

А. Г. Сычевич

АДАПТАЦИОННЫЕ РЕЗЕРВЫ ОРГАНИЗМА ПРИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Ж. П. Лабодаева

Кафедра гигиены детей и подростков,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В статье представлены результаты исследований влияния компьютерной зависимости на психический статус, стрессоустойчивость организма и состояние кардиореспираторной системы. Исследованы уровни компьютерной зависимости у 71 студентки медицинского университета и адаптационные резервы организма. В результате исследования была установлена связь между компьютерной зависимостью и психологическим статусом организма.

Ключевые слова: компьютерная зависимость, психологический статус, стрессоустойчивость, адаптационные резервы.

Resume. The article presents the results of studies of the influence of computer dependence on mental status, stress resistance of the organism and the state of the cardiorespiratory system. The levels of computer dependence in 71 students of the medical university and the adaptive reserves of the organism were studied. As a result of the study, the relationship between computer addiction and the psychological status of the organism was established.

Keywords: computer dependence, psychological status, stress resistance, adaptive reserves.

Актуальность. В современном мире с быстро сменяющимися темпами развития образования всё чаще приходится пользоваться современными достижениями науки и техники, такими как компьютерные технологии. Компьютерные технологии, получившие ведущие роли в развитии современной информационной цивилизации, активно внедряются в жизнь общества. Достижение прогресса и развития науки и техники немислимо без компьютерных технологий. Начиная с детского возраста, дети и подростки всё чаще используют компьютеры, не задумываясь над тем, как это «чудо техники» может пагубно воздействовать на растущий организм, начиная от ухудшения зрения и нарушения осанки до формирования проявлений компьютерной зависимости [1]. Чрезмерная психическая вовлеченность в работу за компьютером порождает зависимость. Компьютерная зависимость – это патологическое пристрастие человека к работе или проведению времени за компьютером. Весьма актуальным является знание особенностей формирования компьютерной зависимости среди молодежи [2].

Цель: оценить влияние компьютерной зависимости на психический статус, стрессоустойчивость и состояние кардиореспираторной системы организма.

Задачи:

1. Изучить проявления компьютерной зависимости у обследованных студенток УО «БГМУ».
2. Исследовать психический статус и стрессоустойчивость организма у студенток с разной степенью компьютерной зависимости.
3. Изучить состояние дыхательной и сердечно-сосудистой системы у обследованных студенток с разной степенью компьютерной зависимости.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 71 студентка 3 курса медико-профилактического факультета учреждения образования «Белорусский го-

сударственный медицинский университет» в возрасте от 19 до 21 года. Изучены уровни компьютерной зависимости по тестам [3]; психический статус по методике «Самочувствие, активность, настроение», степень стрессоустойчивости организма на основе опросника В.В. Маркова, эмоциональное выгорание с помощью теста-опросника В.В. Бойко, оценили резервы кардиореспираторного аппарата и его способности противостоять недостатку кислорода: индекс Скибинской, проба Серкина; оценили стрессоустойчивость сердечно-сосудистой системы по её реакции на психическую нагрузку и задержку дыхания с целью характеристики здоровья: коэффициент экономичности кровообращения, коэффициент выносливости, индекс Робинсона, адаптационный потенциал в покое и после нагрузки, коэффициент резерва сердца [4].

С использованием метода однофакторного дисперсионного анализа, охарактеризовали наличие влияния компьютерной зависимости на адаптационные резервы организма и оценили значимость влияния компьютерной зависимости на психофизиологические функции. Для исследования были использованы программы STATISTICA 8,0 (Stat Soft inc.), Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. В ходе проведенного исследования среди студентов медицинского ВУЗа отсутствие компьютерной зависимости отмечено у 25,4% респондентов, стадия увлечения – 47,8%, первая стадия зависимости – 26,8%, второй стадии зависимости не выявлено (рисунок 1).

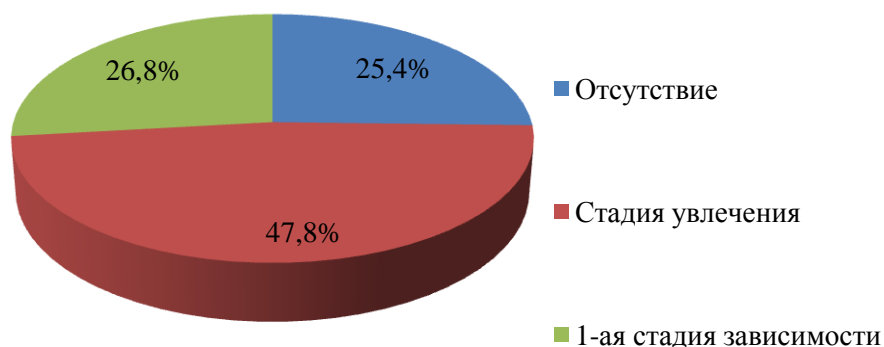


Рисунок 1 – Структура по наличию компьютерной зависимости опрошенных студенток 3 курса медико-профилактического факультета БГМУ

Исследование психического состояния по самочувствию, активности и настроению (САН) позволило установить, что нормальное психическое состояние наблюдалось у студенток, находящихся в стадии увлечения – 17% и с отсутствием зависимости – 12,7%, при первой стадии зависимости только 5,6%. Неудовлетворительное самочувствие, низкая активность и плохое настроение отмечены у испытуемых в стадии увлечения – 29,6% и при первой стадии зависимости – 18,3%. Установлено, что компьютерная зависимость может оказывать влияние на психическое состояние организма.

При использовании опросника В.В. Маркова по тесту А установлено, что низкая стрессоустойчивость выявлена у студенток в стадии увлечения – 38%, первой стадии зависимости – 19,7% и при отсутствии зависимости – 18,3%.

Изучение вопросов эмоционального выгорания позволило определить доминирующие фазы: при первой стадии зависимости – преобладает резистентность; в стадии увлечения – доминирует резистентность; при отсутствии зависимости не наблюдается эмоционального выгорания. Наибольшее количество фаз «напряжения и истощения» наблюдается в стадии увлечения. При этом доминирующими симптомами были «тревога и депрессия» при первой стадии зависимости и в стадии увлечения и отсутствовали у студенток без компьютерной зависимости (рисунок 2).

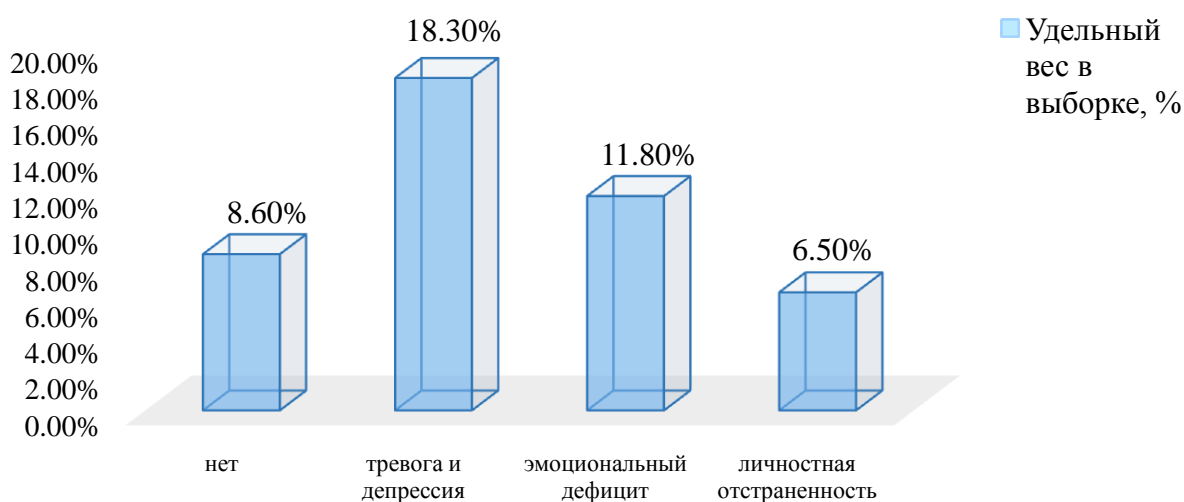


Рисунок 2 – Эмоциональное выгорание у студенток в стадии увлечения 3 курса медико-профилактического факультета БГМУ

Адаптационный потенциал системы кровообращения в покое удовлетворительный у большинства обследуемых без зависимости и в стадии увлечения и у половины студенток с первой степенью зависимости, у второй половины – неудовлетворительный или ниже среднего. После нагрузки увеличилось количество неудовлетворительных результатов или ниже среднего, особенно в стадии увлечения.

Проба Серкина, характеризующая внешнее дыхание, установила, что «здоровые нетренированные лица» преобладали у всех групп испытуемых, «здоровые тренированные» преобладали в группе без зависимости, а «скрытая недостаточность» преимущественно у людей с первой степенью зависимости. Экономичность работы сердца по индексу Робинсона у 2/3 всех обследованных соответствует норме. Однако коэффициент экономичности кровообращения выявил утомление у большинства обследованных студенток. Характеристика внешнего дыхания по индексу Скибинской: отмечено преобладание удовлетворительного состояния внешнего дыхания у всех испытуемых, «отлично» наблюдалось у студенток без компьютерной зависимо-

сти. Реакция сердечно-сосудистой системы на психоэмоциональный стресс высокая у всех обследованных. Высокая тренированность сердечно-сосудистой системы к кислородному голоданию наблюдалась у всех обследованных.

Таблица 1. Анализ результатов статистического исследования

	Вариация SS	Число степеней свободы	Дисперсия MS	F	p	Фактический уровень значимости
Интерпретация	1457,8	1	1457,8	1967,6	0	0,96
Стадия	7,08	2	3,5	4,7	0,01	0,12

С учетом однофакторного дисперсионного анализа было установлено: влияние компьютерной зависимости на САН составила 12%, что является статистически значимым. Влияние компьютерной зависимости на другие системы организма не существенно (таблица 1).

Следовательно, компьютерная зависимость влияет на эмоциональную деятельность человека, его самочувствие, настроение.

Выводы:

В результате проведенной работы, были изучены уровни состояния здоровья опрошенных студентов при наличии и отсутствии компьютерной зависимости.

С применением несплошного единовременного исследования выборочной совокупности с использованием социологического метода сбора статистической информации (анкетирование: заочный опрос – анонимный) и последующего анализа полученной информации было выявлено:

1 Половина опрошенных студентов 3 курса медико-профилактического факультета находятся в стадии увлечения.

2 Влияние компьютерной зависимости на психический статус и стрессоустойчивость организма студентов с учётом однофакторного дисперсионного анализа составляет 12%, что является статистически значимым.

3 Не отмечено достоверных различий в изменении состояния кардиореспираторного аппарата обследуемых студентов в зависимости от уровня компьютерной зависимости.

A. G. Sychevich

ADAPTATION RESERVES OF THE ORGANISM IN COMPUTER DEPENDENCE

Tutor: Ph. D. I. P Zh. P. Labodaeva

*Department of Hygiene of Children and Adolescents,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Кучма, В.Р. Гигиена детей и подростков при работе с компьютерными видеодисплейными терминалами: / В.Р. Кучма. – М.: ГЭОТАР – Медицина, 2000. – 160 с.
2. Борисова Т.С. Гигиенические основы компьютеризации обучения: учебное пособие / Т.С. Борисова. – Минск: БГМУ, 2013. – 40 с.
3. Юрьева Л.Н. Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика / Л.Н. Юрьева, Т.Ю. Больбот. – Днепропетровск, 2006. – 193 с.
4. Ворсина Г.Л. Практикум по основам валеологии и школьной гигиены / Г.Л. Ворсина, В.Н. Калюнов. – Минск: Тесей, 2008. – 244 с.