

УДК 159.922

DOI: 10.23951/2307-6127-2017-4-40-46

## ПЕРЕЖИВАНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА СТУДЕНТАМИ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ

Д. А. Авчинникова<sup>1</sup>, С. О. Авчинникова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск

<sup>2</sup> Смоленский государственный университет, Смоленск

В контексте гуманизации высшего профессионального образования рассматривается проблема выявления студентов, подверженных дистрессовым состояниям в период сессии. Отмечается, что данных о влиянии межполушарных различий на стрессоустойчивость в науке недостаточно. Обозначена специфика экзаменационного стресса как одной из разновидностей социального, названы основные стрессогенные факторы экзаменационного периода. Дан обзор позиций в отношении психологических различий, приписываемых лицам с доминированием правой и левой руки. Продиагностирован по методике PSM-25 уровень стресса у студентов в межсессионный и экзаменационный периоды, зафиксировано его возрастание до средних значений. Проведено сравнение уровня академического стресса у студентов-правшей и левшей на основе измерения феноменологической структуры его переживания. Сопоставлена когнитивная, соматическая и эмоциональная симптоматика стресса у правшей и левшей на основе их самооценки. Выявлены различия в их эмоциональных реакциях на стресс. При оценивании экзаменационного волнения в целом левши воспринимают ситуацию более драматично, что подтверждается статистически. Выполнен качественно-содержательный анализ стратегий преодоления стресса студентами с разным типом межполушарной асимметрии. Обнаружены различия в эмоциональном копинге правшей и левшей, у первых преобладают относительно-продуктивные стратегии, у вторых – непродуктивные. Когнитивные и поведенческие стратегии в обеих группах являются относительно-продуктивными. По совокупности показателей установлен более высокий риск экзаменационного стресса для левшей. Полученные данные расширяют психологические представления об индивидуальных различиях индивидов, связанных с мануальностью, и позволяют обеспечить индивидуально-типологический подход к профилактике деструктивных последствий экзаменационного стресса.

**Ключевые слова:** студенты, стресс, экзаменационный стресс, копинг.

«Одним из величайших бедствий XXI столетия, – по мнению академика Н. А. Агаджаняна, – является чрезмерный хронический стресс, приводящий к массовым нейропсихическим и иммунным заболеваниям, вегетозам, „болезням адаптации“» [1, с. 119]. Среди различных видов стресса – профессионального, посттравматического, стресса жизни – объектом междисциплинарного исследования в последние десятилетия стал академический стресс, под которым понимают «психосоматическое напряжение во время экзаменов» [2, с. 8].

В период сессии у студентов достигается кумулятивный эффект целого ряда неблагоприятных факторов (сверхинтенсивная умственная деятельность, повышенная статическая нагрузка, ситуация неопределенности; нарушение режима сна, эмоциональные переживания, связанные с возможной утратой личной репутации, статуса; крайнее ограничение двигательной активности и др.), который и способен вызвать срыв адаптации.

Экзаменационный стресс в клинической практике рассматривается как один из пусковых механизмов реактивной депрессии [3, с. 132]. Он приводит к многочисленным нарушениям на уровне нервной, иммунной, сердечно-сосудистой систем. Отказаться от экзаменов вообще вряд ли возможно, однако уменьшить адаптационные издержки студентов реально посредством прогнозирования их психологической реакции и проведения соответствующей психологической подготовки с учетом разной степени стрессоустойчивости.

В связи с этим особый интерес приобретают исследования, направленные на выявление индивидуально-типологических особенностей переживания стресса. В частности, показано, что стрессоустойчивость студентов в период сессии не имеет существенных особенностей на различных курсах обучения, у студентов разных форм обучения и разного возраста [4, с. 17], но при этом обладает гендерной спецификой [5, с. 117], различается в зависимости от соматотипа студентов [6, с. 106], связана с интроверсией, экстраверсией [7, с. 108]. Однако до настоящего времени не изучены различия в реакции на стресс, обусловленные межполушарной асимметрией.

Согласно имеющимся представлениям, в зависимости от проявления моторной асимметрии людей делят на правшей, левшей и амбидекстров. Левши составляют от 10 до 17 % населения планеты. В России это порядка 15–18 млн человек, и их процент в общей численности рожденных увеличивается.

В оценке психофизических возможностей леворуких и праворуких индивидов в научной литературе прослеживаются три точки зрения. Согласно одной из них, левши отличаются более низкими показателями психического развития: нарушения моторных компонентов в речи, памяти, движении, сниженный уровень интеллекта, частые аффективные всплески, психосоматические нарушения. Продолжительность жизни левшей в среднем на 9 лет меньше, чем у правшей. Вторая точка зрения основывается на том, что левши не отличаются от правшей по основным показателям высших психических функций. Есть и третья точка зрения: левши имеют более высокие показатели психического развития. Столь же альтернативные данные представлены и в отношении особенностей эмоциональной сферы правшей и левшей. Специфика адаптационных реакций лево- и праворуких в доступных публикациях не отражена.

Поэтому целью предпринятого исследования стало сравнительное изучение соматических, эмоциональных и поведенческих проявлений в условиях экзаменационного стресса у студентов, различающихся по типам межполушарной асимметрии. Объект исследования – стрессовые ощущения студентов – правшей и левшей в период сессии и реакции на них. Предмет исследования – различия в уровне стресса правшей и левшей и стратегиях его преодоления. Проверялась гипотеза о том, что функциональная асимметрия мозга обуславливает своеобразие психических состояний и адаптационных реакций студентов в период подготовки и сдачи экзаменов.

В исследовании, проведенном в 2016 г., приняли участие 40 студентов (20 левшей и 20 правшей, равное количество мужчин и женщин в двух выборках), обучающихся на 2-м и 3-м курсах в Смоленском государственном медицинском университете. Уровень стресса оценивался с помощью методики «Шкала психологического стресса PSM-25» (Lemur-Tessier-Fillion). Тестирование проводилось дважды: за 2,5 мес до экзаменов и в период сессии. Самооценка студентами симптомов стресса осуществлялась на основе теста на учебный стресс, разработанного Ю. В. Щербатых. Для диагностики копинг-стратегий применялся тест Э. Хайма (E. Heim). Исключение из диагностируемой группы правшей студентов со скрытым левшеством велось на основании пробы «поза Наполеона».

В ходе исследования установлено, что в межсессионный период у студентов-правшей и левшей фиксируется низкий уровень стресса ( $(79,1 \pm 2,6)$  и  $(81,4 \pm 2,7)$  балла соответственно). Средний уровень стресса диагностирован у 10 % правшей и у 5 % левшей. Сравнение выборок по критерию Манна–Уитни ( $U_s$  –  $U$  эмпирическое,  $U_k$  –  $U$  критическое) указывает на отсутствие достоверных различий ( $U_s = 182$ ;  $U_k = 114$ , при  $p \leq 0,01$ ). Во время сессии у тех и у других стресс в основном достигает среднего уровня ( $106 \pm 3,9$  у правшей и  $121,9 \pm 4,4$  у левшей), однако его выраженность у левшей по сравнению с правшами имеет статистическую значимость ( $U_s = 105,5$ ;  $U_k = 114$ , при  $p \leq 0,01$ ). При этом в 10 % случаев стресс у левшей выходит на высокий уровень. Графики, отражающие уровень стресса у правшей и левшей, представлены на рис. 1, 2. Полученные данные о частоте академического стресса среди студентов корреспондируются с результатами отечественных, европейских, американских и канадских исследователей, согласно которым в период сессии стрессу подвержены от 62 до 75 % студентов [8–10].

Стресс, как известно, имеет три составляющие – физическую, когнитивную и эмоциональную [11] – и производной от них является поведенческая. При оценивании соответствующих проявлений по 10-балльной шкале студенты наибольшие значения присвоили эмоциональной, когнитивной и поведенческой симптоматике (табл. 1). Так, студенты обеих групп отметили у себя в период сессии такие проблемы, как ощущение собственного бессилия, отвлекаемость и неспособность сконцентрироваться на главном, нехватка времени, низкая работоспособность, проблемы с ближайшим окружением. Из соматических индикаторов стресса на первую позицию у студентов вышли головные боли. Статистически значимые различия в оценках правшей и левшей получили два пункта: «раздражительность, обидчивость» и «плохое настроение, депрессия». Это позволяет предположить, что стресс у левшей сопровождается более выраженными астеническими симптомами. При оценивании экзаменационного волнения в целом левши также воспринимают ситуацию более драматично, в частности средний балл у них составляет  $7,1 \pm 0,35$ , что достоверно отличается от оценки своего экзаменационного волнения правшами –  $(6,25 \pm 0,21)$  балла.

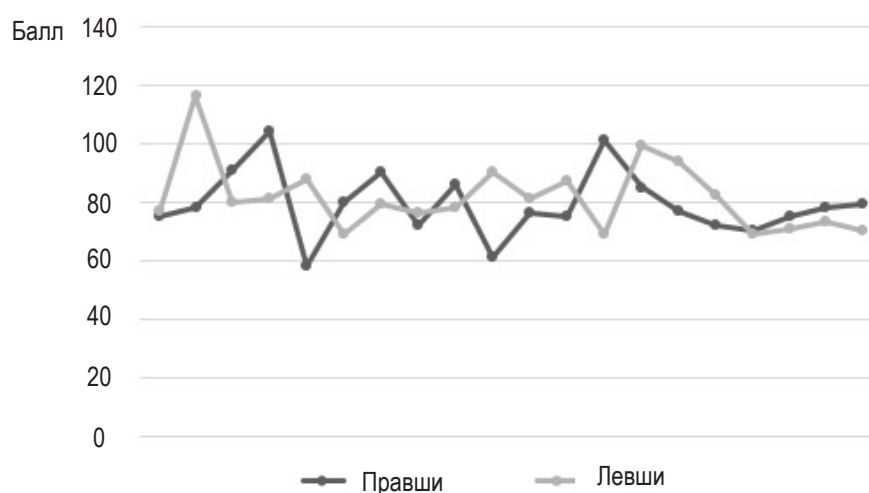


Рис. 1. Уровень стресса в межсессионный период. Расчетные значения: низкий уровень стресса < 100 баллов; средний уровень 100–145 баллов; высокий уровень стресса  $\geq 155$  баллов

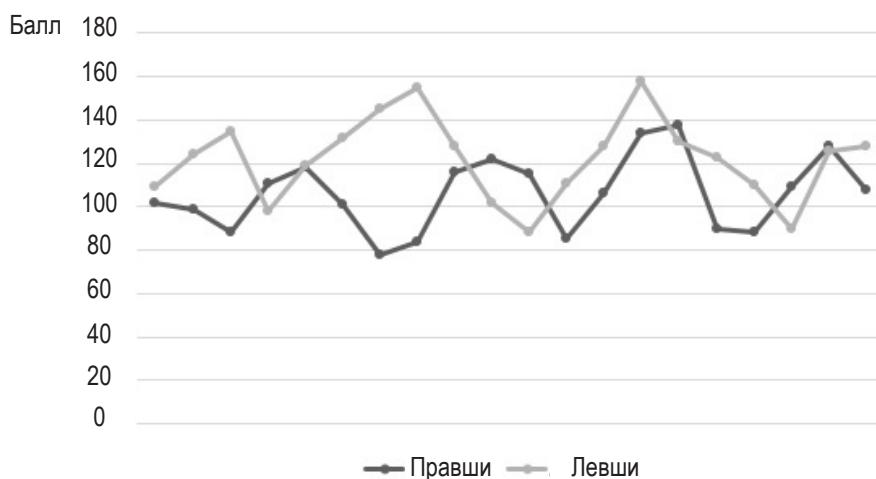


Рис. 2. Уровень стресса в период сессии. Расчетные значения: низкий уровень стресса < 100 баллов; средний уровень 100–145 баллов; высокий уровень стресса ≥ 155 баллов

Таблица 1

*Проявления экзаменационного стресса*

Проявления экзаменационного стресса	Среднегрупповое значение, балл	
	Левши	Правши
Ощущение беспомощности, невозможности справиться с проблемами	5,0 ± 0,29	4,75 ± 0,34
Невозможность избавиться от посторонних мыслей	2,9 ± 0,31	3,15 ± 0,23
Повышенная отвлекаемость, плохая концентрация внимания	5,85 ± 0,36	5,65 ± 0,36
Раздражительность, обидчивость*	6,35 ± 0,37	4,95 ± 0,33
Плохое настроение, депрессия*	5,9 ± 0,31	4,65 ± 0,3
Страх, тревога	4,7 ± 0,24	4,55 ± 0,3
Потеря уверенности, снижение самооценки	2,95 ± 0,25	2,95 ± 0,28
Спешка, ощущение постоянной нехватки времени	4,95 ± 0,38	4,6 ± 0,33
Плохой сон	3,6 ± 0,47	3,85 ± 0,45
Нарушение социальных контактов, проблемы в общении	4,95 ± 0,40	4,4 ± 0,36
Учащенное сердцебиение, боли в сердце	2,75 ± 0,29	2,85 ± 0,29
Затрудненное дыхание	2,7 ± 0,28	2,85 ± 0,31
Проблемы с желудочно-кишечным трактом	3,3 ± 0,39	3,4 ± 0,39
Напряжение или дрожание мышц	2,4 ± 0,26	2,7 ± 0,29
Головные боли	5,0 ± 0,41	4,45 ± 0,44
Низкая работоспособность, повышенная утомляемость	5,8 ± 0,43	5,4 ± 0,27

\* По критерию Манна-Уитни различия уровня признака статистически значимы при  $p < 0,05$ .

Для преодоления возникающих трудностей и уменьшения их деструктивного воздействия студенты в ситуации экзаменов прибегают к различным поведенческим моделям – стратегиям копинга. Копинг-стратегии – это совокупность когнитивных, эмоциональных и поведенческих усилий личности, направленных на адаптацию в трудной жизненной ситуации [12]. Копинг-стратегии не равнозначны. Конструктивные в большинстве случаев ориентированы на преобразование ситуации или своих возможностей, неконструктивные, как правило, – на изменение отношения к ситуации.

В результате диагностики установлено, что в ситуации экзаменов студенты чаще всего прибегают к относительно-продуктивным когнитивным и поведенческим стратегиям (табл. 2).

Так, наиболее популярными среди когнитивных в двух диагностических группах оказались стратегии диссимуляции («Это несущественные трудности, не все так плохо») и относительности («По сравнению с проблемами других людей мои – это пустяк»). Среди поведенческих стратегий студенты отдают предпочтение «отвлечению» (переключиться,

погрузиться в любимое дело, расслабиться), «обращению» (найти людей, способных помочь). Продуктивные стратегии – проблемный анализ и сотрудничество – используются редко. Тенденция к преобладанию относительно-продуктивных стратегий копинга у большинства студентов отмечается также и другими авторами [13, 14]. В использовании эмоциональных копинг-стратегий у левшей и правшей обнаружилось расхождение. Правши предпочитают относительно-продуктивные стратегии (75 %), левши чаще прибегают к непродуктивным стратегиям (60 %). Правши чаще всего выбирают «пассивную кооперацию», а левши «подавление эмоций», «самообвинение» или «агрессивность». Сравнение доли градаций по стратегиям с использованием точного критерия Фишера указывает на достоверные различия в выборе правшами и левшами относительно-продуктивных стратегий ( $p = 0,00066 < 0,05$ ) и непродуктивных эмоциональных стратегий ( $p = 0,0022 < 0,05$ ). Известно, что непродуктивные стратегии не устраняют стрессовое состояние, а, напротив, способствуют его усилению. В связи с этим можно предположить, что именно различия в эмоциональном копинге объясняют более выраженные негативные эмоциональные реакции левшей в ситуации стресса по сравнению с правшами и более высокий уровень стресса у них в целом. Различия в эмоциональных стратегиях копинга правшей и левшей при отсутствии таковых в когнитивных и поведенческих авторы связывают с более тесной связью эмоциональных проявлений с психофизиологическими структурами индивида. Бóльшая уязвимость левшей в ситуациях стресса может обуславливаться эмоциональной лабильностью, нейротичностью по сравнению с правшами [15].

Таблица 2

*Предпочитаемые стратегии копинга, %*

Стратегии	Когнитивные		Поведенческие		Эмоциональные	
	Левши	Правши	Левши	Правши	Левши	Правши
Продуктивные	10	10	–	5	20	15
Относительно продуктивные	85	80	85	90	20	75
Непродуктивные	5	10	5	5	60	10

Таким образом, в период экзаменов вне зависимости от типа межполушарной асимметрии уровень стресса у студентов повышается. У левшей соматические, поведенческие и эмоциональные показатели стресса более выражены, а используемые эмоциональные копинг-стратегии менее эффективны. Риск экзаменационного стресса для левшей выше, что следует учитывать при организации профилактических мероприятий.

**Список литературы**

1. Экология человека: словарь-справочник / под общ. ред. академика РАН Н. А. Агаджаняна; авт.-сост.: Н. А. Агаджанян, И. Б. Ушаков, В. И. Торшин, П. С. Турзин, А. Е. Северин, Л. И. Дубовой, Н. В. Ермакова. М.: КРУК, 1997. 208 с.
2. Лавров О. В., Балмасова И. П. Экзаменационный стресс: кластерно-иммунологическая модель. М., 2014. 255 с.
3. Гапонова С. А. Особенности адаптации студентов вузов в процессе обучения // Психологический журнал. 1994. Т. 15, № 3. С. 131–135.
4. Каширина Л. В., Краева К. В., Верба И. К. Копинг-поведение студентов в условиях экзаменационного стресса // Психология. Экономика. Право. 2013. № 4. С. 15–24.
5. Репина Д. А., Раскина Е. А., Новикова А. О., Дорохов Е. В., Карпов А. В. Гендерные особенности психофизиологического состояния студентов во время экзаменационного стресса // Международный студенческий научный вестник. 2015. № 2. С. 115–117.
6. Шарыпова Н. В., Свешников А. А. Влияние экзаменационного стресса на адаптационные реакции у студенток с разным соматотипом // Современные наукоемкие технологии. 2005. № 3. С. 106–107.
7. Рукавишников А. В. Влияние экзаменационного стресса на эффективность сдачи экзаменов студентами различных психологических типов // Достижения вузовской науки. 2016. № 23. С. 103–109.



8. Андреева Е. А., Соловьева С. А. Особенности проявления стресса у студентов во время сдачи экзаменационной сессии // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2016. Т. 5, № 1 (14). С. 140–143.
9. Backovic' D. V. Stress and mental health among medical students // SrpArhCelokLek. 2013. Vol. 141 (11–12). P. 780–784.
10. Dyrbye L. N., Thomas M. R., Shanafelt T. D. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical // Acad. Med. 2006. Vol. 81, № 4. P. 354–373.
11. Lay C., Schouwenburg H. Trait procrastination, time management and academic behavior // J. Soc. Behav. Pers. 1993. Vol. 84. P. 647–662.
12. Lazarus R. S. Progress on a cognitive motivational-relational theory of emotion // American Psychologist. 1991. Vol. 46. P. 819–837.
13. Al-Dubai S. A., Al-Naggar R. A., Alshagga M. A. Stress and coping strategies of students in a medical faculty in Malaysia // Malays. J. Med. Sci. 2011. Vol. 18 (3). P. 57–64.
14. Abella R., Heslin R. Appraisal processes, coping, and the regulation of stress-related emotions in a college examination // Basic and Appl Soc Psych. 1989. Vol. 10 (4). P. 311–327.
15. Avchinnikova D. Comparative characteristics of temperamental features of the “right-handers” and the “left-handers” // 13TH Warsaw International medical congress for young scientists. Warsaw: Medical University of Warsaw, 2017. P. 258–259.

**Авчинникова Дарья Андреевна**, студент, Смоленский государственный медицинский университет (ул. Крупской, 28, Смоленск, Россия, 214019). E-mail: avch13d@yandex.ru

**Авчинникова Светлана Олеговна**, профессор кафедры социальной работы, Смоленский государственный университет (ул. Пржевальского, 4, Смоленск, Россия, 214000). E-mail: avsh73@mail.ru

*Материал поступил в редакцию 15.06.2017*

DOI: 10.23951/2307-6127-2017-4-40-46

## **EXPERIENCE OF EXAMINATION STRESS BY STUDENTS WITH DIFFERENT TYPES OF INTERHEMISPHERIC ASYMMETRY**

***D. A. Avchinnikova<sup>1</sup>, S. O. Avchinnikova<sup>2</sup>***

<sup>1</sup> *Smolensk State Medical University, Smolensk, Russian Federation*

<sup>2</sup> *Smolensk State University, Smolensk, Russian Federation*

In the context of higher professional education humanization, the problem of identification of students exposed to distressed states during the session is considered. It is noted that data on the influence of interhemispheric differences on stress resistance is not enough in science. Specificity of examination stress as one of the forms of social stress is indicated, the main stress factors of the examination period are named. A review of the positions regarding the psychological differences attributed to individuals with right and left arm dominance is given. The stress level in students during the intersessional and examination period was diagnosed by the PSM-25 method, and its increase to average values was recorded. A comparison of the level of academic stress among right-handed and left-handed students is made on the basis of measuring the phenomenological structure of its experience. Cognitive, somatic and emotional stress symptoms of right-handers and left-handers were compared based on their self-evaluation. Differences in their emotional responses to stress were revealed. When assessing exam excitement in general, left-handers perceive the situation more dramatically, which was confirmed statistically. A qualitative analysis of coping strategies for students with different types of interhemispheric asymmetry was carried out. Differences in emotional coping of right-handed and left-handed people were revealed; first group preferred relatively productive strategies, while non-productive strategies predominated in the second group.

Cognitive and behavioral strategies in both groups are relatively productive. A combination of indicators shows a higher risk of exam stress for left-handed people. The obtained data expand psychological concepts about individual differences associated with interhemispheric asymmetry and allow providing an individual-typological approach to the prevention of examination stress destructive consequences.

**Key words:** *students, stress, examination stress, coping.*

## References

1. *Ekologiya cheloveka: slovar'-spravochnik*. Pod obshch. red. akademika RAMN N. A. Agadzhanyana. Avt.-sost. N. A. Agadzhanyan, I. B. Ushakov, V. I. Torshin, P. S. Turzin, A. E. Severin, L. I. Dubovoy, N. V. Ermakova [Ecology of man. Dictionary-reference. Under the general editorship of academician RAMS N. A. Agadzhanyan. Authors N. A. Agadzhanyan, I. B. Ushakov, V. I. Torshin, P. S. Turzin, A. E. Severin, L. I. Dubovoy, N. V. Ermakova]. Moscow, KRUK Publ., 1997. 208 p. (in Russian).
2. Lavrov O. V., Balmasova I. P. *Ekzamenatsionnyy stress: klasterno immunologicheskaya model'* [Examination stress: cluster-immunological model]. Moscow, 2014. 255 p. (in Russian).
3. Gaponova S. A. Osobennosti adaptatsii studentov vuzov v protsesse obucheniya [Adaptation peculiarities of university students in the learning process]. *Psikhologicheskii zhurnal – Psychological Journal*, 1994, T. 15, no. 3, pp. 131–135 (in Russian).
4. Kashirina L. V., Kraeva K. V., Verba I. K. Koping-povedeniye studentov v usloviyakh egzamenatsionnogo stressa [Students' coping behavior in the conditions of examination stress]. *Psikhologiya. Ekonomika. Pravo – Psychology. Economics. Law*, 2013, no. 4, pp. 15–24 (in Russian).
5. Repina D. A., Raskina E. A., Novikova A. O., Dorokhov E. V., Karpov A. V. Gendernyye osobennosti psikhofiziologicheskogo sostoyaniya studentov vo vremya egzamenatsionnogo stressa [Gender peculiarities of students psychophysiological state during examination stress]. *Mezhdunarodnyy studencheskiy nauchnyy vestnik – International Student Scientific Bulletin*, 2015, no. 2, pp. 115–117 (in Russian).
6. Sharypova N. V., Sveshnikov A. A. Vliyaniye egzamenatsionnogo stressa na adaptatsionnyye reaktsii u studentok s raznym somatotipom [Examination stress influence on adaptive reactions in female students with different somatotype]. *Sovremennyye naukoymkiye tekhnologii – Modern high technologies*, 2005, no. 3, pp. 106–107 (in Russian).
7. Rukavishnikov A. V. Vliyaniye egzamenatsionnogo stressa na effektivnost' sdachi egzamenov studentami razlichnykh psikhologicheskikh tipov [Examination stress influence on the effectiveness of taking exams by students of various psychological types]. *Dostizheniya vuzovskoy nauki – Achievements of university science*, 2016, no. 23, pp. 103–109 (in Russian).
8. Andreeva E. A., Solov'eva S. A. Osobennosti proyavleniya stressa u studentov vo vremya sdachi egzamenatsionnoy sessii [Features of stress in students during delivery examination]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya – Azimuth of Scientific Researches: Pedagogy and Psychology*, 2016, vol. 5, no. 1 (14), pp. 140–143 (in Russian).
9. Backovic' D. V. Stress and mental health among medical students. *SrpArhCelokLek*, 2013, vol. 141 (11–12), pp. 780–784.
10. Dyrbye L. N., Thomas M. R., Shanafelt T. D. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical. *Acad. Med.*, 2006, vol. 81, no. 4, pp. 354–373.
11. Lay C., Schouwenburg H. Trait procrastination, time management and academic behavior. *J. Soc. Behav. Pers.*, 1993, vol. 84, pp. 647–662.
12. Lazarus R. S. Progress on a cognitive motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist*, 1991, vol. 46, pp. 819–837.
13. Al-Dubai S. A., Al-Naggar R. A., Alshagga M. A. Stress and coping strategies of students in a medical faculty in Malaysia. *Malays. J. Med. Sci.*, 2011, vol. 18 (3), pp. 57–64.
14. Abella R., Heslin R. Appraisal processes, coping, and the regulation of stress-related emotions in a college examination. *Basic and ApplSoc Psych.*, 1989, vol. 10 (4), pp. 311–327.
15. Avchinnikova D. Comparative characteristics of temperamental features of the "right handers" and the "left-handers". *13TH Warsaw International medical congress for young scientists*. Warsaw, Medical University of Warsaw, 2017. Pp. 258–259.

**Avchinnikova D. A.**, Smolensk State Medical University (ul. Krupskoy, 28, Smolensk, Russian Federation, 214019). E-mail: avch13d@yandex.ru

**Avchinnikova S. O.**, Smolensk State University (ul. Przhevalskogo, 4, Smolensk, Russian Federation, 214000). E-mail: avsh73@mail.ru