

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Зашихина В.В., Цыганок Т.В.

ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России,
Архангельск, e-mail: physiolog29@nsmu.ru

В обзоре литературы анализируется психофизиологическое и психоэмоциональное состояние студентов разных курсов в период обучения в семестре и в период сессии. Показано, что необходимо учитывать индивидуально-типологические особенности высшей нервной деятельности студентов для прогноза адаптации к обучению в вузе. Авторы приводят результаты экспериментов, позволяющие утверждать, что у студентов вузов в условиях обучения снижается устойчивость организма к воздействию экстремальных факторов, что проявляется в стрессовых ситуациях снижением функциональных возможностей психоэмоциональной сферы, адаптационного потенциала и изменении ряда других показателей. Уровень тревожности, невротизации и депрессии играют роль в характере проявлений психофизиологических функций и определяют особенности индивидуального реагирования студентов. Нейрофизиологические механизмы определяют формирование психофизиологических процессов адаптации студентов к обучению в ВУЗе и их специфику на разных этапах обучения.

Ключевые слова: психоэмоциональный статус, студенты, адаптация, здоровье, образ жизни

PSYCHO-PHYSIOLOGICAL ASPECTS OF ADAPTATION OF HIGH SCHOOL STUDENTS

Zashikhina V.V., Tsyganok T.V.

Northern State Medical University, Arkhangelsk, e-mail: physiolog29@nsmu.ru

The literature review has analyzed psycho-physiological and psycho-emotional state of students of different years in the period of study during semesters and sessions. It has been shown that it was necessary to consider individual-typological peculiarities of the higher nervous activity of the students for prediction of adaptation to training in high schools. The authors have presented the experiments' results allowing to suggest that the students in learning environment had lower body resistance to effects of extreme factors, what manifested itself in stressful situations by decreased functional abilities of the psychoemotional sphere, adaptive capacity and changes in a number of other indicators. The level of anxiety, neurotization and depression played a role in the nature of manifestations of psychophysiological functions and determined characteristics of the students' individual reactions. Neurophysiological mechanisms determined formation of psycho-physiological processes of the students adaptation to training at the University and their specificity at various stages of training.

Keywords: psycho-emotional status, students, adaptation, health, lifestyle

Главенствующую роль в обеспечении национальной безопасности государства играет численность населения – лица трудоспособного возраста, которые входят в структуру национального богатство страны в виде основной ее составляющей – человеческого капитала [8]. С этих позиций особое внимание отводится кадровому потенциалу, являющемуся главной движущей силой повышения эффективности производства. В успехе и процветании организации решающая роль отводится категории руководителей и специалистов, которая, как правило, имеет высшее профессиональное образование. Учебная деятельность вообще и в системе профессионального образования в частности несёт в себе многие черты трудовой деятельности, отличаясь от профессионального труда, может быть, только продуктом [7].

Обучение в вузе относится к категории умственного труда, и этот процесс с позиции трудовой деятельности отличается спецификой [1]. Данная социальная группа (студенческая молодежь) относится

к группе повышенного профессионального риска вследствие высокой напряженности умственной деятельности и длительных психоэмоциональных нагрузок, связанных с обучением [11, 12, 15].

Многолетние психофизиологические исследования, проведенные на студентах, позволили Некипелову М.И. и соавт. выдвинуть представление о трех типах адаптации в вузе:

1) быстрой – регулируемой психологическими механизмами;

2) умеренно быстрой – осуществляемой под руководством нервной системы;

3) медленной – управляемой эндокринным аппаратом в соответствии с общим адаптационным синдромом.

Также они утверждают, что в плане ранней профилактики утомления и дезадаптации большую гигиеническую ценность и прогностическую значимость имеет быстрый тип адаптации [17]. По мнению Бисалиева Р.В., Куц О.А., изучение и прогнозирование процессов адаптации к обучению у студентов связано с двумя

особенностями: в процессе формирования адаптации перед студентами стоит задача приспособиться к учебной деятельности в определенных условиях внешней среды, а также имеется возможность включать в адаптационный процесс психологические механизмы, которые обеспечивают поиск оптимальной стратегии адаптации и реализации выбранной стратегии в виде различных форм поведения [7].

Особый социальный статус, специфические условия учебной деятельности, быта и образа жизни студентов вузов отличают их от всех других категорий населения и делают эту группу чрезвычайно уязвимой в социальном плане, подверженной воздействию негативных факторов общественной жизни [4]. Интенсивные психоэмоциональные нагрузки, связанные с усвоением учебного материала, способствуют снижению уровня адаптивных резервов организма, работоспособности, психологической устойчивости к стрессовым ситуациям [7]. Развитие высшей школы в современных условиях сопровождается интенсификацией труда студентов, широким внедрением технических средств и компьютерных технологий в обучение. В связи с этим учебный процесс для студентов становится все более здоровьезатратным [18], что проявляется в ухудшении состояния здоровья студентов, негативно отражается на эффективности процесса обучения в высшем учебном заведении, приобретении профессиональных навыков [4, 7]. Исследования показывают, что за 5–6-летний период обучения в вузе здоровье студентов заметно ухудшается [2].

Одним из факторов, определяющих современный уровень организации труда студентов и влияющих на состояние здоровья обучающихся, является использование компьютерных технологий. При работе за компьютером на организм действует целый комплекс интенсивных нагрузок: статические напряжения отдельных групп мышц, информационные нагрузки, напряжение функций зрительного анализатора и т.д. [4]. В исследовании Анфаловой Н.С. были изучены нейродинамические свойства при помощи компьютерной программы «НС-психотест» и психоэмоциональное состояние у 50 студентов 1–5 курсов 18–20 лет разных специальностей с различным уровнем компьютерных технологий обучения. Было установлено, что средняя успеваемость в группах была примерно одинаковой. Однако у студентов с большим объемом компьютерных технологий было отмечено повышение функционального напряжения и утомляемости, что расценивается как своеобразная цена адаптации за

увеличение скоростных свойств центральной нервной системы. Таким образом, при имеющихся учебных компьютерных технологиях у студентов развиваются адаптационно-компенсаторные изменения, которые приводят к функциональному напряжению и преобладанию процессов возбуждения. Значительное увеличение интенсивности «компьютерных нагрузок» может привести к развитию дезадаптации и способствовать психофизическим нарушениям в организме [4].

Характер учебной деятельности и связанные с ней нагрузки, сама организация учебного процесса являются ведущими факторами, определяющими качество жизни студенчества. В настоящее время существует необходимость поиска новых средств оздоровительного воздействия на организм студента [4]. Оптимальными с гигиенических позиций можно считать такие условия обучения, которые обеспечивают сохранение устойчивой работоспособности в процессе учебных занятий без развития выраженного утомления, что способствует в конечном итоге укреплению состояния здоровья учащихся [16]. Неадекватное усложнение учебного материала приводит к несоответствию между эмпирически сложившимися методами обучения в вузах и лимитом времени. Результатом этого являются нарушения режима дня, снижение работоспособности, что отражается на эффективности обучения, а в ряде случаев и повышение заболеваемости студентов вследствие переутомления, вызванного учебной перегрузкой.

В различных работах показано влияние пола на психофизиологические и психологические показатели функциональных состояний при адаптации к учебному процессу. Состояние утомления у девушек при одних и тех же условиях наступает быстрее, чем у юношей, и обычно бывает более выраженным, что определяется адаптационно-приспособительными реакциями [3], зависящими, в частности, от половых гормонов [3].

В исследовании, проведенном Кашиной Ю.В., было обследовано 89 здоровых студентов (юношей и девушек) второго курса медицинского университета в начале и в конце учебного года. У испытуемых проводили пробу сердечно-дыхательного синхронизма с последующим расчетом параметров. Результаты исследования показывают отрицательную динамику параметров сердечно-дыхательного синхронизма и регуляторно-адаптивного статуса, что свидетельствует о том, что под действием учебной нагрузки функциональное состояние

юношей понижается сильнее, чем девушек. У девушек регуляторно-адаптивный статус был связан с фазой менструального цикла. В начале учебного года регуляторно-адаптивные возможности девушек в фолликулиновую фазу оценивались как «высокие», а в лютеиновую как «хорошие»; в конце учебного года в фолликулиновую фазу регуляторно-адаптивные возможности девушек оценивались как «хорошие», а в лютеиновую как «удовлетворительные» [14].

Изучению гендерных различий в восприятии жизненных ситуаций у студентов при «вхождении» в учебный процесс в 1 семестре первого курса посвящена работа Каминской Л.А. Было проведено анонимное анкетирование студентов 1 курса лечебно-профилактического факультета перед первой сессией, из них девушек – 60%, юношей – 40%. Юноши настроены более оптимистично: «учиться легко» заявили 6% студентов и только 2% студенток, «скорее легко, чем трудно» 37 и 12% соответственно, «скорее трудно, чем легко» – 41 и 57%. Более значительная часть респондентов указывает на обилие новых терминов и понятий, оценивает учебу как трудную. Студентки тратят больше сил на занятия, и в итоге на наличие сложных для себя тем указывают только 22% девушек и 55% юношей. Студентки значительно выше оценивают свое умение заниматься в семестре по сравнению со студентами: «мне надо учиться заниматься» подтвердили 72% студентов и только 25% девушек. Вывод «мне надо учиться заниматься и надо заниматься в семестре» сделали 50% представителей мужской группы и 25% женской. 20% студенток считают, что их умение заниматься достаточно для успешной учебы [13].

В исследовании, проведенном Шумаковой А.С. с соавт., была изучена зависимость уровня успеваемости (УУ) от реактивности, личностной тревожности, невротизации и депрессии у студентов различного пола. Было обследовано 75 студентов 3 курса лечебного факультета медицинского университета, из них – 45% женщин (34 чел.) и 55% мужчин (41 чел.). Средний возраст – $21,2 \pm 2,4$ года. Уровень успеваемости (УУ) оценивался по сумме баллов, полученных в течение всего академического года на практических занятиях кафедры пропедевтики внутренних болезней. По УУ студенты были разделены на три группы: 1 – УУ от 3,0 до 3,4 баллов; 2 – УУ от 3,5 до 3,9 баллов; 3 – УУ от 4,0 до 4,7 баллов. При анализе полученных результатов были выявлены закономерности: у женщин с низкой, средней и высокой успеваемостью показатели невротизации, реактивной и личностной

тревоги достоверно выше, чем у мужчин. Самые низкие показатели реактивной, личностной тревожности и невротизации отмечаются у мужчин и у женщин с высокой успеваемостью. Уровень депрессии в группах мужчин и женщин с низкой и средней успеваемостью не имел статистических различий и находился на низких значениях. В группе женщин с высокой успеваемостью уровень депрессии имел высокие значения, вплоть до депрессии легкой степени. Полученные результаты авторы объясняют половыми стереотипами эмоционального поведения женщин, в соответствии с которыми они более подвержены дистрессу, чем мужчины [19].

В работе Ахмедовой О.О. с соавт. была показана связь между уровнем физической активности, степенью напряжения регуляторных механизмов (по Р.М. Баевскому) и показателями умственной работоспособности у студентов-первокурсников (мужчин). Было выявлено, что улучшение показателей умственной работоспособности (увеличение объема памяти, снижение числа ошибок, рост уровня функциональных возможностей и сокращение латентного периода зрительно-моторной реакции) сопровождается ростом напряжения регуляторных систем организма. Увеличение напряжения регуляторных систем организма более выражен у лиц с низким уровнем физической активности. Авторы делают вывод, что физическая активность снижает «цену адаптации» организма к изменяющимся условиям среды [5].

Л.Н. Дроздовой с соавт. было проведено исследование 108 студентов-психологов I и II курсов всех форм обучения в возрасте от 17 до 23 лет, направленное на выявление особенностей профессионального становления личности. На основании анализа состояния сердечно-сосудистой системы как индикатора состояния всего организма у 66,7% испытуемых зарегистрировано сниженное функциональное состояние на начальных этапах адаптации. Было выделено две группы студентов в зависимости от уровня психологической адаптационной реакции. Первая группа характеризовалась высоким и средним уровнями адаптационного потенциала, функциональным состоянием, близким к оптимальному, высоким уровнем функциональных возможностей (34,2%), высоким и достаточным уровнем нервно-психической устойчивости (33,3%), высоким коммуникативным потенциалом (41,7%). У респондентов второй группы был выявлен низкий уровень личностного адаптационного потенциала, что может привести в дальнейшем к раз-

