

УДК 61:378-057.87:159.944.4-047.44

Новоженина Л.И., Павлюченко Т.Э., Заяц В.А.  
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»**АНАЛИЗ УРОВНЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследований уровня стрессоустойчивости студентов-медиков на различных этапах обучения в Днепропетровской медицинской академии. Рассмотрены основные особенности влияния «полезного» и «вредного» стресса на организм человека. Выделены и обобщены наиболее важные факторы, влияющие на уровень стресса у студентов-медиков в зависимости от курса обучения в академии. Исследованы и обобщены данные о вероятности «движения к стрессу или от него» у стрессостойчивых студентов на различных этапах обучения. Исследовано влияние некоторых факторов повседневной жизни студентов на уровень стресса. Предложены меры профилактики дистресса в процессе учебы для повышения эффективности обучения и улучшения качества жизни студентов-медиков.

**Ключевые слова:** стресс, «вредный стресс», «полезный стресс», стрессоустойчивость, студенты-медики, учебный процесс, факторы риска, хобби, спорт, работа, домашние питомцы.

**Novozhenina Lyudmila, Pavlyuchenko Tatiana, Zayats Valeria**  
State Establishment «Dnepropetrovsk Medical Academy  
of the Health Ministry of Ukraine»

**ANALYSIS OF THE LEVEL OF RESISTANCE TO STRESS OF STUDENTS  
OF MEDICAL EDUCATIONAL ESTABLISHMENT**

**Summary.** The article results studies of the level of resistance to stress of medical students at various stages of study at the Dnepropetrovsk Medical Academy. The main features of the influence of "beneficial" and "harmful" stress on the human body are considered. The most important factors influencing the level of stress among medical students, depending on the course of study at the academy are identified and summarized. Data on the probability of movement to stress or from it in stress-resistant students at various stages of training are investigated and summarized. The influence of some factors of students' daily life on the level of stress was studied. Preventive measures for overcoming distress in the process of learning to improve the effectiveness of training and improve the quality of life of medical students are proposed.

**Keywords:** stress, «harmful stress», «beneficial stress», resistance to stress, medical students, educational process, risk factors, hobbies, sports, work, pets.

**Постановка проблемы.** Стресс – неотъемлемая часть жизни современного человека. В течение всего дня, а часто и суток, мы находимся под влиянием этого состояния и не новость, что в различных ситуациях он играет как положительную, так и отрицательную роль. Важной задачей современного образовательного процесса является не только полноценное и качественное обучение студентов, но и понимание того, насколько важно при загруженности и высокой ответственности поставленных задач сохранить физическое и ментальное здоровье молодого поколения. В силу особенностей учебного процесса, характера профессиональной направленности, студенты-медики наиболее подвержены влиянию стресса. Изучение данной проблемы необходимо для понимания как факторов, влияющих на стрессоустойчивость студенческой молодежи, так и подходов к преодолению стрессовой дезадаптации в различные периоды обучения, что поможет будущим врачам избежать отрицательного влияния «вредного» стресса на организм и оставаться здоровыми в период всего обучения в ВУЗе.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Распространенности стресса среди студентов различных профессий и методам его профилактики в современной литературе посвящено большое количество публикаций, включая работы таких авторов как Зотова О.М., Зотова В.В. [6], Городецкой И.В., Солодовникова О.И. [4], Зёлко А.С. [5], Андреева Е.А., Соловьева С.А. [1] и других. Изучению учебного стресса у сту-

дентов-медиков посвящены немногочисленные работы, раскрывающие лишь некоторые аспекты особенностей образовательного процесса в медицинском ВУЗе (Новгородцева И.В., Мусихина С.Е., Пьянкова В.О. [8], Васильева Л.Н. [2] и др.). Вместе с тем, изучение уровня стрессоустойчивости и предрасположенности к стрессу является особенно важным для студентов-медиков, ведь именно они в наибольшей степени подвержены многочисленным стрессовым факторам в повседневной студенческой жизни.

**Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.** С каждым годом возрастающие высокие требования, предъявляемые к студентам-медикам в период обучения в связи с реформированием высшей медицинской школы, в большей степени оказывают влияние на уровень их стрессоустойчивости. Недостаточно изучены на сегодняшний день следующие аспекты учебного процесса и повседневной жизни студенческой молодежи: динамика изменения их стрессоустойчивости в зависимости от периода обучения, прогнозирование тенденции «движения к стрессу или от него», определение влияния дополнительных факторов, помимо учебы, которые воздействуют на их эмоциональное состояние, успешность обучения и качество жизни.

**Цель статьи:** изучить и проанализировать уровень стрессоустойчивости студентов Днепропетровской медицинской академии на разных этапах обучения, выделить основные стресс-факторы, признаки «движения к стрессу или от него», определить влияние занятий спор-

том, хобби, дополнительной работы, домашних питомцев на стрессоустойчивость, предложить меры профилактики.

**Изложение основного материала.** Слово «стресс» с английского языка переводится как «давление, нажим, напряжение». Стресс есть неспецифический ответ организма на любое предъявленное ему требование [9]. Организм, вне зависимости от специфичности стрессора, реагирует на него совокупностью адаптационных реакций, которые могут иметь как положительные, так и отрицательные последствия.

В 1936 году впервые было опубликовано понятие об общем адаптационном синдроме в работе Ганса Селье «Стресс жизни». Согласно его определению, факторы-стрессоры являются пусковыми агентами, стимулирующими включение устройств адаптации, выработанных в процессе эволюции человека. В зависимости от влияния стресса на организм, Г. Селье выделил две его формы: полезный стресс – эустресс (эу- от д/гр. «хорошо»), который повышает функциональный резерв организма и адаптирует его к стресс-фактору, и вредный стресс – дистресс (ди- от д/гр. «потеря») который истощает защитные силы организма и тормозит его адаптацию к стресс-факторам [9]. Полезный стресс, по своей сути, физиологическая реакция на любое событие, происходящее вокруг нас. Занимаемся ли мы любимым делом, радуемся жизни или просто спим, мы испытываем стресс. Недаром Г. Селье назвал стресс «ароматом жизни». Отрицательные стрессоры тоже важны для нас. Без них невозможно мобилизовать защитные силы организма, быстро «включиться» для решения поставленных задач или должным образом отреагировать на опасность, болезнь. Дистресс, «вредный стресс» – кратковременное или длительное воздействие стрессора (физического или психического), вызывающее реакцию тревоги, за которой следует фаза сопротивления, быстро сменяющаяся фазой истощения.

Механизмы адаптации «ломаются» в большей или меньшей степени, что приводит вначале к функциональным, а затем и к органическим расстройствам различных органов и систем человека. Стресс – фактор риска многих заболеваний, в том числе наследственных. Нервная система в первую очередь испытывает сильное продолжительное напряжение. Снижается концентрация внимания, нарушается сон, затормаживаются мыслительные процессы, нарушается процесс запоминания, обучения. Органы чувств перенапряжены. Данное состояние может стать причиной психических расстройств.

Реакция сердечно-сосудистой системы на стресс – это повышение кровяного давления, частоты сердечных сокращений, уровня липидов крови, что со временем может привести к атеросклерозу, в т.ч. к синдрому раннего старения сосудов, гипертонической и ишемической болезни сердца, инфаркту миокарда, инсульту.

Подвергаются опасности и разрушению иммунная, пищеварительная, мочеполовая, эндокринная системы. Результат – диспепсические расстройства, слабая резистентность к инфекционным заболеваниям, снижение либидо и репродуктивной функции и многое другое.

Превращение эустресса в дистресс зависит от многих обстоятельств, индивидуальных черт человека. Действие дистресса чаще имеет «накопительный» характер. При несвоевременном принятии мер дистресс может перерасти в болезнь.

Студенты медицинских ВУЗов, будущие врачи, в наибольшей степени подвержены воздействию стресса. Большую роль имеет осознание будущей профессии: огромная ответственность за жизни людей, созерцание страданий, болезней, а порой и смерти, малое количество положительных эмоций. И чем старше курс, тем яснее студент это понимает, начиная с первого знакомства с клиническими дисциплинами. Учебная нагрузка тоже создает немалый стресс: огромное количество разносторонней информации, строгая дисциплина, необходимость постоянно «зубрить» материал, большое количество экзаменов и бесконечный мониторинг знаний, общение с преподавателями, будущими коллегами, пациентами и их родственниками, которое не всегда носит позитивный характер. Воздействие данных факторов предопределяет уровень стрессонестабильности студентов.

С целью изучения стрессоустойчивости студентов 1-го, 3-го и 6-го курсов Днепропетровской медицинской академии (ДМА) в процессе обучения, провели анонимное анкетирование 290 учащихся, из них: студентов 1-го курса – 87 человек, юношей – 24, девушек – 63, средний возраст 18 лет; студентов 3-го курса – 111 человек, юношей – 27, девушек – 84, средний возраст 20,1 год; студентов 6-го курса – 92 человека, юношей – 34, девушек – 58, средний возраст 23,5 года. В процессе исследования использовались анкеты: Бостонский тест «Анализ стиля жизни», «Тест на движение к стрессу или от него» и дополнительные вопросы: работает ли студент, занимается ли спортом и как часто, есть ли у него хобби и сколько времени он ему уделяет, имеет ли домашних питомцев. По результатам тестирования студенты набирали определенное количество баллов, которые определяли их уровень стрессоустойчивости и тенденцию «движения к стрессу или от него».

Полученные данные свидетельствовали о том, что уровень «вредного» стресса и катастрофического в среднем имел место у 45,9% студентов 1-го курса, при этом, у 41,7% юношей и – 50% девушек (рис. 1). Выявили также критический уровень стресса у 4,8% девушек, что с большой вероятностью свидетельствовало о высоком риске развития нервно-психических расстройств.

По результатам исследований (рис. 2) из группы студентов, имеющих только «полезный стресс» и стрессостабильных, большинство имели предрасположенность в ближайшее время перейти из эустресса в дистресс. В среднем «движение к стрессу» выявили у 73,5% студентов данного курса. Юноши в этот период обучения больше имели вероятность «войти» в стресс (83,4%), девушки были более стрессостабильными, однако более чем у половины из них также выявили тенденцию «движения к стрессу» (63,5%).

Таким образом, половина студентов 1-го курса оказалась стрессонестабильной. Очевидно, что это было связано с многофакторным влиянием смены привычного образа жизни, проживания

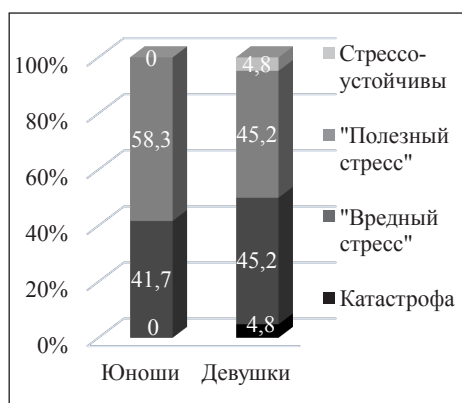


Рис. 1. Стрессоустойчивость студентов 1 курса (n, %)

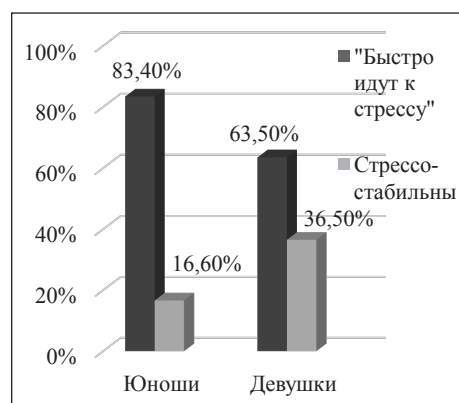


Рис. 2. Направление «движения к/от стресса» у студентов 1 курса (n, %)

нием в общежитии, большого информационного потока и объема учебной нагрузки, отсутствия времени для общения с друзьями, близкими, повышенной утомляемости из-за нехватки сна и отдыха, а также несбывшихся сиюминутно надежд: принимать роды, присутствовать на операции, аутопсии, и т.д.

Уровень стресса среди студентов 3-го курса был значительно выше по сравнению с другими курсами (рис. 3). В среднем характеристики «вредного стресса» – дистресса выявили у 58,8% студентов этого курса, у 65,5% юношей и 52% девушек. В данный период обучения повышается уровень критического стресса у юношей (7,4%), напротив, у девушек он несколько снижается (3,3%).

«Движение к стрессу» у студентов 3-го курса встречалось несколько чаще по сравнению с первокурсниками и в среднем было выявлено у 77,8% опрошенных (рис. 4). Юноши, в отличие от девушек, быстрее «двигались к стрессу», их было, соответственно, 88,9% против 66,6%. Полученные результаты можно объяснить существенным увеличением на 3 курсе объема учебного материала и, таким образом, еще большим уменьшением времени на сон и отдых, появлением бессонных ночей, нехваткой времени на встречи с друзьями и близкими, становлением синдрома «студент-медик», эмоциональным напряжением из-за близкого контакта с пациентами, появлением глубокого чувства жалости,

сочувствия к страданиям больных, частыми переездами из одного конца города в другой в силу разбросанности теоретических и клинических кафедр, частыми семинарами и ректорскими контролями, возрастающим уровнем требовательности преподавателей, подготовкой к государственному лицензированному тестовому экзамену (Крок 1).

Таким образом, среди студентов 3-го курса было меньше всего устойчивых к стрессу и больше всего тех, у кого стресс находился на критическом уровне. Из них больше всего было и тех, кто стремительно «двигался к стрессу» (88,9% юношей).

На последнем году обучения студенты ДМА сталкиваются с еще большими проблемами. На первый план начинают выступать такие стрессорные факторы, как подготовка к выпускным государственным экзаменам и Кроку-2, повышенная утомляемость на работе, психологическое перенапряжение из-за понимания того, что медицина не всеисильна в тяжелых клинических случаях, эмоциональные срывы пациентов или их родственников на студентах, хроническое недосыпание, нерегулярное несбалансированное питание, необходимость совмещать учебу, работу и личную жизнь и др. Уровень стрессоустойчивости у студентов 6-го курса достаточно высок и выявлен в среднем у 53,7% опрошенных (рис. 5). Обучение на выпускном курсе оказа-

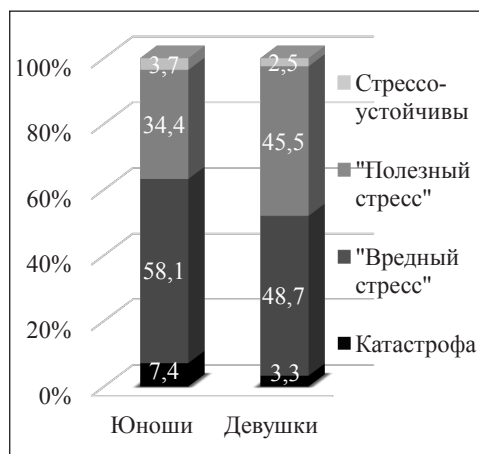


Рис. 3. Стрессоустойчивость студентов 3 курса (n, %)

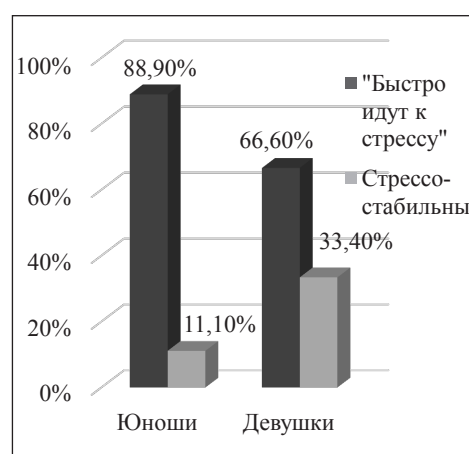


Рис. 4. Направление «движения к/от стресса» у студентов 3 курса (n, %)

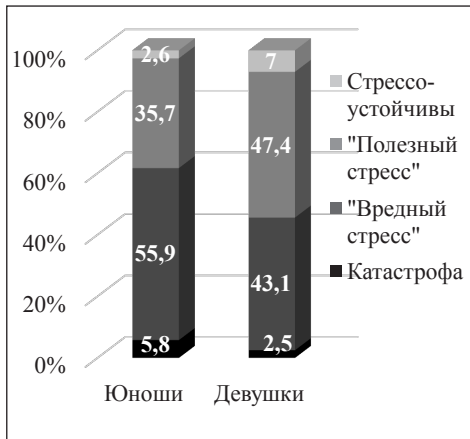


Рис. 5. Стрессоустойчивость студентов 6 курса (n, %)

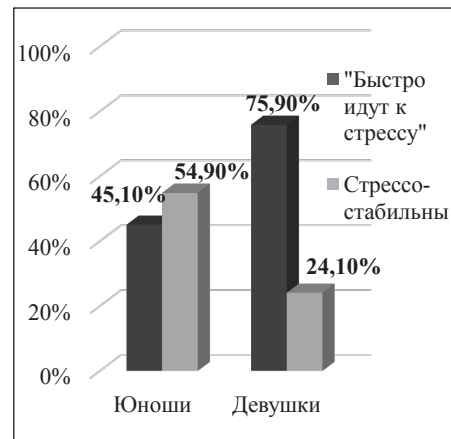


Рис. 6. Направление «движения к/от стресса» у студентов 6 курса (n, %)

лось наиболее тяжелым для юношей, у 61,7% из них выявили показатели «вредного» и критического стресса. Девушки же были более стрессоустойчивы и лишь 45,6% из них демонстрировали дезадаптацию к стрессу.

Уровень критического стресса выявили у 5,8% юношей и 2,5% девушек – студентов 6-го курса. Направление «движения к стрессу» за весь период обучения выявили лишь у 60,5% студентов-выпускников (рис. 6). Среди юношей быстро «двигались к стрессу» 45,1% опрошенных, среди девушек – 75,9% (наивысший показатель среди студенток всех курсов).

Таким образом, уровень стрессонестабильности среди студентов 6-го курса был высоким. Однако среди этих студентов было все же больше и стрессоустойчивых, и студентов с «полезным стрессом» (особенно в группе девушек – 54,4%), а также наименьшим количеством девушек (2,5%) с критическим уровнем стресса. В тоже время тенденция «движения к стрессу» у девушек была самая высокая среди всех курсов (75,9%), что могло быть обусловлено появлением страха перед будущим, неопределенностью в выборе профессии, необходимостью вступления в самостоятельную жизнь.

Из дополнительных факторов, возможных предикторов стрессоустойчивости, были отобраны и изучены домашние питомцы, спорт, хобби, работа.

Из-за тяжелого и плотного учебного графика начальных курсов студенты медицинских ВУЗов начинают работать, как правило, по окончании 3-го года обучения, когда получают профессию медицинской сестры. Результаты анкетирования показали, что ни фактор наличия дополнительной работы, ни ее характер не влияют на стрессоустойчивость студентов (рис. 7). Эти данные, по-видимому, во многом обусловлены «взрослением» и становлением личности, большей организованностью работающих студентов, возможностью применить свои знания на практике, осознанием своей реальной профессиональной пригодности и сущности профессии врача.

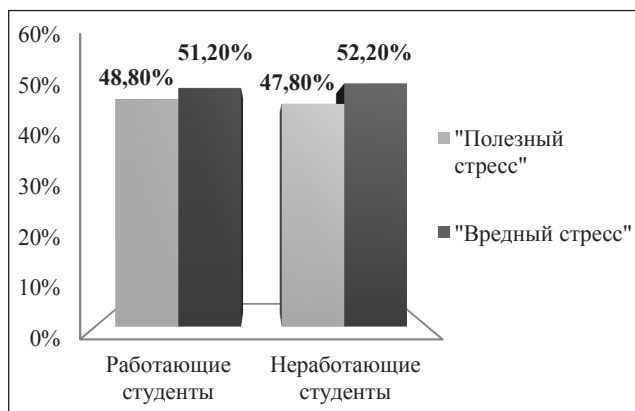


Рис. 7. Влияние наличия работы на стрессоустойчивость студентов 6 курса (n, %)

Занятия спортом, даже не частые, имеют колоссальное значение для здоровья студентов – не только физического, но и психического. Не зависимо от вида спортивных занятий, физическая нагрузка благоприятно влияет на стрессоустойчивость студентов всех курсов (рис. 8). Уровень «вредного стресса» среди всех студентов 1-го курса, которые часто уделяли время спорту, составлял лишь 39,5%, редко – 56,8%. Для студентов 3-го курса, занимающихся часто, этот показатель равен 42,5%, редко – 57,2%; для студентов 6-го курса – 53,6% и 64,4% соответственно.

Таким образом, студенты всех курсов, которые занимаются спортом часто, имеют лучшие показатели стрессоустойчивости по сравнению

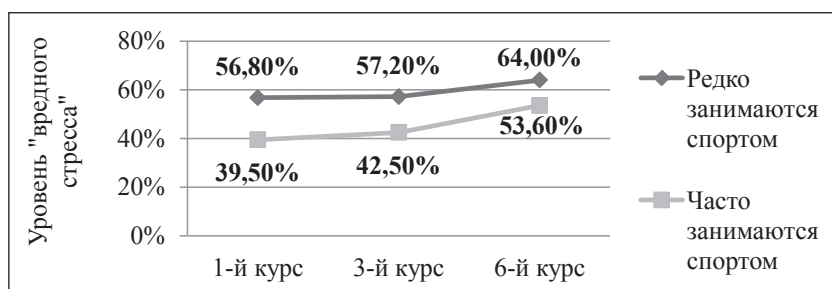


Рис. 8. Влияние частоты занятиями спортом на стрессоустойчивость студентов 1, 3, 6-го курсов (n, %)



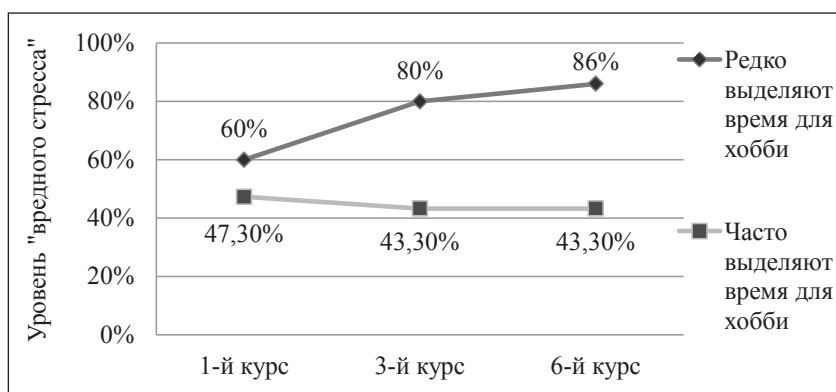


Рис. 9. Влияние частоты занятиями хобби на стрессоустойчивость студентов 1, 3, 6-го курсов (n, %)

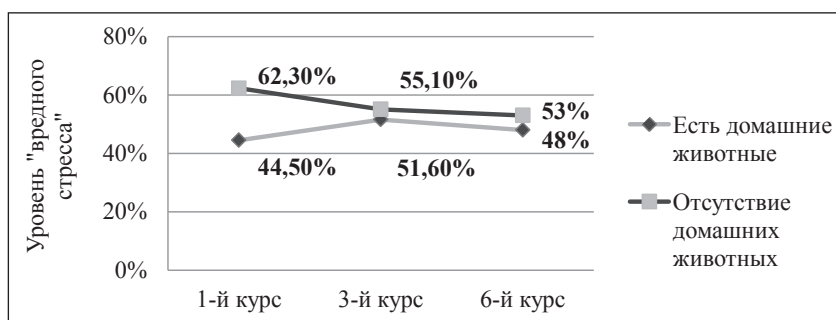


Рис. 10. Влияние наличия домашних животных на уровень «вредного стресса» у студентов 1,3,6-го курса (n, %)

со студентами, которые только иногда находят время для спорта.

Наибольшую роль в устойчивости к стрессу студентов всех курсов играет хобби. Благодаря занятиям любимым делом (помимо учебы), студенты переключают свое внимание, находят успокоение и вдохновение в другом виде деятельности, «возвращаются» в свой спокойный внутренний мир. Занятия хобби также повышает их направленность «движения от стресса» (рис. 9).

Среди студентов 1-го курса, которые регулярно находили время для хобби, уровень «вредного стресса» выявлен только у 47,3%, а те, которые не имели хобби, были более подвержены стрессу – таких было 60%. Для студентов 3-го курса этот стрессорный фактор оказался самым значимым. Именно 43,3% студентов, которые часто находили время для хобби, были стрессоустойчивыми, редко – 80%. Для студентов 6-го курса занятие хобби является одним из немногих факторов, который влияет на уровень их лабильности к стрессу. Показатель «вредного стресса» у студентов, регулярно уделяющих время хобби, составил 43,3%, редко – 86%. Для тех студентов 6-го курса, которые часто находили время для хобби, уровень «вредного стресса» был в 2 раза ниже чем у тех, кто уделял внимание хобби время от времени.

Таким образом, среди исследованных факторов, влияющих на уровень стрессоустойчивости, наличие хобби является самым весомым и в наибольшей мере способствует тенденции «движения от стресса» у студентов всех курсов.

При анализе влияния домашних животных на уровень стрессоустойчивости их хозяев, получены результаты об их значимости только для студентов 1-го курса (рис. 10). Дистресс выявили у 62,3% студентов, которые не имели домашних животных, и только у 44,5% студентов, имеющих домашних питомцев. У студентов 3-го и 6-го курсов наличие домашних животных практически не влияло на уровень их стрессоустойчивости.

**Выводы и предложения.** Уровень дистресса высокий у 54,8% студентов ДМА на протяжении всего периода обучения в ВУЗе. Наиболее подвержены стрессу студенты 3-го курса (58,8%), наименее – 1-го курса (45,9%). Критический уровень стресса наивысший у студентов 3-го курса (10,7%), меньший – у студентов 1-го курса (4,8%). Тенденция «движения к стрессу» наибольшая у студентов 3-го курса (77,8%), наименьшая – у 6-го (60,5%). Юноши значительно быстрее «идут к стрессу» и являются менее стрессоустойчивыми по сравнению с девушками.

На протяжении всей учебы важным фактором, положительно влияющим на стрессоустойчивость, является наличие хобби, особенно у студентов 6-го курса – уровень стрессоустойчивости повышается на 42,7%, у студентов 3-го курса – на 36,7%.

Занятия спортом «спасают» от стресса 17,3% студентов 1-го курса, 14,7% – 3-го и 10,4% студентов 6-го курса. Наличие домашних животных имеет значение для студентов 1-го курса (повышение стрессоустойчивости на 17,8%) и не влияет на студентов 3-го и 6-го курсов. Наличие работы достоверно не влияет на уровень стресса среди студентов всех курсов.

К сожалению, не существует панацеи или таблетки, чтобы избавить студента-медика от дистресса, но есть ряд профилактических мероприятий, которые могут помочь в решении этой проблемы. Прежде всего – это санитарно-гигиенические мероприятия, известные всем: здоровый сон, полноценное сбалансированное питание, прогулки на свежем воздухе, аутотренинг и др. Необходимо, не смотря на загруженность, регулярно находить время для занятий спортом, хобби. Научиться планировать свою жизнь и распределять время так, чтобы нашлась минутка для общения с родными, друзьями. Не пытаться быть многофункциональным – выполнять одно дело в данный момент времени, выделив приоритетное и сосредоточиться на его решении. Переключение с одного вида деятельности на другой – лучший отдых для уставшего мозга. Учитесь мыслить позитивно, освобождаться от негативных эмоций, фантазировать и конечно, смеяться. Ганс Селье назвал смех «бегом трусцой на месте».

**Список литературы:**

1. Андреева Е.А., Соловьева С.А. Особенности проявления стресса у студентов во время сдачи экзаменационного экзамена. *АНИ: педагогика и психология*. 2016. Т. 5. № 1(14). С. 140–143.
2. Васильева Л.Н. О совладающем поведении студентов-медиков на стадии завершения обучения в ВУЗе. *Историческая и социально-образовательная мысль*. 2013. № 5(21). С. 213–215.
3. Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи. URL: <http://www.bsmp.vitebsk.by/pages/stress.php> (дата обращения: 04.05.2019).
4. Городецкая И.В., Солодовникова О.И. Оценка уровня учебного стресса у студентов ВГМУ. *Вестник ВГМУ*. 2016. Т. 15. № 2. С. 118–128.
5. Зёлко А.С. Исследование устойчивости к эмоциональному стрессу студентов-гуманитариев. *Историческая и социально-образовательная мысль*. 2014. № 2(24). С. 142–144.
6. Зотова О.М., Зотов В.В. Информационные перегрузки как фактор стресса студентов ВУЗов. *Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье»*. 2015. № 4. С. 108–115.
7. Куприянов Р.В., Кузьмина Ю.М. Психодиагностика стресса: практикум. Казань, 2012. 212 с.
8. Новгородцева И.В., Мухоморова С.Е., Пьянкова В.О. Учебный стресс у студентов-медиков: причины и проявления. *Медицинские новости*. 2015. № 8. С. 75–77.
9. Селье Г. Стресс без дистресса / под ред. А.Н. Лука, И.С. Хорола. Москва, 1979. 123 с.

**References:**

1. Andreyeva E.A., Solov'yeva S.A. (2016). Osobennosti proyavleniya stressa u studentov vo vremya sdachi ekzamenatsionnogo ekzamina [Features of stress in students during delivery examination]. *ASR: Pedagogy and Psychology*, vol. 5, no. 1(14), pp. 140–143.
2. Vasil'yeva L.N. (2013). O sovladayushchem povedenii studentov-medikov na stadii zaversheniya obucheniya v VUZe [On the coping behaviour of medical students at the last stage of their education]. *Historical and social-educational idea*, no. 5(21), pp. 213–215.
3. Vitebsk City Clinical Emergency Hospital (2018). Profilaktika stressa [Stress prevention]. Available at: <http://www.bsmp.vitebsk.by/pages/stress.php> (accessed 4 May 2019).
4. Gorodetskaya I.V., Solodovnikova O.I. (2016). Otsenka urovnya uchebnogo stressa u studentov VGMU [The evaluation of the level of educational stress in the students of VSMU]. *Vestnik VGMU*, vol. 15, no. 2, pp. 118–128.
5. Zëlko A.S. (2014). Issledovaniye ustoychivosti k emotsional'nomu stressu studentov-gumanitariyev [The research of the emotional stress resistance of humanities students]. *Historical and social-educational idea*, no. 2(24), pp. 142–144.
6. Zotova O.M., Zotov V.V. (2015). Informatsionnyye peregruzki kak faktor stressa studentov VUZov [Information overload as a stress factor among university students]. *Kursk scientific and practical bulletin «Man and his health»*, no. 4, pp. 108–115.
7. Kupriyanov R.V., Kuz'mina Yu.M. (2012). Psikhodiagnostika stressa [Stress Psychodiagnostics]. Kazan : KNRTU. (in Russian)
8. Novgorodtseva I.V., Musihina S.E., Pyankova V.O. (2015). Uchebnyy stress u studentov-medikov: prichiny i proyavleniya [Training stress of medical students: causes and manifestations]. *Medical News*, no. 8, pp. 75–77.
9. Sel'ye G. (1982). Stress bez distressa [Stress without distress]. Moscow : PROGRESS. (in Russian)