

Рис. 2. Распределение заболеваемости ОЛЛ по районам Воронежской области

Максимальный уровень заболеваемости за исследуемый период зарегистрирован в Нижнедевицком районе, по данным ВОКОД г. Воронежа этот район относится к территории со стабильно высокой заболеваемостью злокачественными новообразованиями [3]. Высокие показатели выявлены в Воробьевском, Петropавловском, Каменском, Новохоперском муниципальных районах. По данным Н.М. Пичужкиной с соавт. (Управление Роспотребнадзором по Воронежской области) на перечисленных территориях был высокий коэффициент суммарного загрязнения питьевой воды [6].

Выводы

1. Уровень заболеваемости ОЛЛ в Воронежской области за период 2011-2013 гг. остается стабильно высоким, а уровень смертности непрерывно падает.
2. Лейкоз встречается во всех возрастах детства с подъемом в 3-5 лет. Пик заболеваемости приходится на возраст 4 лет.
3. Показатель заболеваемости, как в городе, так и в районах области имеет тенденцию к росту.

Список литературы

1. Балашева И.И. 50 лет клинико-эпидемиологических исследований острых лейкозов у детей Томской области / И.И. Балашева, Р.Н. Лучинина, Л.Ф. Десятова // Сибирский онкологический журнал. – 2010. – № 1. – С. 23-28.
2. Беликова Л.Ю. Пособие для врачей гематологов / Л.Ю. Беликова, А.И. Карачунский, Е.В. Самочатова. – М., 2002. – 51 с.
3. Ведринцев В.В. Онкологическая ситуация в Воронежской области / В.В. Ведринцев, И.П. Мошуров // Сборник научных статей / под редакцией И.Э. Есауленко [и др.] – Воронеж: «Научная книга», 2014. – С. 10-17.
4. Заридзе Д.Г. Эпидемиология и профилактика рака // Вестник РАМН. – 2001. – № 9. – С. 6-14.

5. Практическое руководство по детским болезням. Гематология/онкология детского возраста / под ред. Румянцев А.Г. – М.: ИД Медпрактика, 2004. – Т. 4. – С. 518-536.
6. Экологическая обусловленность злокачественных новообразований у детей в Воронежской области / Н.М. Пичужкина [и др.] // Экология человека. – 2009. – № 4. – С. 8-14.
7. Эпидемиологические аспекты онкогематологических заболеваний у детей в Республике Беларусь / С.П. Петрович [и др.] // Вопросы онкологии. – 2002. – № 3. С. 301-305.
8. Эпидемиологические характеристики острого лимфобластного лейкоза у детей омской области за период 1993-2010 гг. / Н.Н. Коцкая [и др.] // Вопросы гематологии, онкологии и иммунопатологии в педиатрии. – 2012. – Т. 11, № 1. – С. 9-13.
9. Risk of Ionizing Radiation Exposure to Children: a subject review / American Academy of Pediatrics; Committee on Environmental Health // Pediatrics. – 1998. – № 101. – P. 717-719.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА

Репина Д.А., Раскина Е.А., Новикова А.О.,
Дорохов Е.В., Карпова А.В.

Воронежская государственная медицинская академия
им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия,
e-mail: reppa07@mail.ru

Общеизвестно, что студенческий экзамен представляет собой одну из наиболее напряженных форм умственной деятельности обучающегося, включающей в себя не только реальную оценку подготовки учащегося, но и его способность концентрироваться и справляться с эмоциональным напряжением. Как правило, в период сессии, студенты, мотивированные получением высокого результата, используют большинство

резервов своего организма. Однако в некоторых случаях, это может привести к истощению физических и интеллектуальных ресурсов, что негативно сказывается на здоровье молодых людей. Невозможно отрицать, что девушки и юноши одного возраста совершенно по-разному реагируют на напряженную для них ситуацию. Следует отметить, что изучение стрессоустойчивости у людей разного пола может в будущем помочь скорректировать учебную программу, условия проведения учебных испытаний и упорядочить трудовую деятельность студентов. В связи с вышесказанным актуальность работы по изучению функционального состояния девушек и молодых людей во время сессии не вызывает сомнений.

Цель работы: оценка гендерных особенностей психоэмоционального состояния обучаемых при прохождении экзаменационных испытаний.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 191 студент второго курса ВГМА имени Н.Н. Бурденко. Из них было 47 юношей и 144 девушки. Работа проводилась непосредственно перед экзаменом по нормальной физиологии с использованием аппаратно-программного комплекса «Истоки здоровья», включающего в себя психологические тесты: тест зрительно-моторной реакции, тревожности, цветовых выборов, общей реактивности, смысло-жизненных ориентаций, тест Айзенка, а также функциональные тесты, основанные на записи и анализе сердечного ритма. Данные анализировались в программах Excel и Kyplot по критерию Wilcoxon (Mann-Whitney).

Результаты и их обсуждение

Как первичная реакция на опасную ситуацию или её ожидание выступает тревога с её физиологическими, психологическими и когнитивными компонента-

ми [1]. Ситуативная тревожность – это субъективно переживаемые эмоции человека в стрессовой ситуации, такой как экзамен. Под личностной тревожностью понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая склонность субъекта воспринимать угрозу своему «Я» в самых различных условиях. Уровень личностной тревожности, определенный по методике Спилберга у девушек во время экзамена составляет $33,3 \pm 1,7$, а у юношей $33,1 \pm 1,34$. В целом эти показатели не имеют больших различий и не коррелируют между собой, и такие значения относятся к среднему уровню личностной тревожности.

Намного больше информации дало изучение уровня ситуативной тревожности. Выяснилось, что в данной ситуации меньше волнуются девушки, их показатель $41,6 \pm 1,8$ тогда как показатель у юношей – $42,53 \pm 1,33$. Тем не менее, в обеих группах преобладают процент людей с высоким уровнем тревоги, как это представлено в таблице 1.

Комплексным показателем, отражающим сложность функционирования сердечно-сосудистой системы является индекс функциональных изменений (ИФИ), представленный на рисунке 1. Он рассчитывался по формуле [1].

$$\text{ИФИ} = 0,011\text{ЧП} + 0,014\text{САД} + 0,008\text{ДАД} + 0,014\text{В} + 0,009\text{МТ} - 0,009\text{Р} - 0,27 [1].$$

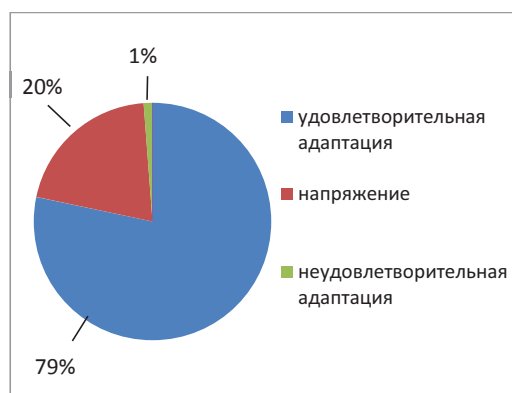
Данный показатель у юношей $2,67 \pm 0,28$, а у девушек $2,34 \pm 0,3$. (***) $p < 0,001$. Помимо того, большее количество лиц женского пола характеризуются удовлетворительной степенью адаптации, в то время как в противоположной группе напряжение адаптационных механизмов обнаружено у 45% исследуемых. При этом срыва адаптации ни у кого из испытуемых не выявлено.

Таблица 1

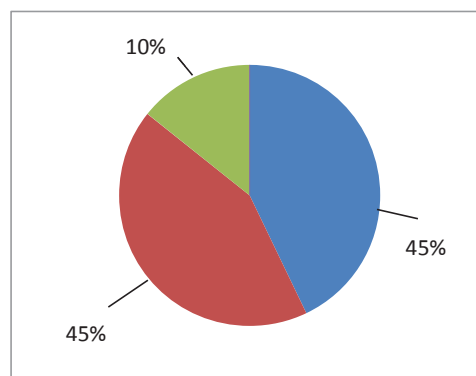
Уровень ситуативной тревожности

	Девушки			Юноши		
	низкая	средняя	высокая	низкая	средняя	высокая
Количество человек	30	52	62	12	14	21
В процентах от всех девушек	21%	37%	43%	26%	30%	45%
Среднее	$21,3 \pm 1,04$	$39,59 \pm 2,04$	$53,37 \pm 1,54$	$23,83 \pm 2,08^*$	$41 \pm 1,54^*$	$54,8 \pm 1,03^*$

Примечание * $p < 0,05$ по сравнению с девушками



Девушки



Юноши

Рис. 1. Индекс функциональных изменений

В аппаратно-программном комплексе «Истоки здоровья», который применялся при проведении исследований, в качестве метода определения состояния ЦНС, ее основных функциональных характеристик (возбудимость, реактивность, подвижность, устойчивость реагирования) используется анализ временных показателей простой сенсомоторной реакции. В ходе теста определяется уровень функциональных возможностей (УФВ), являющийся наиболее полной характеристикой состояния ЦНС и позволяющий судить о ее способности сформировать и достаточно долго удерживать соответствующее функциональное состояние.

УФВ у молодых людей – $3,19 \pm 0,9$, а у девушек – $3,66 \pm 0,86$ (* $p < 0,05$). Кроме того, более половины девушек имеют высокий уровень функциональных возможностей ЦНС. Это говорит о том, что устойчивость реакций у лиц женского пола выше, и они лучше способны сконцентрироваться на простом отвлеченном задании непосредственно перед экзаменом. Напротив, юноши, имея высокие показатели ситуативной тревожности, способны думать в основном о предстоящем испытании и хуже справляются с предложенными тестами.

По итогам аттестации студентов было выявлено, что в целом девушки лучше освоили учебную программу. Так, только 4% девушек, принимавших участие в исследовании, не смогли сдать экзамен в основной период сессии. При этом 16% юношей, не сдавших экзамен с первой попытки, успешно его пересдали. Студентов, которые знают предмет на удовлетворительно приблизительно равные проценты (51% девушек и 49% юношей). Среди девушек на 10% больше хорошистов (28%), а количество отличников в обеих группах 17%.

Также в ходе работы исследовалось множество других показателей физического здоровья и вегетативного гомеостаза, часть которых представлена в таблице 2.

Таблица 2

Некоторые показатели физического здоровья и вегетативного гомеостаза

Показатель	Общие резервы здоровья	ЧСС в покое	Мода	Среднее время реакции, мс
Юноши	$47,37 \pm 12,5^*$	$93,8 \pm 13$	$204,34 \pm 18,5$	$217 \pm 24,58^*$
Девушки	$44,5 \pm 9,8$	$94,76 \pm 14,2$	$207,48 \pm 21,3$	$209 \pm 31,7$

Примечание * $p < 0,05$ по сравнению с девушками

Анализируя данные, представленные выше в таблице 2, легко заметить, что общие резервы физического здоровья выше в мужской группе ($p < 0,05$). Однако показатель способности ЦНС сформировать и достаточно долго удерживать соответствующее функциональное состояние, лучше и девушек, так как среднее время реакции на простой раздражитель у них понижено, относительно мужчин ($p < 0,05$). Оценка моды, характеризующей наиболее вероятный уровень функционирования системы кровообращения, не позволяет выявить определенную тенденцию в группах, в связи с тем, что у каждого студента в данный момент наблюдалась строго индивидуальная реакция со стороны симпатической и парасимпатической нервной системы.

Вывод

Таким образом, по итогам исследований можно сделать вывод о том, что вопреки сложившемуся стереотипу о неустойчивости женского психоэмоционального статуса [3], с преодолением экзаменацион-

ного стресса лучше справляются именно девушки, что подтверждается различными тестами. В современном обществе, когда женщины учатся и работают наравне с мужчинами, они научились преодолевать всевозможные препятствия, в том числе, психологически трудные экзаменационные испытания

Так, у тестируемых студентов показатель ситуативной тревожности, ниже, чем в мужской группе. Также, выявленный у них уровень функциональных изменений свидетельствует об удовлетворительной степени адаптации, а степень функциональных возможностей находится на высоком уровне.

Данные результаты можно отчасти объяснить гендерными особенностями женской психологии: лабильность характера позволяет девушкам легче переключаться на решение различных задач и преодолевать негативные мысли, связанные с экзаменом, в то время как мужской психотип предполагает строгую нацеленность на достижение конкретного результата.

Список литературы

1. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. – СПб.: Питер, 2006. – 256 с.
2. Сергиенко А.В. Оценка уровня здоровья и степени адаптированности студентов в процессе учебной деятельности / А.В. Сергиенко, В.Н. Яковлев, Е.А. Павлова, Е.Н. Фролихина // Здоровье человека-6: материалы 6 Международного конгресса валеологов. – СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2011. – С. 188-190.
3. Дерябина А.С. Гендерные подходы в психологических теориях и исследованиях // Молодой ученый. – 2011. – Т. 2, № 8. – С. 92-95.
4. Дорохов Е.В. Влияние экзаменационной нагрузки на психофизиологическое состояние студентов / Е.В. Дорохов [и др.] // Здоровье человека-7: материалы VII Межд. научн. конгресса валеологов. – СПб., 2014. – С. 150-153.
5. Дорохов Е.В. Выявленность синдрома эмоционального выгорания у студентов медицинских вузов // Медицинская наука и образование: материалы 62-ой годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино. – Душанбе, 2014. – Т. II. – С. 216-218.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПОЛ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ТКАНЕЙ

Симион А.Ю., Макеева А.В., Лидохова О.В.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия, e-mail: al-simion@yandex.ru

К настоящему времени сложилось современное представление о гипоксии, как о важнейшем выражении общей патологии, приводящей к повреждению клеток, вызываемых различными физическими, химическими и биологическими факторами. Главным патогенетическим звеном при кислородном голодании тканей любой природы является дефицит энергии в клетках. Гипоксия, приводящая к дефициту энергии в клетках, и сопровождающие ее процессы свободнорадикального окисления лежат в основе патогенеза широкого круга заболеваний (ишемические процессы головного мозга, сердца, печени).

Важную роль в развитии патологических процессов играет пероксидное окисление липидов (ПОЛ). Избыточное образование продуктов перекисного окисления липидов оказывает повреждающее действие на уровне клеток. Пероксидные радикалы взаимодействуют с молекулами жирных кислот, образуя высокотоксичные гидроперекиси и новый свободный радикал. Такой лавинообразный процесс формирует все новые и новые цепи окисления с участием первичных (диеновые конъюгаты), промежуточных и конечных продуктов ПОЛ. Эти процессы изменяют проницаемость плазматических мембран, активность клеточных ферментов, изменяют свойства мембран-