

УДК 612.17+612.8+612.2

UDC 612.17+612.8+612.2

19.00.00 Психологические науки

Psychology

**ОЦЕНКА ПОВЫШЕНИЯ
СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ
СТУДЕНТОВ****ESTIMATION OF INCREASE OF STRESS
RESISTANCE AMONG STUDENTS**

Дробышева Ольга Михайловна
*Кубанский государственный медицинский
университет, Россия*

Drobysheva Olga Mikhailovna
Kuban State Medical University, Russia

По результатам оценки стрессоустойчивости по динамике регуляторно-адаптивного статуса, аутогенная тренировка в конце учебного года не вызывала достоверного изменения стрессоустойчивости у студентов с высоким и низким уровнями стрессоустойчивости. В то же время, она повышала стрессоустойчивость у лиц с умеренным уровнем стрессоустойчивости

By results of the estimation of stress resistance on dynamics of the regulation-adaptive status we can observe, that the autogenic training at the end of one academic year did not cause authentic changes in stress resistance in students with high and low levels of stress resistance. At the same time, it raised stress resistance for persons with a moderate level of stress resistance

Ключевые слова: ОЦЕНКА, ПОВЫШЕНИЕ
СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ, СТУДЕНТЫ

Keywords: EVALUATION, INCREASING OF STRESS
RESISTANCE, STUDENTS

Современные студенты испытывают высокие интеллектуальные и эмоциональные нагрузки в процессе обучения в вузе. Это часто приводит к отрицательному отношению к учебной деятельности. Одной из причин такого положения является снижение уровня их стрессоустойчивости, что выражается в нарушении эмоциональной, мотивационной и поведенческой сфер деятельности личности студента (В. А. Бодров, 2000; Ю. В. Щербатых, 2000).

Формирование стрессоустойчивости в учебной деятельности студентов является малоизученной проблемой, хотя некоторые ее аспекты отражены в работах ряда авторов (М. Л. Хуторная, 2007; Н. Н. Васягина, О. В. Лозгачева, 2009).

Имеются различные группы способов повышения стрессоустойчивости: психологические, психогигиенические, организационные, медико-биологические, фармакологические. Каждая из них имеет свои методы. Так, группа психологических методов включает в

себя: аутогенную тренировку, мышечную релаксацию, музыку и светомузыку, психорегуляцию, гипноз (Ю. В. Щербатых, 2006).

Существуют психологические и физиологические методы оценки стрессоустойчивости.

К психологическим методам оценки стрессоустойчивости относятся, во-первых, методы, оценивающие факторы, влияющие на устойчивость к стрессу, такие как тревожность, нервно-психическое напряжение (опросник Т. А. Немчина), самооценка. В связи с этим используются такие тесты, как шкала уровня реактивной и личностной тревожности по Ч.Д. Спилбургу, Ю.Л. Ханину, тест Кэттела (16PF – опросник), опросник САН, методика диагностики самооценки по Ч.Д. Спилбургу, Ю.Л. Ханину, методика диагностики самооценки психических состояний по Г. Айзенку.

Во-вторых, имеются тесты, непосредственно оценивающие стрессоустойчивость: методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге; тест на самооценку стрессоустойчивости личности по Н. В. Киршевой, Н. В. Рябчиковой; тест самооценки стрессоустойчивости по С. Коухену и Г. Виллиансону; Бостонский тест на стрессоустойчивость.

В то же время все психологические тесты носят субъективный характер, что не позволяет провести объективную оценку стрессоустойчивости (В. Д. Трошин, 2007).

В качестве объективных методов в настоящее время широко применяют отдельные параметры гемодинамики, индексы и вариабельность сердечного ритма. (Э. С. Геворкян с соавт., 2006).

Однако идеология этих методов базируется на оценке только одной вегетативной функции. В то же время, любая стрессорная реакция развивается с включением ряда реакций вегетативного обеспечения, в том числе, компонентов дыхательной и сердечно-сосудистой функций. Поэтому целесообразно одновременно оценивать две ведущие

вегетативные функции организма: дыхательную и сердечную в их взаимодействии.

В этом плане для оценки стрессоустойчивости целесообразно использовать параметры пробы сердечно-дыхательного синхронизма, предложенную В. М. Покровским с соавторами (2003) и индекс регуляторно-адаптивного статуса (В. М. Покровский, 2010).

Параметры пробы и индекс регуляторно-адаптивного статуса являются интегративными в плане оценки функционального состояния нервной системы и организма в целом, поскольку включают в себя восприятие светового сигнала, его переработку, формирование произвольной реакции воспроизведения дыхания с определенной частотой, а также сложный комплекс межцентрального взаимодействия дыхательного и сердечного центров (В. М. Покровский, 2010).

Цель работы – объективизировать оценку повышения стрессоустойчивости студентов при прохождении ими курса аутогенной тренировки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Наблюдения были выполнены на 120 студентах - 60 юношах и 60 девушках. У всех испытуемых за две недели до первого итогового занятия и накануне первого итогового занятия проводили пробу сердечно-дыхательного синхронизма. По динамике индекса регуляторно-адаптивного статуса определяли уровень стрессоустойчивости. Уровень стрессоустойчивости определяли также по методу variability ритма сердца и путем психологического тестирования по Н. В. Киршевой, Н. В. Рябчиковой; С. Коухену, Г. Виллиансону; Холмсу, Раге; методике «Прогноз».

Все испытуемые были разбиты на 2 группы. Первая группа (основная – 60 человек: 30 юношей и 30 девушек) проходила в течение двух недель аутогенную тренировку. Аутогенную тренировку осуществляли по методике И. Шульца.

Вторая (контрольная – 60 человек: 30 юношей и 30 девушек) аутогенную тренировку не проходила.

После аутогенной тренировки перед вторым итоговым занятием (а в контрольной группе в это же время) и накануне второго итогового занятия вновь проводили пробу сердечно-дыхательного синхронизма. По динамике индекса регуляторно-адаптивного статуса, вариабельности ритма и данным психологического тестирования определяли уровень стрессоустойчивости. Проводили сравнение результатов оценки уровня стрессоустойчивости различными методами.

Полученные данные и расчетные величины обрабатывали статистически методами с использованием программ: «STATISTIKA 6,0» на электронно-вычислительной машине. Вычисляли M – среднюю арифметическую; m – стандартную ошибку средней арифметической; P – показатель достоверности различий. Определяли коэффициент корреляции.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

1. Оценка повышения уровня стрессоустойчивости у студентов-юношей после аутогенной тренировки по параметрам регуляторно-адаптивного статуса.

По динамике параметров регуляторно-адаптивного статуса в исходном состоянии и перед итоговым занятием испытуемые были разбиты на три группы.

В первой группе индекс регуляторно-адаптивного статуса в исходном состоянии был самым большим. Наибольшим был диапазон сердечно-дыхательного синхронизма и наименьшей длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона. Регуляторно-адаптивные возможности оценивались как «хорошие». При действии стрессорного фактора индекс регуляторно-адаптивного статуса, диапазон синхронизации и длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона достоверно не изменялся (таблица 1.). Эти студенты-юноши были отнесены к лицам с высоким уровнем стрессоустойчивости. В результате аутогенной тренировки по отношению к исходным значениям индекс регуляторно-адаптивного статуса достоверно не изменялся.

Таблица 1.

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма и индекс регуляторно-адаптивного статуса у студентов-юношей с высоким уровнем стрессоустойчивости до и после аутогенной тренировки ($M \pm m$).

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма	Исходное состояние	Перед итоговым занятием	После аутогенной тренировки	Перед итоговым занятием
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	80,6±0,8	81,4±0,6 P>0,05	81,0±0,4	82,1±0,3 P>0,05
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	93,6±1,0	94,3±0,9 P>0,05	94,1±0,3	95,1±0,5 P>0,05
Диапазон синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	13,0±0,2	12,9±0,2 P>0,05	13,1±0,2	13,1±0,1 P>0,05
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардио-циклах	15,3±0,3	15,4±0,1 P>0,05	15,2±0,1	15,3±0,1 P>0,05
Индекс регуляторно-адаптивного статуса	84,9±0,5	83,8±0,3 P>0,05	86,2±0,6	84,9±0,5 P>0,05
Регуляторно-адаптивные возможности организма	Хорошие	Хорошие	Хорошие	Хорошие

У испытуемых второй группы перед итоговым занятием индекс регуляторно-адаптивного статуса уменьшался (таблица 2.) на 35,1%. Это происходило за счет уменьшения диапазона синхронизации на 75,0% и увеличения длительности развития синхронизации на минимальной границе

Таблица 2.

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма и индекс регуляторно-адаптивного статуса у студентов-юношей с умеренным уровнем стрессоустойчивости до и после аутогенной тренировки ($M \pm m$).

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма	Исходное состояние	Перед итоговым занятием	После аутогенной тренировки	Перед итоговым занятием
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	76,4±0,5	78,0±0,9 P>0,05	77,4±0,7	79,1±1,2 P>0,05
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	89,2±1,0	94,3±0,9 P>0,05	90,0±1,1	90,3±0,4 P>0,05
Диапазон синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	12,8±0,2	9,6±0,1 P<0,001	12,6±0,1	11,2±0,1 P<0,001
Длительность синхронизации на минимальной границе диапазона в кардио-циклах	16,2±0,1	18,7±0,1 P<0,001	16,7±0,1	17,9±0,2 P<0,001
Индекс регуляторно-адаптивного статуса	79,0±0,4	51,3±0,5 P<0,001	74,5±0,3	62,6±0,3 P<0,001
Регуляторно-адаптивные возможности организма	Хорошие	Хорошие	Хорошие	Хорошие

диапазона на 15,4%. Эти студенты-юноши были отнесены к лицам с умеренным уровнем стрессоустойчивости. После аутогенной тренировки индекс регуляторно-адаптивного статуса увеличивался и почти достигал исходного значения.

У испытуемых третьей группы перед итоговым занятием индекс регуляторно-адаптивного статуса уменьшался (таблица 3.) на 51,2% за счет уменьшения диапазона на 28,7% и увеличения длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона на 46,2%. Эти

студенты-юноши были отнесены к лицам с низким уровнем стрессоустойчивости.

Таблица 3.

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма и индекс регуляторно-адаптивного статуса у студентов-юношей с низким уровнем стрессоустойчивости до и после аутогенной тренировки ($M \pm m$).

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма	Исходное состояние	Перед итоговым занятием	После аутогенной тренировки	Перед итоговым занятием
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	79,0±0,7	78,2±0,4 P>0,05	78,6±0,5	80,0±0,9 P>0,05
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	90,5±0,9	86,4±0,4 P<0,001	89,1±0,3	87,9±0,8 P>0,05
Диапазон синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	11,5±0,2	8,2±0,1 P<0,001	10,5±0,1	7,9±0,2 P<0,001
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардио-циклах	18,2±0,1	26,6±0,2 P<0,001	18,4±0,1	27,0±0,2 P<0,001
Индекс регуляторно-адаптивного статуса	63,2±0,3	30,8±0,2 P<0,001	57,1±0,6	29,3±0,1 P<0,001
Регуляторно-адаптивные возможности организма	Хорошие	Удовлетворительные	Хорошие	Удовлетворительные

После аутогенной тренировки индекс регуляторно-адаптивного статуса увеличивался на 85,4% за счет увеличения диапазона синхронизации на 28,1% и уменьшения длительности развития синхронизации на 30,8%, но не достигал исходного значения.

После аутогенной тренировки количество студентов-юношей с высоким, умеренным и низким уровнем стрессоустойчивости осталось прежним.

У студентов-юношей с высоким уровнем стрессоустойчивости как прошедших курс аутогенной тренировки, так и не проходивших его, перед итоговым занятием (действием стрессорного раздражителя) индекс регуляторно-адаптивного статуса, диапазон синхронизации, длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона достоверно не изменялись (таблица 4.).

Таблица 4.

Динамика индекса регуляторно-адаптивного статуса студентов

Уровень стрессоустойчивости	Исходное	Перед итоговым занятием	Уменьшение	После аутогенной тренировки	Перед итоговым занятием	Уменьшение
Высокий n=20	84,9±0,5	83,8±0,3 P>0,05	на 0 %	86,2±0,6 n=10	84,9±0,5 P>0,05	на 0 %
	Без тренировки					
	85,5±0,2	84,3±0,4 P>0,05	на 0 %	85,5±0,3 n=10	84,3±0,3 P>0,05	на 0 %
После аутогенной тренировки						
Умеренный n=22	79,0±0,4	51,3±0,5 P<0,001	на 35,1%	74,5±0,3 n=11	62,6±0,3 P<0,001	на 16,0%
	Без тренировки					
	77,9±0,4	50,0±0,2 P<0,001	на 35,8%	67,6±0,3 n=11	39,5±0,7 P<0,001	на 41,6%
После аутогенной тренировки						
Низкий n=18	63,2±0,3	30,8±0,2 P<0,001	на 51,2%	57,1±0,6 n=9	29,3±0,1 P<0,001	на 48,7%
	Без тренировки					
	61,2±0,2	30,0±0,4 P<0,001	на 51,0%	46,5±0,2 n=9	22,5±0,3 P<0,001	на 51,6%
После аутогенной тренировки						

У студентов-юношей с умеренным уровнем стрессоустойчивости, прошедших аутогенную тренировку перед итоговым занятием индекс регуляторно-адаптивного статуса уменьшался на 16,0%, за счет уменьшения диапазона синхронизации на 11,2% и увеличения длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона на 7,2%. У студентов, не проходивших ее индекс регуляторно-адаптивного статуса уменьшался на 41,6% за счет уменьшения диапазона синхронизации на 21,7% и увеличения длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона на 34,1%.

У студентов-юношей с низким уровнем стрессоустойчивости, прошедших аутогенную тренировку перед итоговым занятием индекс регуляторно-адаптивного статуса уменьшался на 48,7% за счет уменьшения диапазона синхронизации на 24,8% и увеличения длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона на 46,7%, а у студентов, не проходивших ее, индекс регуляторно-адаптивного статуса уменьшался на 51,6% за счет уменьшения диапазона синхронизации на 24,7% и увеличения длительности развития синхронизации на 55,0%.

Таким образом, у студентов-юношей с умеренным и низким уровнями стрессоустойчивости аутогенная тренировка повышала стрессоустойчивость, поскольку после нее стрессорный фактор вызывал меньшие изменения индекса регуляторно-адаптивного статуса, нежели без нее.

2. Оценка повышения уровня стрессоустойчивости студентов-юношей после аутогенной тренировки по результатам психологического тестирования

По результатам психологических методов все испытуемые в исходном состоянии были разбиты на три группы: с высоким, умеренным и низким уровнями стрессоустойчивости.

Как видно из таблицы 5 результаты определения стрессоустойчивости по количеству испытуемых разными психологическими методами разнонаправленные, что свидетельствует о недостаточной информационной значимости данных методов.

После аутогенной тренировки результаты определения уровней стрессоустойчивости психологическими методами показали изменение количества испытуемых в группах с высоким, умеренным и низким уровнями стрессоустойчивости. Однако и в этом случае результаты оказались разнонаправленными, что еще раз указывает на недостаточную информационную значимость этих методов.

Таблица 5.

Сопоставление результатов определения уровней стрессоустойчивости юношей психологическими методами.

Психологический тест на стрессоустойчивость:	Уровень стрессоустойчивости.					
	Исходное состояние			После аутогенной тренировки		
	Высокий	Умеренный	Низкий	Высокий	Умеренный	Низкий
Н. В. Киршевой, Н. В. Рябчиковой;	11	11	8	11	13	6
С. Коухена, Г. Виллиансона;	9	8	13	13	10	7
Холмса и Раге;	10	13	7	12	10	8
«Прогноз»	12	10	8	14	11	5

3. Оценка повышения уровня стрессоустойчивости студентов-юношей после аутогенной тренировки по результатам variability ритма сердца.

На основании автоматической компьютерной обработки и анализа параметров variability ритма сердца по статистическим показателям, показателям вариационной пульсометрии, показателям спектрального анализа variability ритма сердца, показателям временного анализа variability ритма сердца, показателям корреляционной ритмографии, показателям variability коротких участков ритма сердца, показателям купола гистограммы variability ритма сердца все испытуемые в исходном состоянии и после ауто тренировки были разбиты на три группы: с высоким, умеренным и низким уровнями стрессоустойчивости

В исходном состоянии высокий уровень стрессоустойчивости был определен у 10 студентов, умеренный – у 10 и низкий у 10 человек. После курса аутогенной тренировки высокий уровень стрессоустойчивости был определен у 12 студентов, умеренный – у 11 и низкий у 7 человек.

Хотя параметры метода variability ритма сердца показывают увеличение стрессоустойчивости у студентов-юношей после аутогенной тренировки, изменение после аутогенной тренировки количества лиц с разным уровнем стрессоустойчивости свидетельствуют о неточности метода.

Кроме того при определении уровня стрессоустойчивости по показателям variability ритма сердца имеются противоречия. Некоторые из них (мощность спектра, относительные значения мощности волн высокой, низкой и очень низкой частот) приведены в таблице 6.

4. Оценка повышения уровня стрессоустойчивости у студенток-девушек после аутогенной тренировки по параметрам регуляторно-адаптивного статуса.

Студенты-девушки по динамике параметров регуляторно-адаптивного статуса в исходном состоянии и перед итоговым занятием так же были распределены на три группы: с высокой, умеренной и низкой стрессоустойчивостью.

После аутогенной тренировки количество студенток с высоким, умеренным и низким уровнем стрессоустойчивости осталось прежним.

У студенток с высоким уровнем стрессоустойчивости прошедших курс аутогенной тренировки и не проходивших его, перед итоговым занятием индекс регуляторно-адаптивного статуса, диапазон синхронизации, длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона достоверно не изменялись (таблица 7.).

Таблица 6.

Спектральный анализ variability ритма сердца у юношей

Уровень стрессоустойчивости	Показатель	До аутогенной тренировки	После аутогенной тренировки	Уровень стрессоустойчивости
Высокий	TP	14806,4±14,6	17645,4±12,8 P<0,001	Высокий
	HF%	36,8±0,9	27,5±0,4 P<0,001	
	LF%	31,2±0,7	31,5±0,5 P>0,05	
	VLF%	32,0±0,3	41,0±0,8 P<0,001	
Умеренный	TP	2817,1±16,3	9530,7±18,2 P<0,001	Высокий
	HF%	22,3±0,4	33,7±0,8 P<0,001	
	LF%	33,6±0,3	35,8±0,2 P<0,001	
	VLF%	40,1±0,7	30,5±0,4 P<0,001	
	TP	4038,8±13,7	3958,2±11,4 P>0,05	Умеренный
	HF%	23,8±0,6	22,4±0,5 P>0,05	
	LF%	40,0±0,8	41,6±0,4 P>0,05	
	VLF%	36,2±0,5	36,0±0,9 P>0,05	
Низкий	TP	902,3±9,2	6762,4±17,2 P<0,001	Умеренный
	HF%	31,4±0,3	50,2±0,6 P<0,001	
	LF%	25,2±0,4	33,7±0,2 P<0,001	
	VLF%	43,6±0,3	16,1±0,7 P<0,001	
	TP	1532,9±16,7	1220,9±12,8 P<0,001	Низкий
	HF%	35,9±0,6	40,7±0,3 P<0,001	
	LF%	20,4±0,3	25,4±0,3 P<0,001	
	VLF%	43,7±0,8	33,9±0,5 P<0,001	

Таблица 7.

Динамика индекса регуляторно-адаптивного статуса студенток

Уровень стрессоустойчивости	Исходное	Перед итоговым занятием	Уменьшение	После аутоген. трениров.	Перед итоговым занятием	Уменьшение
Высокий	94,0±0,2	92,1±0,3 P>0,05	на 0 %	94,2±0,2	91,5±0,1 P>0,05	на 0 %
	Без тренировки					
	95,0±0,3	94,3±0,4 P>0,05	на 0 %	95,5±0,5	94,1±0,7 P>0,05	на 0 %
После аутогенной тренировки						
Умеренный	81,5±0,4	56,2±0,3 P<0,001	на 31,0%	79,8±0,5	72,0±0,2 P<0,001	на 9,8%
	Без тренировки					
	80,8±0,6	55,2±0,4 P<0,001	на 31,7%	71,1±0,4	48,3±0,3 P<0,001	на 32,1%
После аутогенной тренировки						
Низкий	68,2±0,2	37,6±0,1 P<0,001	на 55,1%	44,5±0,4	27,5±0,3 P<0,001	на 38,2%
	Без тренировки					
	66,8±0,4	34,2±0,5 P<0,001	на 48,8%	40,5±0,6	20,2±0,5 P<0,001	на 50,1%
После аутогенной тренировки						

У студенток с умеренным уровнем стрессоустойчивости, прошедших аутогенную тренировку перед итоговым занятием индекс регуляторно-адаптивного статуса уменьшался на 9,8%, за счет уменьшения диапазона синхронизации на 6,9% и увеличения длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона на 3,1%. У студенток, не проходивших ее индекс регуляторно-адаптивного статуса уменьшался на 32,1% за счет уменьшения диапазона синхронизации на 18,7% и увеличения длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона на 19,6%.

У студенток с низким уровнем стрессоустойчивости, прошедших аутогенную тренировку перед итоговым занятием индекс регуляторно-

адаптивного статуса уменьшался на 38,2% за счет уменьшения диапазона синхронизации на 26,5% и увеличения длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона на 19,1%, а у студенток, не проходивших ее, индекс регуляторно-адаптивного статуса уменьшался на 50,1% за счет уменьшения диапазона синхронизации на 30,0% и увеличения длительности развития синхронизации на 40,5%.

Таким образом, у студенток с умеренным и низким уровнями стрессоустойчивости аутогенная тренировка повышала стрессоустойчивость, поскольку после нее стрессорный фактор вызывал меньшие изменения индекса регуляторно-адаптивного статуса, нежели без нее.

5. Оценка повышения уровня стрессоустойчивости студенток после аутогенной тренировки по результатам психологического тестирования

По результатам психологических методов все испытуемые студентки в исходном состоянии были разбиты на три группы: с высоким, умеренным и низким уровнями стрессоустойчивости.

Оказалось, что результаты определения стрессоустойчивости по количеству испытуемых разными психологическими методами разнонаправленные, что свидетельствует о недостаточной информационной значимости данных методов.

После аутогенной тренировки результаты определения уровней стрессоустойчивости психологическими методами показали изменение количества испытуемых в группах с высоким, умеренным и низким уровнями стрессоустойчивости (таблица 8.). Однако и здесь результаты оказались разнонаправленными, что еще раз указывает на недостаточную информационную значимость этих методов.

6. Оценка повышения уровня стрессоустойчивости у девушек после аутогенной тренировки по результатам variability ритма сердца.

В исходном состоянии высокий уровень стрессоустойчивости был определен у 8 девушек, умеренный – у 11 и низкий у 11 человек. После курса аутогенной тренировки высокий уровень стрессоустойчивости был определен у 13 студенток, умеренный – у 12 и низкий у 5 человек.

Хотя параметры метода variability ритма сердца показывают увеличение стрессоустойчивости у студенток после аутогенной тренировки, изменение после аутогенной тренировки количества лиц с разным уровнем стрессоустойчивости свидетельствуют о неточности метода, поскольку маловероятно, чтобы только одноразовая аутогенная тренировка вызывала такие изменения. Таким образом, по результатам оценки стрессоустойчивости по динамике индекса регуляторно-адаптивного статуса аутогенная тренировка в конце учебного года не вызывала достоверного изменения стрессоустойчивости у студенток с высоким и

Таблица 8.

Сопоставление результатов определения уровней стрессоустойчивости студентов-девушек психологическими методами.

Психологический тест на стрессоустойчивость:	Уровни стрессоустойчивости					
	исходное состояние			после аутогенной тренировки		
	высокий	умеренный	низкий	высокий	умеренный	низкий
Н. В. Киршевой, Н. В. Рябчиковой ;	12	9	10	13	10	7
С. Коухена, Г. Виллиансона;	10	6	14	12	8	10
Холмса и Раге;	10	11	9	11	11	8
«Прогноз»	13	10	7	14	10	6

низким уровнями стрессоустойчивости. В то же время она повышала стрессоустойчивость у лиц с умеренным уровнем стрессоустойчивости.

Разнонаправленные результаты определения количества студентов с высоким, умеренным и низким уровнями стрессоустойчивости в исходном состоянии по данным психологического тестирования и неодинаковое изменение количества лиц с разными уровнями стрессоустойчивости после аутогенной тренировки по результатам психологического тестирования и вариабельности ритма сердца указывают на недостаточную информативность оценки уровня стрессоустойчивости этими методами.

Как видно из результатов настоящего исследования наиболее информативным показателем оценки повышения стрессоустойчивости

после аутогенной тренировки является индекс регуляторно-адаптивного статуса.

Это связано с тем, что индекс регуляторно-адаптивного статуса является интегративным показателем. Он отражает функциональное состояние всего организма (В. М. Покровский, 2010).

Определение уровня стрессоустойчивости после аутогенной тренировки методами психологического тестирования требует большого количества показателей: тест на самооценку стрессоустойчивости личности по Н. В. Киршевой, Н. В. Рябчиковой - 18, тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона - 10, тест определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге - 43, методика определения нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе «Прогноз» - 84 показателя. А также, неоднократные тестирования приводят к субъективизации этих методов, так как студенты запоминают вопросы, и, в нарушение технологии тестирования, начинают подбирать кажущийся им «правильным» ответ.

Полная оценка уровня стрессоустойчивости после аутогенной тренировки по параметрам variability ритма сердца также требует оценки нескольких десятков показателей. При этом получаемые показатели иногда противоречат друг другу, или дают взаимоисключающие данные.

В то же время, как это видно из работы, оценку уровня стрессоустойчивости студентов после аутогенной тренировки можно осуществлять только по одному параметру – индексу регуляторно-адаптивного статуса, который заменяет массу показателей других методов. При этом ИРАС отражает именно динамику изменений, что наиболее важно для нас, так как необходимо оценивать сдвиг уровня стрессоустойчивости под влиянием аутогенной тренировки.

Индекс регуляторно-адаптивного статуса является наиболее информативным показателем в оценке уровня стрессоустойчивости студентов и студенток после аутогенной тренировки. Он заменяет собой множество других показателей. Его целесообразно использовать в оценке эффективности повышения стрессоустойчивости.

ВЫВОД: Оценка стрессоустойчивости по индексу регуляторно-адаптивного статуса позволила установить следующее. Уменьшение стрессоустойчивости (отрицательная динамика индекса регуляторно-адаптивного статуса) коррелирует со снижением среднего балла успеваемости студентов по итоговым занятиям. Коэффициент корреляции составляет 0,76. Увеличение стрессоустойчивости (положительная динамика индекса регуляторно-адаптивного статуса) вследствие аутогенной тренировки, коррелирует с повышением среднего балла успеваемости студентов по итоговым занятиям. Коэффициент корреляции 0,80.

Список использованной литературы

1. Бодров, В. А. Психологический стресс: развитие и преодоление / В. А. Бодров. – М. : ПЕР СЭ, 2006. – 528 с.
2. Васягина, Н. Н. Формирование стрессоустойчивости на этапе профессионализации (на примере юридического вуза) : монография / Н. Н. Васягина, О. В. Лозгачева. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. пед. ун-та, 2009. – 112 с.
3. Геворкян, Э. С. [и др.] Динамика интегральных характеристик variability сердечного ритма и психофизиологических показателей студентов в режиме однодневной и недельной учебной нагрузки / Э. С. Геворкян, С. М. Минасян, Ц. И. Адамян, А. В. Даян, Н. Н. Ксаджикян // Физиология человека. – 2006. - Т. 32. – №4. - С. 57-63.
4. Покровский, В. М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивного статуса организма / В. М. Покровский. – Краснодар : Кубань-Книга, 2010. – 243 с.
5. Трошин, В. Д. Стресс и стрессогенные расстройства. Диагностика, лечение и профилактика / В. Д. Трошин. – М. : Мед. информ. агентство, 2007. – 784 с
6. Хуторная, М. Л. Особенности проявления стрессоустойчивости студентов различных специальностей / Вестн. Тамбовского ун-та. – 2007. – № 11 (55). – С. 223 - 227.
7. Щербатых, Ю. В. Психология стресса и методы коррекции / Ю. В. Щербатых. – СПб. : Питер, 2006. – 256 с.

References

1. Bodrov, V. A. Psihologicheskij stress: razvitie i preodolenie / V. A. Bodrov. – M. : PER SJe, 2006. – 528 s.
2. Vasjagina, N. N. Formirovanie stressoustojchivosti na jetape professionalizacii (na primere juridicheskogo vuza) : monografija / N. N. Vasjagina, O. V. Lozgacheva. – Ekaterinburg : Izd-vo Ural. gos. ped. un-ta, 2009. – 112 s.
3. Gevorkjan, Je. S. [i dr.] Dinamika integral'nyh karakteristik variabel'nosti serdechnogo ritma i psihofiziologicheskikh pokazatelej studentov v rezhime odnodnevnoj i nedel'noj uchebnoj nagruzki / Je. S. Gevorkjan, S. M. Minasjan, C. I. Adamjan, A. V. Dajan, N. N. Ksadzhihjan // Fiziologija cheloveka. – 2006. - T. 32. – N4. - S. 57-63.
4. Pokrovskij, V. M. Serdechno-dyhatel'nyj sinhronizm v ocenke reguljatorno-adaptivnogo statusa organizma / V. M. Pokrovskij. – Krasnodar : Kuban'-Kniga, 2010. – 243 s.
5. Troshin, V. D. Stress i stressogennye rasstrojstva. Diagnostika, lechenie i profilaktika / V. D. Troshin. – M. : Med. inform. agentstvo, 2007. – 784 s
6. Hutornaja, M. L. Osobennosti projavlenija stressoustojchivosti studentov razlichnyh special'nostej / Vestn. Tambovskogo un-ta. – 2007. – № 11 (55). – S. 223 - 227.
7. Shherbatyh, Ju. V. Psihologija stressa i metody korrekcii / Ju. V. Shherbatyh. – SPb. : Piter, 2006. – 256 s.