
УРОВЕНЬ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПЕРВОКУРСНИКОВ В ПЕРИОД ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ

М.Ю. Питкевич

Факультет психологии

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Моховая ул., 11, стр. 9, Москва, Россия, 125009

Представлено эмпирическое исследование состояния сердечно-сосудистой системы и уровня стрессоустойчивости первокурсников разных факультетов (экологического, инженерного, филологического) и специальностей в период экзаменационной сессии. Исследовательская выборка составила 122 человека. Исследования проводились в межсессионный период и во время экзаменационной сессии.

Показано, что в межсессионный период при небольших стрессовых воздействиях у большинства испытуемых показатели гемодинамики находятся в пределах нормативных величин и свидетельствуют о достаточных функциональных возможностях организма.

Выявлена зависимость между уровнем личностной тревожности студентов и характером их реактивности на экзаменационный стресс. В этот период адаптационный потенциал показывает напряжение механизмов адаптации в стрессовой ситуации у первокурсников с высоким уровнем личностной тревожности и адекватный уровень адаптационного процесса у испытуемых со средней и низкой личностной тревожностью.

Ключевые слова: стрессоустойчивость, сердечно-сосудистая система, студенты, уровень тревожности, экзаменационный стресс, адаптация, функциональные возможности.

Несмотря на то, что проблеме стресса посвящено большое количество исследовательских работ [1—4; 7; 11; 13; 21], публикаций, содержащих научное изучение вопроса стрессоустойчивости, относительно немного. Современные исследования данной проблематики направлены в большей степени на выявление детерминант устойчивости к психическому стрессу, ее проявлений в учебно-профессиональной деятельности, в профессиональном становлении молодого специалиста и психического здоровья [14; 17; 18].

Состояние психофизического здоровье молодежи является важным фактором развития любого общества. Учащаяся молодежь, студенты высших и средних учебных заведений — это особая производственно-профессиональная группа, для которой характерны специфические условия труда и жизни. Процесс обучения и освоения профессиональных знаний является важнейшим фактором, вызывающим адаптационные психофизиологические перестройки в организме учащейся молодежи [4].

Адаптация к системе высшей школы является наиболее проблемным видом адаптации, особенно на начальной стадии, так как по сравнению со средней школой структура и условия учебного процесса существенно усложняются. Именно в первоначальный период у студента-первокурсника многократно увеличивается объем усваиваемых знаний, возрастает интенсивность психоэмоциональной и ум-

ственной работы, отмечается резко выраженная неравномерность нагрузки, крайне возрастающая в период зачетов и экзаменов, изменяются формы контроля и оценки учебной деятельности и характер взаимоотношений преподавателя и обучающегося, значительно меняется режим труда и отдых [6].

Постоянное умственное и психоэмоциональное напряжение, нарушение режима труда и отдыха, несбалансированность и неравномерность питания, десинхроз часто приводят к дезадаптации, что в конечном счете может стать причиной развития различных заболеваний [13].

Среди причин, вызывающих психоэмоциональное напряжение и нервное утомление в период обучения в вузе, можно выделить экзаменационный стресс. Предэкзаменационное волнение и нарастание тревожности является причиной частых пересдач экзаменов [14]. Подготовка к экзаменационной сессии и сдача зачетов и экзаменов часто происходит на фоне интенсивной умственной деятельности, при значимом снижении двигательной активности, нарушении режима сна, что может привести к перенапряжению механизмов регуляции физиологических систем организма [17; 19].

Адекватная перестройка сердечно-сосудистой системы (ССС) обеспечивает приспособление организма к различным условиям внешней среды и умственным нагрузкам. Маркерами и психофизиологическими коррелятами состояния ССС являются частота сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное давление (АД), изменение которых позволяет оценить адаптационные возможности организма [17; 19].

Успешность и эффективность адаптации к учебной и профессиональной деятельности и психофизического здоровья будущего специалиста определяются такой интегральной характеристикой личности, как стрессоустойчивость [15].

На данный момент в науке сложилось большое многообразие определений понятия «стрессоустойчивость».

Так, под термином «стрессоустойчивость» С.В. Субботин [15] понимает такие частные его составляющие, как эмоциональная устойчивость, психологическая устойчивость к стрессу, стресс-резистентность, фрустрационная толерантность. Этот взгляд на феномен стрессоустойчивости является довольно распространенным.

Б.Х. Варданян [8] определяет стрессоустойчивость как особое взаимодействие всех компонентов психической деятельности, в том числе эмоциональных: стрессоустойчивость можно более конкретно определить как свойство личности, обеспечивающее гармоническое отношение между всеми компонентами психической деятельности в эмоциогенной ситуации и тем самым содействующее успешному выполнению деятельности.

Стрессоустойчивость студентов в учебной деятельности является комплексным, интегральным показателем индивида. В него входят такие личностные компоненты, как адекватный уровень нервно-психического напряжения, низкая личностная и ситуативная тревожность, высокая работоспособность и психоэмоциональная устойчивость, адекватная самооценка и толерантность к социально-культурному окружению. Таким образом, достаточный уровень стрессоустойчивости обеспечивает успешное достижение цели и реализуется в эмоциональной, мотивационной и поведенческой сферах деятельности личности [16].

Цель исследования — изучение уровня стрессоустойчивости и функционального состояния ССС первокурсников в период экзаменационной сессии в вузе.

Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие 122 студента первого курса экологического, инженерного и филологического факультетов Российского университета дружбы народов. Половой и возрастной состав исследуемой выборки был следующим: 52 юноши ($17,8 \pm 2,2$ лет) и 70 девушек ($17,2 \pm 1,4$ лет). Психический и эмоциональный статус исследуемой выборки студентов определяли с помощью тестового опросника САН (самочувствие, активность, настроение) и теста Ч.Д. Спилбергера и Ю.Л. Ханина. Психофункциональное состояние ССС оценивали по показателям ЧСС, систолического (САД), диастолического (ДАД) и пульсового (ПД) артериального давления, вегетативного индекса Кердо (ВИК) и адаптационного потенциала (АП) [20]. Наше исследование было разбито на два этапа: первый этап — в межсессионный период в день практических занятий, в первой половине дня (с 10:50 по 12:00), второй этап — в день сдачи экзаменов перед получением экзаменационного билета примерно в то же время. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ Statistica-5. По каждой группе данных вычислялись среднее значение (M), ошибка среднего (m). Достоверность различий оценивалась по t -критерию Стьюдента при $p < 0,05$.

Участие студентов в исследовании было добровольным.

Результаты исследования и их обсуждение. На 1-м этапе исследований с помощью теста Ч.Д. Спилбергера, Ю.Л. Ханина нами выявлялся уровень личностной и ситуативной тревожности исследуемой выборки студентов. Полученные результаты позволили распределить выборку на три группы в зависимости от уровня личностной тревожности (ЛТ): с высоким, средним и низким уровнем ЛТ (табл. 1).

Таблица 1

Влияние экзаменационного стресса на психофункциональное состояние сердечно-сосудистой системы первокурсников с различным уровнем тревожности ($M \pm m$, $n = 122$)

Показатель, балл	Этап исследования	Уровень тревожности			P
		высокий ($n = 54$)	средний ($n = 41$)	низкий ($n = 27$)	
		группа № 1	группа № 2	группа № 3	
Личностная тревожность	1	$50,5 \pm 0,2$	$35,2 \pm 0,5^{**}$	$20,6 \pm 0,5^{**}$	$p < 0,05$
	2	$54,2 \pm 0,3$	$38,1 \pm 0,6^{**}$	$21,7 \pm 0,3^{**}$	
Реактивная тревожность	1	$44,6 \pm 0,8$	$35,0 \pm 0,5^{**}$	$19,9 \pm 0,6^{**}$	
	2	$60,9 \pm 0,4^*$	$44,5 \pm 0,7^{**}$	$31,6 \pm 0,7^{**}$	
Самочувствие	1	$3,3 \pm 0,6$	$4,9 \pm 0,5^{**}$	$5,6 \pm 0,5^{**}$	
	2	$2,2 \pm 0,05^*$	$4,5 \pm 0,5^{**}$	$5,3 \pm 0,6^{**}$	
Активность	1	$4,1 \pm 0,2$	$4,7 \pm 0,7$	$5,8 \pm 0,4^{**}$	
	2	$3,1 \pm 0,2^*$	$4,5 \pm 0,06^{**}$	$5,4 \pm 0,5^{**}$	
Настроение	1	$3,8 \pm 0,5$	$5,2 \pm 0,2^{**}$	$6,2 \pm 0,6^{**}$	
	2	$2,4 \pm 0,5^*$	$4,8 \pm 0,6^{**}$	$5,8 \pm 0,5^{**}$	

Примечание: 1 — в день практических занятий, 2 — до экзамена.

* Сравнивались показатели в день практических занятий и до экзаменов.

** Сравнивались показатели относительно показателей с высоким уровнем ЛТ.

В 1-ю группу с высоким уровнем тревожности вошло большинство — 44,3% ($n = 54$) обследованных первокурсников со средними значениями в группе личностной тревожности $50,5 \pm 0,2$ балла.

Во 2-ю группу со средним уровнем тревожности вошло 33,6% ($n = 41$) студентов со средними значениями в группе личностной тревожности — $35,2 \pm 0,5$ баллов.

В 3-ю группу с низким уровнем тревожности были отнесены 22,1% ($n = 27$) человек со средними показателями личностной тревожности в группе — $20,6 \pm 0,5$ балла.

Что касается уровня реактивной (ситуативной) тревожности (РТ), то наблюдалась та же закономерность, что и при личностной тревожности.

Проводя изучение психоэмоционального состояния исследуемой выборки по тесту САН (см. табл. 1), мы выявили, что студенты 1-й группы определяли свое самочувствие и настроение как среднее, а активность — выше среднего. 2-я и 3-я группы студентов оценивали свое состояние по трем шкалам как хорошее и отличное (самочувствие — $4,9 \pm 0,5$ и $5,6 \pm 0,5$ соответственно; активность — $4,7 \pm 0,7$ и $5,8 \pm 0,4$ соответственно; настроение — $5,2 \pm 0,2$ и $6,2 \pm 0,6$ соответственно).

При оценке функционального состояния ССС исследуемой выборки в межсессионный период при низком стрессовом воздействии у большинства испытуемых психо-функциональные корреляты ЧСС и АД находятся в пределах нормативных величин для данной возрастной группы (табл. 2).

Таблица 2

Влияние экзаменационного стресса на состояние сердечно-сосудистой системы первокурсников с различным уровнем тревожности ($M \pm m$, $n = 122$)

Показатель	Этап исследования	Уровень тревожности			P
		высокий ($n = 54$)	средний ($n = 41$)	низкий ($n = 27$)	
ЧСС, уд/мин.	1	$72,4 \pm 0,4$	$68,3 \pm 0,5$	$61,2 \pm 0,4^{**}$	$p < 0,05$
	2	$102,4 \pm 0,5^*$	$85,1 \pm 0,5^{**}$	$80,8 \pm 0,5^{**}$	
САД, мм рт. ст.	1	$120,2 \pm 0,4$	$117,2 \pm 0,5$	$116,2 \pm 0,5$	
	2	$159,9 \pm 1,8^*$	$133,3 \pm 0,3^{**}$	$131,0 \pm 0,7^{**}$	
ДАД, мм рт. ст.	1	$77,9 \pm 0,9$	$75,1 \pm 0,5$	$75,7 \pm 0,6$	
	2	$92,4 \pm 0,6^*$	$81,6 \pm 0,4^{**}$	$80,7 \pm 1,0^{**}$	
ПД, мм рт. ст.	1	$43,9 \pm 0,7$	$42,0 \pm 0,6$	$41,3 \pm 0,5$	
	2	$59,4 \pm 0,4^*$	$51,6 \pm 0,4^{**}$	$51,6 \pm 0,7^{**}$	
ВИК, %	1	$-7,22 \pm 0,3$	$-12,7 \pm 0,2^{**}$	$-17,9 \pm 0,3^{**}$	
	2	$10,9 \pm 0,9^*$	$4,97 \pm 0,5^{**}$	$-4,0 \pm 1,0^{**}$	
АП, балл	1	$2,09 \pm 0,01$	$2,04 \pm 0,01$	$1,87 \pm 0,01$	
	2	$2,78 \pm 0,02^*$	$2,28 \pm 0,02^{**}$	$2,02 \pm 0,03^{**}$	

Примечание: 1 — в день практических занятий, 2 — до экзамена.

- $p < 0,05$ — сравнивались показатели в день практических занятий и до экзамена;

да — $p < 0,05$ — различия достоверны относительно показателей с высоким уровнем ЛТ.

Однако частота сердечных сокращений у испытуемых 1-й группы имеет несколько повышенные по сравнению со 2-й и достоверно повышенные по сравнению с 3-й группой ($p < 0,05$) показатели. По показателям АД (систолического и диастолического) достоверных отличий в группах не выявлено. При оценке ней-

ровегетативного статуса во всех исследуемых группах у большинства испытуемых выявлена выраженная ваготония (93,4%, $n = 118$), о чем свидетельствует среднее отрицательное значение ВИК. В исследуемой выборке выявлены студенты с небольшим количеством встречаемости симпатикотонии (4,1%, $n = 5$) и эйтонии (2,5%, $n = 3$). Уровень адаптационного потенциала в межсессионный период показывал на удовлетворительное состояние механизмов адаптации.

На 2-м этапе исследования в период экзаменационной сессии (начало экзамена) отмечается пик психоэмоционального напряжения, который отразился на показателях тревожности и функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Сравнительный анализ (см. табл. 1) групп 1, 2 и 3 показывает, что у испытуемых групп 1 и 2 отмечается рост показателей как личностной и ситуативной тревожности, так и по самочувствию, активности и настроению по сравнению с группой 3, в которой данные показатели имеют менее заметный рост.

Наблюдения и опрос показали, что студенты группы 1 (высокие уровни ЛТ и РТ) сильнее реагируют на ситуацию ожидания экзамена, о чем свидетельствуют достоверно более высокие показатели по уровням тревожности (ЛТ — $54,2 \pm 0,3$ баллов и РТ — $60,9 \pm 0,4$ баллов) по сравнению с показателями группы 2 (ЛТ — $38,1 \pm 0,6$ баллов и РТ — $44,5 \pm 0,7$ баллов) и группы 3 (ЛТ — $21,7 \pm 0,3$ баллов и РТ — $31,6 \pm 0,7$ баллов), при $p < 0,05$. Ухудшение психоэмоционального состояния студентов по показателям «самочувствие», «активность» и «настроение» отмечается у испытуемых всех трех групп в период экзаменационной сессии по сравнению с показателями, зафиксированными в межсессионный период.

Так, студенты группы 1 оценивают свои самочувствие, активность и настроение как средние и ниже средних, тогда как у испытуемых групп 2 и 3 по всем категориям САН преобладают оценки выше средних (см. табл. 1). В условиях экзаменационного стресса наблюдается единая тенденция в изменении гемодинамических показателей в сторону их увеличения (см. табл. 2). Вместе с тем отмечены некоторые различия в реактивности ССС у юношей с разной ЛТ, которые в большинстве случаев были достоверными ($p < 0,05$). Так, у студентов группы 1 с высокой ЛТ ЧСС увеличивалась на 41,4%, со средней ЛТ — на 24,6% и низкой на 32,0%. Сравнивая межсессионный период с экзаменационным периодом, можно отметить, что у всей исследуемой выборки студентов произошли определенные изменения показателей АД. Можно отметить, что наиболее значимыми изменениями были в группе 1 (см. табл. 2). Так, изменения САД и ДАД в группе 1 составили 33,0% и 18,6% соответственно, в группе 2 — 13,7% и 8,7% соответственно и в группе 3 — 12,7% и 0,7% соответственно. Реагирования на стрессовую ситуацию (экзаменационный период) у студентов можно проследить по изменению работы вегетативной нервной системы

Так, независимо от уровня тревожности значения показателей ВИК увеличивались в ситуации ожидания экзамена в сторону преобладания возбуждающих влияний в деятельности вегетативной нервной системы по сравнению межсессионным периодом. Такая же тенденция и значимые различия в группах установлены и по показателю АП. В группе 1 адаптационный потенциал ($АП = 2,78 \pm 0,02$) по-

казывает напряжение адаптационных процессов в период экзаменационной сессии и оценивается как «неудовлетворительно». В группах 2 и 3 адаптационный потенциал в стрессовой период экзаменационной сессии оценивается как «удовлетворительно».

Обсуждение результатов. Как показывают исследования Ю.В. Щербатых [17; 18], экзаменационный стресс занимает одно из первых мест среди причин, вызывающих психофизическое напряжение у студентов первого курса. Способность студента сопротивляться воздействиям стресса во многом зависит от особенностей его личностных черт, таких как, например, тревожность.

Тревожность — личностная черта, отражающая уменьшение порога чувствительности к различным стрессорным факторам [10]. Личностная тревожность является детерминированным биологическим свойством любого индивида и определяется индивидуально-типологическим набором человека: типом высшей нервной системы, характером, темпераментом, воспитанием и стратегиями реагирования на внешние факторы окружающей среды. Реактивная тревожность — эта реакция в большей степени на ситуативные моменты жизнедеятельности: трудности обучения в вузе, конфликтные ситуации с близким окружением, экзаменационная сессия и т.д. Необходимо отметить, что, несмотря на то, что личностная и реактивная тревожность представляют собой разные категории тревожного происхождения, между ними имеется определенная взаимосвязь [17].

Одним из факторов, влияющих на адаптационные процессы первокурсников к условиям вузовского обучения, является приспособление к стрессовым ситуациям, где в комплексе выступает психоэмоциональный стресс, который наиболее деструктивен в период экзаменационной сессии [18]. Реактивность организма студентов на экзаменационный стресс зависит от самого стрессорного фактора, личностных особенностей студентов, а также от того, насколько быстро проходит адаптация студентов к условиям вузовского обучения.

В нашем исследовании психоэмоциональное напряжение в условиях ожидания экзамена приводило к значительному повышению уровня реактивной тревожности, в первую очередь у первокурсников с высокой личностной тревожностью. Наши исследования согласуются с результатами исследований Т.В. Понедельченко, в которых изучалась стрессоустойчивость студентов творческих специальностей и был проведен сравнительный анализ данных восприимчивости к стрессу на начальном и заключительном этапах профессионализации [12]. Выявленные сдвиги показателей сердечно-сосудистой системы в виде увеличения ЧСС, показателей АД, ВИК и АП могут быть обусловлены активизацией регуляторных механизмов симпатического отдела вегетативной нервной системы [17].

Анализ полученных нами данных показывает, что значимые сдвиги в показателях гемодинамики у студентов группы 1 (высокая личностная тревожность) свидетельствуют о низком уровне адаптации к стрессовой ситуации [3; 16]. В группах 2 и 3 (первокурсники с низкой и средней тревожностью) адаптационные процессы к экзаменационному стрессу проходили более благоприятно.

Разные уровни тревожности по-разному влияют на уровень адаптационных процессов в студенческой среде. Так, высокий уровень тревожности и нервно-

психического напряжения способствует появлению пониженной стрессоустойчивости в учебной деятельности первокурсников. Напротив, средний и низкий уровень тревожности и психоэмоционального состояния студентов первого курса способствует адекватному уровню формирования адаптационных процессов.

Формирование адекватного уровня стрессоустойчивости студентов является залогом их психофизического здоровья и важным фактором обеспечения успешности освоения знаний и будущей профессии.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Анциферова Л.И.* Личность в трудных жизненных условиях: переосмысление, преобразование ситуаций и психологическая защита // Психол. журн. — 1994. — № 1. — С. 3—18.
- [2] *Аракелов Г.Г., Глебов В.В.* Диагностика механизмов дистресса // Тезисы международной научно-практической конференции студентов и аспирантов «Психология 21 века» / Под ред. В.Б. Чеснокова. — СПб., 2002. — С. 61—63.
- [3] *Аракелов Г.Г., Глебов В.В.* Корреляционная связь между вегетативными показателями стресса и личностными особенностями испытуемых, находящихся в зоне пограничных расстройств // Материалы II Международного междисциплинарного конгресса «Нейронаука для медицины и психологии». — Судак, 2006. — С. 47.
- [4] *Аракелов Г.Г., Аршинова В.В., Глебов В.В.* Психосоциальная устойчивость // Материалы научно-практической конференции «Прикладная психология как ресурс социально-экономического развития современной России». — М.: МГУ, 2005. — С. 23.
- [5] *Аракелов Г.Г., Глебов В.В.* Вегетативные составляющие стресса и личностные особенности пациентов, страдающих пограничными расстройствами // Психологический журнал. — 2005. — Т. 26. — № 5. — С. 35—46.
- [6] *Баевский Р.М., Берсенева А.П.* Оценка адаптивных возможностей и риск развития заболеваний. — М.: Медицина, 1997.
- [7] *Бодров В.А.* Психологический стресс: развитие и преодоление. — М.: ПЕР СЭ, 2006.
- [8] *Варданян Б.Х.* Механизмы регуляции эмоциональной устойчивости // Категории, принципы и методы психологии. Психические процессы. — М., 1983. — С. 542—543.
- [9] *Глебов В.В., Аракелов Г.Г.* Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды: Материалы IV международной науч.-практич. конф. — Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2012. — С. 163—165.
- [10] *Ильин Е.П.* Психология индивидуальных различий. — СПб.: Питер, 2004.
- [11] *Китаев-Смык Л.А.* Психология стресса. — М.: Наука, 1983.
- [12] *Понедельченко Т.В.* Изучение факторов, влияющих на стрессоустойчивости студентов творческих специальностей // Культурная жизнь Юга России. — 2009. — № 5. — С. 126—128.
- [13] *Селье Г.* Стресс без дистресса. — М., 1999.
- [14] *Сидтиков Ф.Г., Шайхелисламова М.В., Валеев И.Р.* Влияние учебной нагрузки и условий производства на функциональное состояние симпатoadреналовой системы и показатели регуляции сердечного ритма у девушек 17—18-летнего возраста // Физиология человека. — 2001. — Т. 27. — № 5. — С. 60.
- [15] *Субботин С.В.* Устойчивость к психическому стрессу как характеристики метаиндивидуальности учителя: Дисс. ... канд. психол. наук. — Пермь, 1992.
- [16] *Судаков К.В.* Индивидуальная устойчивость к эмоциональному стрессу. — М.: Горизонт, 1998.
- [17] *Щербатых Ю.В.* Связь особенностей личности студентов-медиков с активностью вегетативной нервной системы // Психологический журнал. — 2002. — № 1. — С. 118—122.

- [18] Щербатых Ю.В. Влияние показателей высшей нервной деятельности студентов на характер протекания экзаменационного стресса // Журнал ВНД им. И. Павлова. — 2000. — № 6. — С. 959—963.
- [19] Юматов Е.А., Кузьменко В.А., Бадиков В.И. и др. Экзаменационный эмоциональный стресс у студентов // Физиология человека. — 2001. — Т. 27. — № 2. — С. 104—111.
- [20] Kérdő I. Ein aus Daten der Blutzirkulation kalkulierter Index zur Beurteilung der vegetativen Tonuslage // Acta neurovegetativa. — 1966. — Bd. 29. — № 2. — S. 250—268.
- [21] Kobasa S. Commitment and coping in stress resistance among lawyers // J. of Personality and Social Psychology. — 1982. — Vol. 42. — P. 707—717.

LITERATURA

- [1] *Ancyferova L.I.* Lichnost' v trudnykh zhiznennykh usloviyax: pereosmyslivanie, preobrazovanie situacij i psixologicheskaya zashhita // Psixol. zhurn. — 1994. — № 1. — S. 3—18.
- [2] *Arakelov G.G., Glebov V.V.* Diagnostika mexanizmov distressa // Tezisy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii studentov i aspirantov «Psixologiya 21 veka» / Pod redakciej V.B. Chesnokova. — SPb., 2002. — S. 61—63.
- [3] *Arakelov G.G., Glebov V.V.* Korrelyacionnaya svyaz' mezhdru vegetativnymi pokazatelyami stressa i lichnostnymi osobennostyami ispytuemykh, naxodyashhixsya v zone pogranychnykh rasstrojstv // Materialy II Mezhdunarodnyj mezhdisciplinarnyj kongress «Nejronauka dlya mediciny i psixologii». — Sudak, 2006. — S. 47.
- [4] *Arakelov G.G., Arshinova V.V., Glebov V.V.* Psixosocial'naya ustojchivost' // Materialy nauchno-prakticheskoy konferencii «Prikladnaya psixologiya kak resurs social'no-e'konomicheskogo razvitiya sovremennoj Rossii». — M.: MGU, 2005. — S. 23.
- [5] *Arakelov G.G., Glebov V.V.* Vegetativnye sostavlyayushhie stressa i lichnostnye osobennosti pacientov, stradayushhix pogranychnymi rasstrojstvami // Psixologicheskij zhurnal, 2005, tom 26, № 5. S. 35—46.
- [6] *Baevskij R.M., Berseneva A.P.* Ocenka adaptivnykh vozmozhnostej i risk razvitiya zabolevanij. — M.: Medicina, 1997.
- [7] *Bodrov V.A.* Psixologicheskij stress: razvitie i preodolenie. — M.: PER SE', 2006.
- [8] *Vardanyan B.X.* Mexanizmy regulyacii e'mocional'noj ustojchivosti // Kategorii, principy i metody psixologii. Psixicheskie processy. — M., 1983. — S. 542—543.
- [9] *Glebov V.V., Arakelov G.G.* Adaptaciya biologicheskix sistem k estestvennym i e'kstremal'nym faktoram sredy: Materialy IV Mezhdunarodnoj nauch.-praktich. konf. — Chelyabinsk: Izd-vo Chelyab. gos. ped. un-ta, 2012. — S. 163—165.
- [10] *Il'in E.P.* Psixologiya individual'nykh razlichij. — SPb.: Piter, 2004.
- [11] *Kitaev-Smyk L.A.* Psixologiya stressa. — M.: Nauka, 1983.
- [12] *Ponedel'chenko T.V.* Izuchenie faktorov, vliyayushhix na stressoustojchivosti studentov tvorcheskix special'nostej // Kul'turnaya zhizn' Yuga Rossii, № 5, 2009. — С. 126—128.
- [13] *Sel'e G.* Stress bez distressa. — M., 1999.
- [14] *Sid'tikov F.G., Shajxelislamova M.V., Valeev I.R.* Vliyanie uchebnoj nagruzki i uslovij proizvodstva na funkcional'noe sostoyanie simpatoadrenalovoj sistemy i pokazateli regulyacii serdechnogo ritma u devushek 17—18-letnego vozrasta // Fiziologiya cheloveka. — 2001. — Т. 27, № 5. — S. 60.
- [15] *Subbotin S.V.* Ustojchivost' k psixicheskomu stressu kak xarakteristiki metaindividual'nosti uchitelya: Diss. ... kand. psixol. nauk. — Perm', 1992.
- [16] *Sudakov K.V.* Individual'naya ustojchivost' k e'mocional'nomu stressu. — M.: Gorizont, 1998.
- [17] *Shherbatyx Yu.V.* Svyaz' osobennostej lichnosti studentov-medikov s aktivnost'yu vegetativnoj nervnoj sistemy // Psixologicheskij zhurnal. — 2002. — № 1. — S. 118—122.

- [18] *Shherbatyx Yu.V.* Vliyanie pokazatelej vysshej nervnoj deyatel'nosti studentov na xarakter protekaniya e'kzamenacionnogo stressa // Zhurnal VND im. I. Pavlova. — 2000. — № 6. — S. 959—963.
- [19] *Yumatov E.A., Kuz'menko V.A., Badikov V.I.* i dr. E'kzamenacionnyj e'mocional'nyj stress u studentov // Fiziologiya cheloveka. — 2001. — T. 27, № 2. — S. 104—111.
- [20] *Kérdö I.* Ein aus Daten der Blutzirkulation kalkulierter Index zur Beurteilung der vegetativen Tonuslage // Acta neurovegetativa. — 1966. — Bd. 29. — № 2. — S. 250—268.
- [21] *Kobasa S.* Commitment and coping in stress resistance among lawyers // J. of Personality and Social Psychology. 1982. Vol. 42. P. 707—717.

THE STRESSRESISTANCE LEVEL AND THE FUNCTIONAL CONDITION OF CARDIO VASCULAR SYSTEM OF FIRST-YEAR STUDENTS IN THE PERIOD OF EXAMINATIONS

M.Yu. Pitkevich

Psychology Faculty

M.V. LomonosovMoscowStateUniversity

Mokhovaya str., 11, p. 9, Moscow, Russia, 125009

In work it is presented empirical researches of a condition of cardiovascular system and level of a resistance to stress of first year students of different faculties (ecologists, engineers, philologists) and specialties in the period of examinations. Research selection made 122 students. Researches were conducted during the intersession period and during examinations.

Research showed that during the intersession period at small stressful influences at the majority of examinees indicators of function dynamics are in limits of standard sizes and testify to sufficient functionality of an organism.

Dependence between level of personal uneasiness of students and nature of their reactivity on an examination stress is revealed. During this period adaptation potential shows tension of mechanisms of adaptation in a stressful situation at first-year students with high level of personal uneasiness and adequate level of students' adaptation process with average and low personal uneasiness.

Key words: resistance to stress, cardiovascular system, students, uneasiness level, examination stress, adaptation, functionality.