

Д. В. Евтух, К. В. Разводовский
**УПРАВЛЯЕМЫЕ ФАКТОРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И ИХ
ВЛИЯНИЕ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ И АКАДЕМИЧЕСКУЮ
УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ**

*Научные руководители: д-р мед. наук, проф. В. А. Переверзев,
канд. мед. наук, доц. Е. В. Переверзева*

*Кафедра нормальной физиологии,
Кафедра пропедевтики внутренних болезней,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Резюме. *Полученные данные указывают на наличие связи между состоянием когнитивных функций, академической успеваемости и основными управляемыми факторами здорового образа жизни: соблюдением суточного режима, физической активностью, наличием вредных привычек.*

Ключевые слова: *когнитивные функции, академическая успеваемость, ЗОЖ.*

Resume. *The data indicate a link between the state of cognitive functions, academic performance and attitude of students to the three highlighted factors of a healthy lifestyle: giving up bad habits (alcohol), following the regime of the day (regime of work and rest, meals, sleep), physical activity.*

Keywords: *cognitive function, academic performance, healthy lifestyle.*

Актуальность. Актуальность тематики работы обусловлена тем, что здоровье человека более чем на 50% зависит от его образа жизни. Основными управляемыми факторами образа жизни являются физическая активность, суточный режим, вредные привычки. По данным ВОЗ (2014) население Республики Беларусь занимало первое место по употреблению алкоголя в год на душу населения. В среднем белорус старше 15 лет употреблял 17,5 литра чистого спирта в год: мужчины больше — 27,5 литра в год, женщины — 9,1 литра в год [5].

Злоупотребление алкоголем, гиподинамия, нерациональное питание являются факторами риска развития многих заболеваний [3].

Цель: изучить взаимосвязь состояния когнитивных функций и академической успеваемости студентов БГМУ с их образом жизни.

Материал и методы. В данном исследовании участвовало 76 студентов 1-2 курсов БГМУ. Тестирование проходило в 2 этапа. Первый этап включал тесты на зрительную, слуховую и оперантную память, тест «Корректирующая проба» [1], «САН» [2], «НПА». Второй этап включал в себя заполнение «Общей анкеты» [4], «AUDIT» [3]. Полученные данные обработаны методами параметрической и непараметрической статистики.

Результаты и их обсуждение. Анализ полученных данных подтвердил представления [3] о том, что употребление алкоголя существенно нарушает когнитивные функции. Так, трезвенники по результатам теста на кратковременную зрительную память показали её объём $8,0 \pm 0,3$ знака в противовес употребляющим респондентам, которые набрали $7,3 \pm 0,2$ знака. По тесту на кратковременную слуховую память трезвенники и злоупотребляющие респонденты имели её объём $5,1 \pm 0,2$ и $4,5 \pm 0,3$ знака соответственно. Анализируя в дальнейшем уровень академической успеваемости (АУ) респондентов с различным отношением к алкоголю, мы определили, что тенденция к снижению отдельных когнитивных функций в сумме уже дала достоверное и высоко достоверное снижение АУ. Средний балл по сессиям трезвенников составил $7,43 \pm 0,18$, употребляющих $6,96 \pm 0,11$ и злоупотребляющих $6,65 \pm 0,13$ ($p \leq 0,05$ и $p \leq 0,01$ соответственно). Таким образом, мы наблюдаем 6,3%-ное снижение успеваемости студентов из группы «употребляющие» по сравнению с трезвенниками и 10,5%-ное снижение у студентов из группы «злоупотребляющие».

При проведении корреляционного анализа состояния когнитивных функций и уровня академической успеваемости респондентов в зависимости от соблюдения либо не соблюдения суточного режима мы получили следующие результаты: респонденты не соблюдающие суточный режим по тесту на кратковременную слуховую память набрали $6,7 \pm 0,2$ знака, соблюдающие соответственно $7,2 \pm 0,2$ знака. В ближайшем временном промежутке у несоблюдающих суточный режим респондентов наблюдается также снижение общего функционального состояния и явления нервной-психической дезадаптации [2], что подтверждается результатами тестов «САН» и «НПА». Респонденты не соблюдающие суточный режим имеют по тесту «САН» $3,83 \pm 0,16$ балла в противовес соблюдающим суточный режим, которые набрали по этому тесту $4,46 \pm 0,18$ балла ($p \leq 0,01$). По тесту «НПА» не соблюдающие суточный режим имеют $42,55 \pm 3,097$ балла, соблюдающие соответственно $28,52 \pm 3,035$ балла ($p \leq 0,01$). Стоит отметить, что результаты теста «НПА» говорят, что все студенты находятся в состоянии дезадаптации. Это обусловлено спецификой обучения в медицинском университете, к тому же в скрининге участвовали студенты 1-2 курсов, у которых дезадаптация выражена более ярко в связи с «переломным» моментом в их жизни. Но тем не менее студенты не соблюдающие

«Студенты и молодые учёные Белорусского государственного медицинского университета –
медицинской науке и здравоохранению Республики Беларусь»

суточный режим имеют гораздо выше балл по тесту «НПА», что говорит о более выраженной нервно-психической дезадаптации у представителей этой группы.

Проведение корреляционного анализа состояния когнитивных функций испытуемых в зависимости от степени физической активности подтверждает представления о благоприятном влиянии физических нагрузок на высшую нервную деятельность. Нами был получен высоко достоверный результат о меньшем объёме кратковременной слуховой памяти ($6,9 \pm 0,3$ знака, $p \leq 0,01$) у испытуемых с низкой физической активностью по отношению к испытуемым имеющих высокий уровень физической активности ($8,0 \pm 0,2$ знака). Также у респондентов с низкой физической активностью наблюдалась тенденция к снижению ИУ функции внимания – $92,7 \pm 2,08\%$, респонденты с высокой физической активностью имели ИУ – $96,31 \pm 0,38\%$. Нарушение вышеперечисленных когнитивных функций привело к тому, что у студентов с низкой физической активностью стала наблюдаться тенденция к снижению АУ. Студенты с высокой физической активностью имели средний балл $7,14 \pm 0,05$, с низкой соответственно – $6,79 \pm 0,12$ ($p \leq 0,01$). Все представленные выше данные еще раз демонстрируют, что физическая активность улучшает когнитивные функции и повышает уровень АУ.

Заключение. Употребление алкоголя даже в малых количествах и в течение короткого периода времени существенно нарушает когнитивные функции и, следовательно, является препятствием к успешной учебе. Несоблюдение суточного режима приводит к нарушению когнитивных функций и общего функционального состояния нервной системы студентов только в ближайшем временном промежутке.

Физические нагрузки оказывают благоприятное влияние на высшую нервную деятельность.

Информация о внедрении результатов исследования. По результатам настоящего исследования опубликовано 3 статьи в сборниках материалов, 1 тезис докладов, получен 1 акт внедрения в учебный процесс кафедры нормальной физиологии Белорусского государственного медицинского университета.

*D.V.Evtuh, K.V.Razvodovskiy**

CONTROLLING FACTORS OF HEALTHY LIFESTYLES AND THEIR EFFECT ON COGNITIVE FUNCTION AND STUDENT ACADEMIC ACHIEVEMENT

*Tutors: professor V.A.Pereverzev,
associate professor E.V. Pereverzeva*

*Department of Normal Physiology,
Department of Internal Medicine Propaedeutics
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Аверьянов, В.С. Физиологические механизмы работоспособности / В.С. Аверьянов, К.Г. Капустин, О.В. Виноградова // Физиология трудовой деятельности. – СПб. : Наука, 1993. – Гл. 3. – С. 62–82.

«Студенты и молодые учёные Белорусского государственного медицинского университета –
медицинской науке и здравоохранению Республики Беларусь»

2. Авиационные правила медицинского обеспечения полётов государственной авиации Республики Беларусь. – Минск, 2005. – С. 53, 55, 58, 63, 64.

3. Алкоголизм: Руководство для врачей / под ред. Н.Н. Иванца, М.А. Винниковой.– М.: ООО «Издательство «МИА», 2011. – 856 с.

4. Алкоголь, когнитивные функции и гомеостаз глюкозы. Монография / под ред. В.А. Переверзева // М.О. Вэлком, Ю.Е. Разводовский, Н.Е. Масторакис. – LAP (Lamdert Academic Publisheng): Saarbrucken/Deutchland, 2015. – 100 p.

5. Global status report on alcohol and health. – WHO Press: Switzerland/Geneva, 2014. – 376 p.