

Гуманюк Кирилл Алексеевич, студент,
Дальневосточный государственный медицинский университет,
г. Хабаровск

Gumanyuk Kirill Alekseevich, student,
Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

Коваленко Захар Михайлович, студент,
Дальневосточный государственный медицинский университет,
г. Хабаровск

Kovalenko Zakhar Mikhailovich, student,
Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

Рыбченко Никита Витальевич, студент,
Дальневосточный государственный медицинский университет,
г. Хабаровск

Rybchenko Nikita Vitalievich, student,
Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

Бородин Петр Владимирович,
кандидат педагогических наук, доцент,
Дальневосточный государственный медицинский университет,
г. Хабаровск

Borodin Petr Vladimirovich,
candidate of pedagogical sciences, associate professor,
Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

Тютюков Вячеслав Григорьевич,
доктор педагогических наук, профессор,
Дальневосточная государственная академия физической культуры,
г. Хабаровск

Tyutyukov Vyacheslav Grigorievich,
doctor of pedagogical sciences, professor,
Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk

**ВЛИЯНИЕ УЧЕБНЫХ СТРЕСОГЕННЫХ ФАКТОРОВ
НА СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ ВУЗОВ Г. ХАБАРОВСКА
INFLUENCE OF EDUCATIONAL STRESS FACTORS
ON THE STATE OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM
OF STUDENT-ATHLETES OF KHABAROVSK UNIVERSITIES**

Аннотация: В настоящее время влияние стресса на учебное поведение студентов определяется наличием стрессогенных факторов в студенческой среде, таких как учебно-экзаменационный период, социальная адаптация, необходимость личностного самоопределения в будущей профессиональной среде, высокий уровень учебных нагрузок. Студенческая жизнь для одних студентов ассоциируется со студенческими обществами, общением с интересными людьми, различными мероприятиями и весельем. Для других это серьезное испытание, изменение в жизни, трудная жизненная ситуация, к которой необходимо приспосабливаться. Студенты молоды и сталкиваются с разными проблемами, новые условия



обучения требуют от них больше самостоятельности, ответственности, самоорганизации, и не все студенты готовы к решению многочисленных проблем и задач, которые предоставляет жизнь. В любом случае обучение в высшем учебном заведении – это стресс для многих обучающихся. Студенту необходимо преодолевать трудности, осваивать новые роли и модифицировать старые, адаптироваться к новым условиям жизнедеятельности.

В статье поднимается проблема стресса студентов-спортсменов двух высших учебных заведений г. Хабаровска. Было проведено анкетное тестирование с использованием анонимного опросника «Влияние учебных стрессогенных факторов на состояние ЦНС студентов-спортсменов». По результатам проведенного тестирования установлено, что спортсмены Дальневосточного государственного медицинского университета часто испытывают состояние стресса, утомление, напряженность и эмоциональное выгорание, чем их оппоненты из Дальневосточной государственной академии физической культуры.

Abstract: Currently, the impact of stress on students' academic behavior is determined by the presence of stress factors in the student environment, such as the academic and examination period, social adaptation, the need for personal self-determination in the future professional environment, and a high level of academic workload. For some students, student life is associated with student societies, communication with interesting people, various events, and fun. For others, it is a serious test, a change in life, a difficult life situation to which they need to adapt. Students are young and face different problems, new learning conditions require more independence, responsibility, self-organization, and not all students are ready to solve the numerous problems and tasks that life provides. In any case, studying at a higher educational institution is stressful for many students. A student needs to overcome difficulties, master new roles and modify old ones, adapt to new living conditions. The article raises the problem of stress among student-athletes of two higher educational institutions in Khabarovsk. A questionnaire test was conducted using an anonymous questionnaire "The influence of educational stress factors on the state of the central nervous system of student athletes". According to the results of the testing, it was found that athletes from the Far Eastern State Medical University often experience a state of stress, fatigue, tension and emotional burnout than their opponents from the Far Eastern State Academy of Physical Education.

Ключевые слова: студенты-спортсмены, стресс, стрессовые факторы психофизическое (психоэмоциональное) состояние, центральная нервная система.

Keywords: student athletes, stress, stress factors, psychophysical (psychoemotional) state, central nervous system.

Введение. Напряжение на рабочих местах, в учебной деятельности, сложные взаимоотношения в быту, финансовые неурядицы, волнение при публичных выступлениях, в семейных спорах, необходимость соблюдать общественные приличия – являются проявлением неспецифической реакции организма на любое предъявляемое к нему требование, которую ученый Ганс Селье обозначил, как стресс. Под стрессом следует понимать научную концепцию, объясняющую взаимодействие организма с окружающей средой. Природа стресса рассматривается, как сложное биологическое явление, включающее комплекс знаний об устройстве и функционировании живых систем (от простейших одноклеточных до высших многоклеточных организмов), позволяющий понять основы жизнедеятельности организмов вплоть до молекулярного уровня [24].

Стресс человека определяется как напряжение, возникающее при появлении отрицательного воздействия на его психические функции; нервные процессы или деятельность, которые нарушают гомеостаз. Г. Селье выделил единый неспецифический компонент биохимических изменений в организме человека в ответ на любые воздействия: во всех случаях кора надпочечников выделяет одни и те же «антистрессорные» гормоны



(глюкокортикоиды), помогающие организму адаптироваться к любому стрессору. В неспецифическом синдроме изменений, способствующих адаптации человека к новым условиям, Г. Селье выделил три стадии процесса: тревога, резистенция (адаптация), истощение. На первой стадии (тревога) человек стремится приспособиться к возмущающему фактору (стрессу). Если этого не происходит, то приспособление человека к стрессу затягивается во времени, и на второй стадии (резистентность) человек мобилизует свои внутренние ресурсы, стараясь приспособиться к нему. Но если вредоносный стрессор продолжает действовать значительное время, то человек истощает гормональные ресурсы, происходит срыв адаптации, и он может погибнуть. Это происходит на третьей стадии процесса адаптации (истощение) [15].

Вступая в студенческую жизнь, молодые люди оказываются в практически бесконечных стрессогенных ситуациях и поэтому наиболее часто испытывают стресс и нервно-психическое напряжение. В большинстве случаев студенческий стресс развивается на фоне большого потока информации, адаптации к новым социальным условиям, а также приближающейся сессии или экзаменов, мало того, проблемы с финансами, жилищные проблемы, самостоятельное обеспечение себя питанием, сложность с переработкой большого количества информации также являются неизменными спутниками студенческой жизни [20].

Стресс, испытываемый студентами, сказывается, прежде всего, на успехах в их учебной и творческой деятельности, что, в свою очередь, также создаёт дискомфорт, в результате чего общий стресс и неуспешность только усиливаются. Это приводит уже не только к ухудшению успеваемости, но и к повышению уровня заболеваемости снижению адаптационных возможностей, изменениям ценностного и даже полоролевого самоопределения [19]. В связи с этим анализ состояния стрессоустойчивости студентов имеет важное значение не только для разработки способов коррекции успеваемости, но и для повышения уровня здоровья [20].

В полной мере, все сказанное может быть отнесено и к студентам медицинских вузов России. В процессе многолетнего обучения в образовательной системе высшего образования студенты-медики также часто сталкиваются с физическими и умственными напряжениями, которые требуют от них высокого уровня произвольного внимания, физической выносливости и психоэмоциональной устойчивости (выдержка, терпеливость, воля). И, несмотря на то, что молодые люди обладают определенным запасом адаптационно-приспособительных возможностей, который позволяет им поддерживать достаточный уровень работоспособности, тем не менее, специфика обучения в медицинских вузах, неизбежно приводит к постепенному истощению резервных возможностей организма, а иногда и к снижению уровня здоровья [1-7, 13, 23, 26].

Особое значение эта проблема приобретает в отношении студентов занимающихся спортом, чей суммарный бюджет учебного времени с учётом всё возрастающих нагрузок тренировочного процесса составляет 9-12 часов в день против 7-8 часов студентов, которые ведут обычную студенческую жизнь [12]. Высокие требования, предъявляемые к физиологическим и психологическим возможностям организма студентов-спортсменов, диктуют необходимость постоянного контроля за их состоянием. В первую очередь это касается молодых студентов-спортсменов, находящихся в непрерывном тренировочном и соревновательном процессе и испытывающих повышенную физическую и психоэмоциональную нагрузку в период обучения в высшей школе [20].

Стрессоустойчивость – показатель, характеризующий способность организма сопротивляться факторам, вызывающим сдвиг психоэмоционального состояния и при длительном воздействии приводящим к нарушениям вегетативного состояния –



психосоматическим расстройствам. Студенты находятся под влиянием таких факторов практически постоянно, поэтому для организации работы по коррекции их психосоматического состояния важно, прежде всего, объективно и оперативно его оценивать [20].

На психофизиологическом уровне стресс выглядит следующим образом: сигналы, инициирующие стресс-реакцию, поступают через различные каналы и объединяются в центральной нервной системе. Первым этапом является активация симпатического и парасимпатического отделов автономной нервной системы, оказывающих быстрое влияние на внутренние органы. Это обусловлено ограниченной способностью нервных окончаний к постоянному высвобождению медиаторов при сильном и длительном раздражении. Нейроэндокринные механизмы стресс-реакции включают участие автономной нервной системы и мозгового слоя надпочечников. Активация данной реакции мобилизует ресурсы организма, подготавливая нервную и мышечную системы к действию. Реакция начинается в миндалевидном теле лимбической системы, затем нервные импульсы распространяются к гипоталамусу и далее через спинной мозг к мозговому слою надпочечников. Стимуляция этого слоя приводит к выделению адреналина и норадреналина в кровоток, эффект которых более продолжителен, чем у компонентов автономной нервной системы. Активация эндокринных механизмов, включая адренкортикальную, соматотропную и тиреотропную системы, определяет более длительные фазы стрессовой реакции. Тиреотропная система интегрирована с комплексом перегорода-гиппокамп и срединным бугром гипоталамуса. Выделяемый ими тиреолиберин стимулирует секрецию тиреотропина в передней доле гипофиза, что приводит к активации щитовидной железы и выбросу тироксина и трийодтиронина в кровоток. Экстремальные нагрузки и психосоциальные факторы способствуют увеличению тиреоидной активности, что проявляется в росте общего обмена веществ, частоты сердечных сокращений, сократимости миокарда и периферического сопротивления сосудов. Экстремальные нагрузки и психосоциальные факторы способствуют увеличению тиреоидной активности, что проявляется в росте общего обмена веществ, частоты сердечных сокращений, сократимости миокарда и периферического сопротивления сосудов [11, 25].

Физические упражнения выступают в роли умеренного стресса, улучшая адаптивные возможности. Регулярные тренировки полезны для сердечно-сосудистой системы и работоспособности. В отличие от физического, эмоциональный стресс вредит, ускоряя старение и болезни. Голод и жажда представляют собой мотивационно-эмоциональные состояния, которые отражают различные режимы функционирования организма и относятся к различным аспектам психической активности, таким как внимание и страх. Сон, с медицинской точки зрения, является формой поведения и режимом деятельности, в рамках которого происходит восстановление оптимального функционального состояния системы.

Высокие спортивные результаты достигаются за счет максимальной мобилизации физических и психических ресурсов, что и представляет собой стресс. Однако для успешной деятельности уровень стресса должен быть оптимальным и зависит от индивидуальных характеристик спортсмена, таких как темперамент и особенности нервной системы. Стресс также может быть катализатором эффективности, способствуя концентрации на целях [24].

Цель исследования заключается в том, чтобы оценить влияние стрессогенных факторов на состояние центральной нервной системы студентов-спортсменов.

Методы и организация исследования. Было проведено анкетное тестирование, в котором приняли участие 202 студентов-спортсменов (юноши), занимающихся разными видами спорта и имеющих различную спортивную квалификацию от первого разряда до мастера спорта России. Опрошенные спортсмены являются студентами двух вузов города Хабаровска: Дальневосточный государственный медицинский университет (ДВГМУ) (n=121) и Дальневосточная государственная академия физической культуры (ДВГАФК) (n=81).



Результаты данных анкетного тестирования (опроса) были получены с использованием анонимного опросника «Влияние учебных стрессогенных факторов на состояние ЦНС студентов-спортсменов». Опросное исследование, который состоял из 20 вопросов, проходило в режиме интернет-программного обеспечения для администрирования опросов – Google Forms. Данное обследование позволило нам оценить различные аспекты психофизиологического состояния: общее самочувствие, работоспособность, эмоциональное состояние, внимание, память, активность, физиологические показатели и т.д [18]. Такой комплексный подход позволил нам получить целостное представление о психоэмоциональном состоянии студентов-спортсменов.

Данное тестирование является модификацией методики семантического дифференциала Чарльза Осгуда, которое нами были исследованы в научных трудах российского психолога, профессора Л.Г. Дикой (2002, 2003, 2012) [8-10]. Данный метод является построением индивидуальных или групповых семантических пространств. Суть методики состоит в том, что испытуемому предлагается оценить стимул (объект) с помощью предложенного набора шкал. В классическом варианте на каждой шкале нанесено 7 делений: от нуля до 7 [16].

В нашем исследовании, ответы респондентов оценивались по 7-балльной шкале, где 1 балл означал – «очень плохое психофизиологического состояние», а 7 баллов – «отличное психофизиологического состояние». Такая градация позволило достаточно детально и точно описать самооценку респондентом своего психофизиологического статуса. Суммарный балл по анкетному тестированию, а также оценки по отдельным показателям, отражают актуальный уровень функционального состояния испытуемого. Низкие оценки указывают на наличие проблем и признаков дезадаптации, в то время как высокие баллы свидетельствуют об оптимальном психофизиологическом статусе. Градация результатов суммарного балла выглядит следующим образом:

- от 121 до 140 – отличное психофизиологическое состояние;
- от 101 до 120 – хорошее психофизиологическое состояние;
- от 91 до 100 – удовлетворительное психофизиологическое состояние;
- ниже 90 – неудовлетворительное психофизиологическое состояние.

Отметим, что в данной статье авторы рассматривают влияние стрессовых факторов именно на студентов-спортсменов ДВГМУ, так как студенты ДВГАФК выступили в качестве «эталонной моделью психофизиологического состояния», которые находятся в более благоприятных условиях для осуществления соревновательной спортивной деятельности.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов опросного тестирования студентов-спортсменов выявил следующие закономерности. Результаты суммарного (усредненного) балла, обследуемого контингента, составил 103,88, что свидетельствует о хорошем психофизическом состоянии. Однако у спортсменов, обучающихся в медицинском университете, общий результат составил 97,4 баллов, что говорит об удовлетворительном психофизическом состоянии, а у спортсменов академии физической культуры результат составил на уровне хорошего психофизического состояния – 110,37 баллов. Полученные результаты свидетельствуют нам о том, что студенты-спортсмены ДВГМУ в той или иной форме испытывают состояние стресса, утомление, напряженность и эмоциональное выгорание (табл.).

Авторы статьи считают, что данный уровень психофизиологического состояния у студентов-спортсменов медицинского университета, обусловлен тем, что напряженность учебного распорядка зависит от множества факторов: продолжительный учебный день, который включает не только аудиторные занятия с теоретическим и практическим



(клиническим содержанием), местонахождение клинических баз в удаленных друг от друга частях города; объемная самостоятельная учебная деятельность; необходимость заучивания огромного материала по осваиваемым дисциплинарным курсам и т.д.).

Таблица

Итоговые результаты самооценки психофизиологического состояния студентов-спортсменов (юноши) ДВГМУ и ДВГАФК

№	Тестовый вопрос	Показатели студентов		Разница	
		ДВГМУ	ДВГАФК	Ед.	%
1.	Как Вы оцениваете свое общее самочувствие?	4,1	5,77	1,67	28,94
2.	Как Вы оцениваете свою работоспособность?	5,58	5,78	0,2	3,46
3.	Как Вы оцениваете свое эмоциональное состояние за последние 3 дня?	4,2	5,61	1,41	25,13
4.	Как Вы оцениваете свое настроение?	4,25	5,69	1,44	25,31
5.	Как Вы оцениваете свою внимательность?	5,16	5,5	0,34	6,18
6.	Как Вы оцениваете свою память?	5,12	5,33	0,21	3,94
7.	Как Вы оцениваете свою выносливость?	4,17	5,47	1,3	23,76
8.	Как Вы оцениваете свою собранность?	5,16	5,33	0,17	3,18
9.	Как Вы оцениваете свою активность?	4,89	5,69	0,8	14,06
10.	Как Вы оцениваете свою сосредоточенность?	5,5	5,47	0,03	0,55
11.	Как Вы оцениваете свою решительность?	5,37	5,58	0,21	3,76
12.	Как Вы оцениваете свою сообразительность?	5,7	5,69	0,01	0,18
13.	Как Вы оцениваете свою быстроту реакции?	4,77	5,75	0,98	17,04
14.	Как Вы оцениваете свою координацию движений?	4,79	5,55	0,76	13,69
15.	Как Вы оцениваете свое мышечное напряжение?	4,5	5,18	0,68	13,13
16.	Как Вы оцениваете свою ЧСС?	5,87	5,64	0,23	3,92
17.	Как Вы оцениваете свое потоотделение?	4,71	4,97	0,26	5,23
18.	Как Вы оцениваете свое дыхание?	5,0	5,92	0,92	15,54
19.	Как Вы оцениваете свой аппетит?	5,48	5,56	0,08	1,44
20.	Как Вы оцениваете свой сон? Хватает ли вам его?	3,08	4,89	1,81	37,01
Сумма баллов		97,4	110,37	12,97	11,75

Перешагнув «экватор» обучения большая часть студентов начинает свою трудовую деятельность в качестве среднего медицинского персонала, что приводит к еще большей напряженности их жизнедеятельности [4]. Именно поэтому исследованиями В.Б. Мандрикова с соавт. (2002, 2019), С.А. Моисеенко (2006), П.В. Бородина с соавт. (2017, 2021, 2022), В.Д. Прошлякова, А.С. Никитина (2015), М.Ф. Рзынкиной, А.В. Горбачева (2017), Н.Н. Царева (2020) подтверждено то, что процесс обучения в медицинском вузе сопровождается не улучшением показателей здоровья и повышением уровня развития физических качеств, психоэмоционального состояния, а их снижением. Более того, примерно 20 % выпускников приобретают за период обучения по 2-3 хронических заболевания, что также влияет на общий фон психоэмоционального состояния студентов-медиков. Лишь немногие студенты-медики (менее 10 %) за время учебы могут приобрести бонус в виде хорошего физического развития, физической подготовленности и высокой работоспособности [3-6, 13, 14, 17, 21, 22, 27].



Анализируя результаты тестирования по отдельным шкалам (вопросам) наблюдаем следующую «картину». Студенты-спортсмены медицинского университета на 37,1 % хуже выглядят своих сверстников из спортивного вуза по такому показателю, как оценка своего сна. Также студенты-медики хуже оценили результаты своего уровня самочувствия, настроения, эмоционального состояния, выносливости, дыхания, активности, координации движения и мышечного напряжения на 28,94, 25,31, 25,13, 23,76, 15,54, 14,06, 13,69 и 13,13 % соответственно. Лишь по трем показателям, таким как сосредоточенность, сообразительность и ЧСС студенты ДВГМУ выглядят предпочтительнее, чем студенты ДВГАФК (табл.).

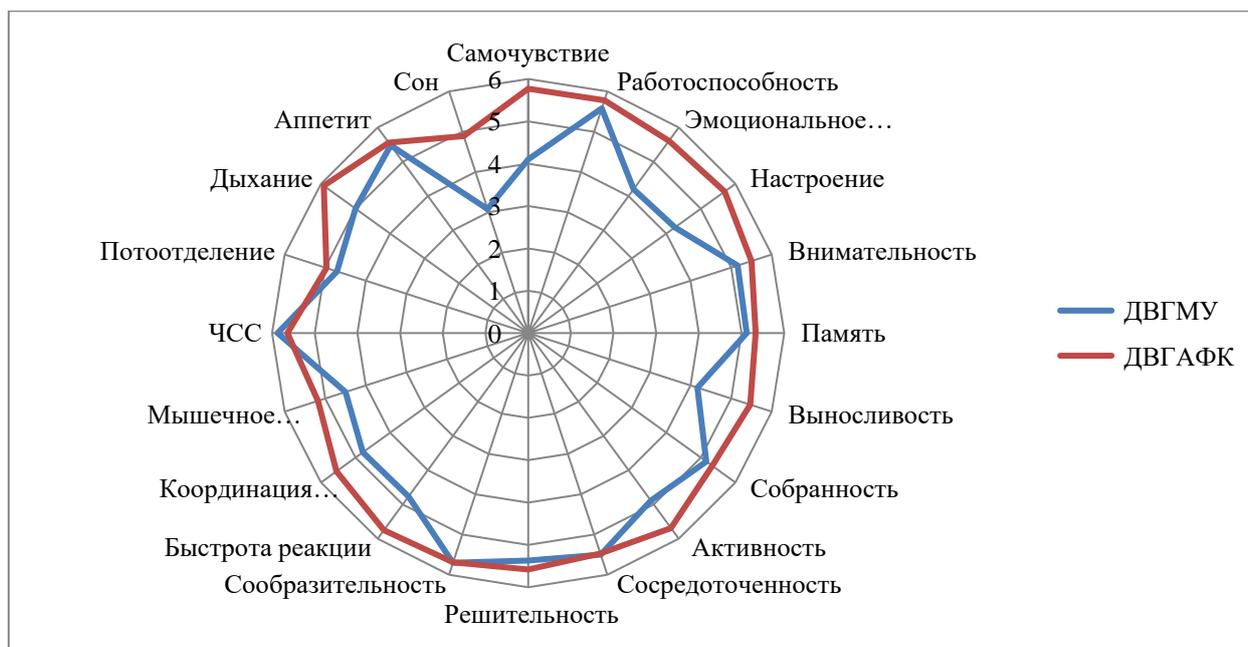


Рис. Гистограмма итоговых результатов самооценки психофизиологического состояния студентов-спортсменов (юноши) ДВГМУ и ДВГАФК

Рассматривая на рисунке гистограмму итоговых результатов самооценки психофизического состояния анализируемого контингента можно определить, что студенты-спортсмены медицинского вуза по девяти параметрам самооценки психофизиологического состояния далеки от «эталонного состояния», то есть от студентов-спортсменов, находящиеся в составе Дальневосточной государственной академии физической культуры.

Заключение. Стресс – неизбежная составляющая жизни современного человека и может пониматься как реакция на раздражитель. В зависимости от вида стресса, он может носить как положительный, так и отрицательный характер, что отражается в поведении и взаимоотношениях человека. Вследствие переживания стресса, у человека наблюдаются определенные проблемы с познавательными и физиологическими процессами, трудности в общении и профессиональной деятельности, постоянное недовольство собой и окружающими людьми, изменение характерной манеры поведения, отсутствие желания вести здоровый образ жизни и другое.

В научной статье авторы использовали тестирование в виде анонимного опросника «Влияние учебных стрессогенных факторов на состояние ЦНС студентов-спортсменов» в режиме интернет-программного обеспечения для администрирования опросов – Google Forms. Данный тест вполне может быть использован для оценки влияния стрессогенных факторов на состояние центральной нервной системы студентов-спортсменов, поскольку удобен,



оперативен, информативен и лёгок как в использовании, так и в обработке. Он не только предусматривает общую оценку состояния, но и позволяет видеть причины снижения психоэмоционального состояния, причём у каждого участника опроса персонально.

Было выявлено, что уровень психоэмоционального состояния студентов-спортсменов ДВГМУ находится на удовлетворительном уровне. Студенты-спортсмены медицинского вуза по девяти параметрам далеки от «эталонного состояния», то есть от студентов-спортсменов, находящиеся в составе Дальневосточной государственной академии физической культуры

Естественными методами профилактики различных видов стресса могут быть действия, которыми современный человек занимается с детства – это и прослушивание любимой музыки, и чтение художественной литературы, и уход и прогулки с домашними животными, и выделение времени для того, чтобы заниматься любимым хобби (если такого нет, то ему можно научиться, в том числе и через интернет), и грамотное распределение, как рабочего, так и личного времени и многое другое. Главное в профилактике стресса – это желание не заикливаться на возникших проблемах и переживаниях, а стремление изменить негативное воздействие на организм человека.

Список литературы:

1. Агафонов В.Н. Состояние уровня физической подготовленности студентов медицинских вузов Дальнего Востока России / В.Н. Агафонов, П.В. Бородин // Современные подходы к продвижению принципов здорового образа жизни: сборник материалов всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых учёных. – Ростов-на-Дону. – 2023. – С. 92-94.

2. Бердиев Р.М. Состояние здоровья студентов-медиков и факторы его определяющие / Р.М. Бердиев, В.А. Кирюшкин, Т.В. Моталова, Д.И. Мирошникова // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2017. – Т. 25, № 2. – С. 303-315.

3. Бородин П.В. Анализ показателей уровня физического развития и физической подготовленности студентов Дальневосточного государственного медицинского университета / П.В. Бородин, Т.В. Моор, Н.А. Цуман, В.Г. Тютюков, А.А. Небураковский, А.В. Захаров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 9 (199). – С. 44-50.

4. Бородин, П.В. О состоянии физического развития и физической подготовленности студентов медицинских вузов России / П.В. Бородин, С.А. Моисеенко, В.О. Ярошенко, В.Г. Тютюков, А.А. Небураковский, А.Л. Крамаренко // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта». – 2021. – № 9 (199). – С. 36-44.

5. Бородин, П.В. Совершенствование методики физического воспитания студентов медицинского вуза на основе использования информационных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Бородин Петр Владимирович. – Улан-Удэ, 2017. – 26 с.

6. Бородин П.В. Состояние физической подготовленности студентов-медиков Дальневосточного региона России / П.В. Бородин, В.Г. Тютюков, Ф.С. Миронов, И.С. Степанова, О.А. Лизандер, С.Н. Шуликов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 40-47.

7. Глыбочко П.В., Здоровье студентов медицинских вузов России: проблемы и пути их решения / П.В. Глыбочко, И.Э. Есауленко, В.Н. Попов, Т.Н. Петрова // Сеченовский вестник. – 2017. – № 2 (28). – С. 4-11.

8. Дикая Л.Г. Психология саморегуляции функционального состояния субъекта в экстремальных условиях деятельности: дис. ... док. псих. наук: 19.00.03 / Дикая Лариса Григорьевна. – Москва, 2002. – 342 с.

9. Дикая Л.Г. Психическая саморегуляция функционального состояния человека. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003. – 318 с.



10. Дикая Л.Г. Социально-психологические и личностные аспекты саморегуляции функционального состояния человека / Л.Г. Дикая // Сборник научных трудов «Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики». – 2012. – Том 4. – С. 163-181.

11. Имамгалиева Л.А. Социологический анализ влияния стресса на учебное поведение студентов /Л.А. Имамгалиева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Общественные науки. – 2017. – № 2 (10). – С. 73-76

12. Красичков Д.В. Физиологические особенности адаптации студентов-спортсменов при повышенной физической нагрузке в процессе обучения в вузе: дис. ... канд. биол. наук / Д.В. Красичков. – Липецк, 2009. – 158 с.

13. Мандриков В.Б. Физическая культура как средство адаптации студентов / В.Б. Мандриков, И.А. Ушакова, Н.В. Замятина // Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы физического воспитания молодежи студенческого спорта». – Саратов. – 2019. – С. 505-509.

14. Мандриков В.Б. Методология профилирования физического воспитания студентов медицинских вузов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Мандриков Виктор Борисович. – Волгоград, 2002. – 40 с.

15. Мельников В.И. Стресс студентов и методы его коррекции / В.И. Мельников // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщений: Гуманитарные исследования. – 2018. – № 1 (3). – С. 86-92.

16. Методика Осгуда, или метод семантического дифференциала. – URL:https://mail.ru/search?search_source=mailru_desktop_safe&msid=1&encode (дата обращения: 10.09.2024).

17. Моисеенко С.А. Совершенствование процесса физического воспитания студентов медицинских вузов на основе дополнительных занятий профессионально-прикладной направленности: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Моисеенко Светлана Александровна. – Хабаровск, 2006. – 21 с.

18. Опросник (тест-анкета) «Влияние учебных стрессогенных факторов на состояние ЦНС студентов-спортсменов. – URL: <https://forms.gle/FDbnUC7LyPu9pDyC6> (дата обращения: 10.10.2024).

19. Повзун А.А. Оценка уровня полоролевой социализации студентов факультета физической культуры на основе самоанализа их гендерных предпочтений / А.А. Повзун, В.В. Апокин, Ю.А. Мулюкина // Теория и практика физ. культуры. – 2012. – № 2. – С. 85–87.

20. Повзун В.Д. Анализ уровня стрессоустойчивости студентов спортивных направлений университета / В.Д. Повзун, А.А. Повзун, В.В. Апокин, Н.Р. Усаева // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 9. – С. 89-91.

21. Прошляков В.Д. О необходимости формирования у студентов медицинского вуза мотивации к здоровому образу жизни и занятиям физической культурой и спортом / В.Д. Прошляков, А.С. Никитин // Российский медико-биологический вестник академика И.П. Павлова. – 2015. – № 4. – С. 121-125.

22. Рзынкина, М.В. Распространенность факторов риска социальнозначимых заболеваний среди обучающихся в медицинском вузе / М.В. Рзынкина, А.В. Горбачев // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. – 2017. – Т. 19. № 12 – С. 122-127.

23. Соколова, А.Д. Изменение эмоционального состояния студентов в ходе учебного процесса / А.Д. Соколова, М.О. Рыжкова, Т.И. Жумакова, У.С. Артыкбаева и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 3 Вып. 4. – С. 556-559.



24. Хадарцев А.А. Психоэмоциональный стресс в спорте. Физиологические основы и возможности коррекции (обзор литературы) / А.А. Хадарцев, Н.А. Фудин // Вестник новых медицинских технологий. – 2015. – Том 9. – №3. – С. 227-235.

25. Чижиков А.В. Стресс как способ достижения результата в спорте / А.В. Чижиков // National Science. – 2023. – № 8. – С. – 12-21.

26. Чижкова М.Б. Особенности студентов-первокурсников с различным уровнем тревожностью на начальном этапе обучения в медицинском университете / М.Б. Чижкова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. – № 5, Том 7. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/41PSMN519.pdf> (дата обращения 18.11.2022).

27. Царев Н.Н. Динамика морфофункциональных показателей психофизического состояния студентов медицинского института и его оптимизация средствами физической культуры: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Царев Николай Николаевич. – Москва, 2020. – 23 с.

