

АНАЛИЗ ПРИЗНАКОВ И ФАКТОРОВ ДЕЗАДАПТАЦИИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

ANALYSIS OF SIGNS AND FACTORS OF DISADAPTATION PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF STUDENTS

T. Yadrishenskaya

Summary: The article analyzes the signs of the psychophysiological state of students according to the index of nonspecific symptoms over several years. It has been shown that the main symptoms that have a negative contribution to the state of disadaptation are headache and dizziness. The most common symptoms of disadaptation among responding students are sleep disturbance, irritability and anxiety. It has been established that the general state of disadaptation and its individual signs are associated with the influence of mental stress, visual fatigue, and personal anxiety of the responding students.

Keywords: functional psychophysiological state, signs and factors of disadaptation, index of nonspecific symptoms, correlation relationships.

Ядрищенская Татьяна Васильевна

*К.б.н., доцент, Тихоокеанский государственный университет, (г. Хабаровск)
tagir.on-line@mail.ru*

Аннотация: В статье проанализированы признаки психофизиологического состояния студентов по индексу неспецифических симптомов за несколько лет. Показано, что основными симптомами, оказывающими негативный вклад в состояние дезадаптации, являются головная боль и головокружение. Наиболее часто встречаемые симптомы дезадаптации у респондируемых обучающихся – нарушение сна, раздражительность и тревожность. Установлено, что общее состояние дезадаптации, отдельные его признаки связаны с влиянием умственной нагрузки, зрительным переутомлением, личностной тревожностью респондируемых студентов.

Ключевые слова: функциональное психофизиологическое состояние, признаки и факторы дезадаптации, индекс неспецифических симптомов, корреляционные отношения.

Введение

Понятие «функциональное состояние» (ФС) достаточно многозначное. С позиций системного подхода функциональное состояние, психофизиологическое состояние, – это целостная реакция личности на внешние и внутренние стимулы, направленная на достижение полезного результата [2]. Согласно адаптационного подхода ФС – это интегральная характеристика напряжения адаптационных механизмов организма. «Состояние целостного организма как результат деятельности функциональной системы определяется оптимальностью управляющих воздействий, их способностью обеспечить уравновешенность организма со средой и его адаптацию к условиям существования. Адаптационно-приспособительная деятельность требует затрат энергии и информации, в связи с чем можно говорить о «цене» адаптации, которая определяется степенью напряжения регуляторных механизмов и величиной израсходованных функциональных резервов» [1, с.4].

Авторы выделяют следующие виды ФС: состояние физиологической нормы; донозологическое состояние, которое характеризуется выраженным функциональным напряжением; преморбидное состояние с резко выраженным перенапряжением регуляторных механизмов и состояние срыва адаптации [1].

Напряженный режим дня, большой объем информационных нагрузок в условиях дефицита времени, не-

рациональное питание, низкий уровень двигательной активности, высокий уровень нервно-психического напряжения, нарушения ритмов сна, отдельные факторы неблагополучия в социальной среде, распространение в студенческой среде курения – все эти негативные факторы в значительной степени способствуют ухудшению функционального психофизиологического состояния обучающихся, способствуют его переходу из состояния нормальной адаптации в состояние дезадаптации, с напряжением в работе регуляторных механизмов, а, в дальнейшем, и в срыв адаптации, болезнь.

Целью нашего исследования явилось выявление наиболее выраженных показателей дезадаптации функционального психофизиологического состояния студентов; их взаимосвязь с некоторыми средовыми и личностными факторами.

Материалы и методы исследования

Оценка функционального состояния студентов (адаптации или дезадаптации) проводилась с использованием методики «Индекс неспецифических симптомов» (ИНС), разработанной Сорокиным Г.А. [4]. Неспецифическими симптомами дезадаптации, согласно этой методике, являются головная боль, головокружение, неприятные ощущения в области сердца, нарушения сна, снижение аппетита, раздражительность, тревожность. Нормальное функциональное состояние адаптации наблюдается, если суммарный показатель ИНС, высчитанный по формуле,

менее 24 баллов; состояние дезадаптации проявляется, если показатель ИНС более или равен 24 баллам. С целью выявления некоторых факторов, влияющих на психофизическое состояние, нами были использованы опросники «Факторы нарушения зрения» и «Оценка функционального состояния и ноцицептивные ощущения» [3, 5]. Исследование проводилось с 2005 по 2022 годы выборочно, среди студентов очного отделения 1-5 курсов (возраст 18-25 лет) разных специальностей и направлений. Всего в исследовании приняли участие 317 студентов Дальневосточного государственного гуманитарного университета (2001–2008 гг.) и 188 студентов Тихоокеанского государственного университета (2018, 2022 гг.). Результаты исследования были обработаны с помощью пакета статистических программ М. Excel и проанализированы с использованием коэффициента корреляции с определением уровня значимости по Р.А. Фишеру и регрессионного анализа.

Результаты исследования и обсуждение

Определение суммарного значения индекса неспецифических симптомов у студентов в разные годы, начиная с 2005 г. по 2022 г. показало, что количество студентов, находящихся в состоянии психофизического напряжения, дезадаптации, достаточно высоко, в среднем – 38 % (рисунок 1). Полученные результаты говорят о том, что комплексное воздействие средовых и личностных факторов, таких как нерациональное питание, несоблюдение правил режим труда и отдыха, состояние здоровья обучающихся, необходимость совмещать работу и учебу, стремление соответствовать высоким академическим требованиям, возрастные и личностные кризисы, изменения социальной среды, оказывают ощутимое влияние на организм, адаптационные ресурсы которого не «выдерживают» нагрузки, что приводит вначале к появлению и учащению неспецифических симптомов дезадаптации, а затем и к развитию заболеваний. (Рис. 1.)

Необходимо отметить, что процентное количество группы респондентов в состоянии нормальной адаптации

в 2005 году было наиболее оптимистичным в сравнении с 2022 г. (рисунок 1). Причинами снижения количества относительно здоровых респондируемых студентов в 2022 г. могут являться различные обстоятельства, такие как выход на полный очный формат обучения после дистанционного, повышенная учебная нагрузка, особенности состояния здоровья респондируемой выборки студентов, постэпидемические факторы воздействия на организм, достаточно высокая степень социальной напряженности и т.д.

Наибольшая степень выраженности по изучаемым симптомам дезадаптации у респондируемой группы студентов в 2022 г. проявляется для показателей нарушения сна – 51,6 % (признак проявляется у них чаще, чем два раза в неделю); тревожности – у 50,7 % обследованных студентов и раздражительности – 48,6 % студентов [6].

Регрессионный анализ, проводимый по симптомам неспецифической дезадаптации (ИНС) показывает, что наиболее существенный вклад в ухудшение функционального состояния студентов по суммарному значению ИНС (независимая переменная) оказывают такие признаки (зависимые переменные) как головная боль и головокружение [6]. Необходимо отметить, что головокружение – достаточно серьезный симптом, который требует срочной консультации у врача-специалиста для выявления причины его возникновения и устранения.

Причины возникновения головных болей могут быть различными. Опрос студентов по этому признаку показывает, что среди основных причин называются состояние голода, душное помещение, переутомление и реакция на изменения погоды. Некоторые студенты в ответах на вопросы отмечают наличие признаков вегетососудистой дистонии, недосыпание и последствия черепно-мозговых травм [3]. Кроме того, в наших исследованиях было показано влияние личностной тревожности на частоту возникновения головных болей [3].

В связи со значительной нагрузкой на зрительную

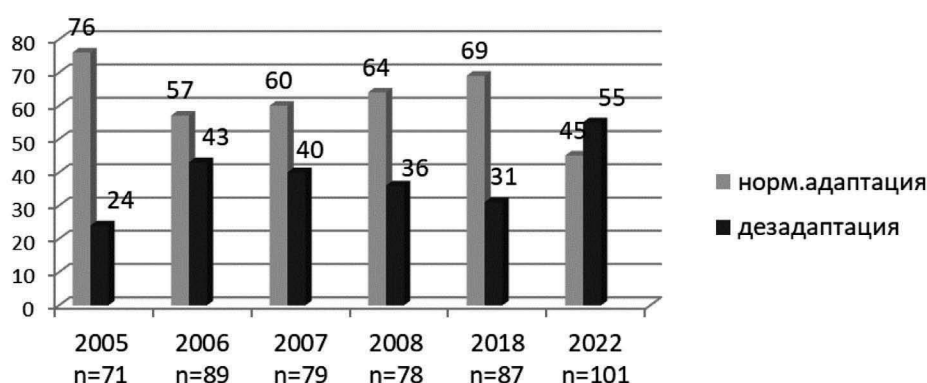


Рис. 1. Процентное соотношение групп студентов в состоянии нормальной адаптации и дезадаптации по годам проведения обследования

сенсорную систему в условиях цифровизации, нерегулируемого использования молодежью гаджетов, мы включили в субъективную оценку функционального состояния студентов вопросы, касающиеся факторов негативного воздействия на зрительный анализатор. Анализ результатов исследования показал наличие достоверных корреляционных связей между суммарным значением индекса неспецифических симптомов и различными признаками утомления, вызванного умственной работой и зрительной нагрузкой [5]. Ухудшение психофизического состояния студентов проявляется возникновением болевых ощущений, вызванных гиподинамией, неправильной статической позой тела во время работы за компьютером, смартфоном, а также зрительным переутомлением – астенопией (таблица 1) [5].

Таблица 1.
Значение коэффициента корреляции между ИНС и факторами нарушения зрения.

Показатели корреляционных диад	Коэффициент корреляции
Индекс неспецифических симптомов – астенопия	$r = 0,481^*$
Индекс неспецифических симптомов – головная боль, боли в шее и пояснице, вызванные умственной работой и зрительной нагрузкой	$r = 0,256^*$
Индекс неспецифических симптомов – расстояние от глаз до монитора компьютера	$r = 0,290^*$
Головная боль – расстояние до экрана телефона	$r = -0,515^*$
Тревожность – использование телефона во время засыпания и пробуждения	$r = 0,570^*$
Снижение аппетита – использование телефона во время засыпания и пробуждения	$r = 0,427^*$

Примечание – знаком «*» обозначены достоверный уровень значимости коэффициента при $p < 0,05$, $n = 87$

Как видно из таблицы 1 симптомы повышения тревожности и снижение аппетита имеют связь с постоянной потребностью студентов использовать телефон, даже при засыпании и сразу после пробуждения, что в определенной степени характеризует наличие у студентов признаков зависимого поведения.

Заключение

Результаты нашего исследования в течение нескольких лет показывают, что более 1/3 обследованных студентов находятся в состоянии дезадаптации, напряжения компенсаторно-приспособительных механизмов. Ведущими симптомами, оказывающими негативный вклад в это состояние по регрессионному анализу, являются головная боль и головокружение. Наиболее часто встречаемые симптомы дезадаптации у респондируемых обучающихся – это нарушение сна, раздражительность и тревожность.

«Необходимость системного подхода при изучении психических, или психофизиологических, состояний человека обусловлена тем, что любое подобное состояние человека — это реакция не только психики, но и всего организма и личности в целом, с включением в реагирование как физиологических, так и психических уровней (субсистем)» [2, с.23].

Регуляция уровней функционального состояния человека, следовательно, его здоровья, предполагает формирование комплексных подходов к воздействию на организм как через внешнюю оптимизацию и регламентацию влияния определенных факторов среды, так и через внутреннюю гармонизацию личности, повышение ее стрессоустойчивости.

ЛИТЕРАТУРА

- Баевский Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риска заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – Москва: Медицина, 1997. – 234 с.
- Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2005 – 412 с.
- Куршева, Ю.В. изучение влияния ноцицептивных ощущений на функциональное состояние школьников и студентов / Ю.В. Куршева, Т.В. Ядрищенская // Материалы секционных заседаний 59-й студенческой научно-практической конференции ТОГУ: В 2-х томах, Хабаровск, 27 мая 2019 года / Ответственный редактор И.Н. Пугачев. Том 2. – Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2019. – С. 223–227.
- Сорокин Г.А. Индекс хронического перенапряжения / Г.А. Сорокин // Медицина труда и промышленная экология. – 1998. – № 4 – С. 13–19.
- Ядрищенская, Т.В. Исследование факторов нарушения зрения у студентов ТОГУ / Т.В. Ядрищенская, Е.Н. Серпокрылова // Охрана здоровья населения Дальнего Востока: векторы развития: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Хабаровск, 19 апреля 2019 года / Отв. ред. И.А. Гареева. – Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2019. – С. 146–150.
- Ядрищенская, Т.В. Корреляционные отношения показателей функционального состояния организма у студентов Тихоокеанского государственного университета / Т.В. Ядрищенская, В.А. Чижова // Актуальные вопросы и перспективы физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности: Сборник научных трудов по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Хабаровск, 29–30 марта 2023 года / Под редакцией Р.С. Ткача, Е.Н. Ткач. – Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2023. – С. 240–244.

© Ядрищенская Татьяна Васильевна (tagir.on-line@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»