указывает на снижение работоспособности. Показатель стресса — высчитывается программой в бал-

лах по занимаемой каждым цветом позиции и дает представление о склонности данной группы студентов к стрессу. У студентов физического факультета во время экзаменов имеется тенденция к нарастанию стресса.

Среднее время реакции — это промежуток между началом предъявления раздражителя и началом ответной реакции, которая зависит от длительности латентного периода и отражает функциональные возможности и текущее состояние ЦНС. У студентов по результатам теста, программа характеризует скорость реакции как «промежуточный тип замедленной реакции», между инертным и подвижным типом высшей нервной деятельности. Коэффициент точности Уиппла — низкий.

#### **Заключение**

Полученные результаты исследования психоэмоционального состояния студентов в период сдачи экзамена, свидетельствуют о среднем уровне нервно-психической напряженности, при этом потенциал продуктивной деятельности невысок. Потребность в отдыхе умеренная, расходование сил оптимальное, энергетический потенциал достаточен в повседневной жизни, но в экстремальных ситуациях вероятно запаздывание реакции. Наблюдается преобладание симпатической регуляции, и испытуемые непостоянны по показателям личностного баланса, имеется склонность к нарастанию тревоги и стресса. В таких условиях рекомендован умеренный отдых и психоэмоциональная разгрузка, также следует воздержаться от сложнокоординационной деятельности, связанной с повышенным вниманием.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Андреева, Г. М. Социальная психология: учебник / Г. М. Андреева. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Аспект Пресс, 2007. — 363 с.
2. Круглень, В. А. Функциональные резервы организма студентов в конце учебного года по данным программно-аппаратного комплекса «Омега-М» / В. А. Круглень // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 1 (35). — С. 131–135.
3. Мантрова, И. Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике / И. Н. Мантрова. — Иваново: Нейрософт, 2007. — 211 с.

**УДК 616.8-009.836:537.811**

## **ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА СОН ЧЕЛОВЕКА**

*А. В. Кругликова*

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Проблема влияния электромагнитных полей (ЭМП) на здоровье человека исследуется учеными с середины XX века. Воздействие ЭМП усугубляется тем фактором, что современный человек практически непрерывно в течение дня подвергается воздействию различных излучений: днем — это работа за компьютером и использование мобильных цифровых устройств, вечером — это просмотр телевизора, использование ноутбука и т. п., на кухне — бытовые приборы также оказывают свое влияние. Мобильные телефоны прочно вошли в нашу жизнь, а вместе с ними пришло осознание, что электромагнитные волны, приблизились к нам вплотную.

В результате тесного и регулярного «общения» с бытовой техникой люди могут приобрести множество проблем, в числе которых головные боли, усталость, упадок сил, бессонница и др.

#### **Цель**

Выяснить механизм влияния электромагнитных полей на сон человека.

#### **Материал и методы исследования**

Обзор литературных данных по исследуемой проблематике.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Наличие биоритмов — одна из основных составляющих биологической жизни. Согласование биоритмов с экзогенными факторами является адаптацией. Любое из данных рассогла-