



ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИСТРЕССОВОЙ РЕЛАКСАЦИИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ

PSYCHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF STRESS RELAXATION IN THE SYSTEM OF PREPARATION OF HIGHLY SKILLED ATHLETES



Боровик Ольга Николаевна – канд. психол. наук, доцент, старший методист по научной работе Кисловодского государственного училища (техникума) олимпийского резерва, Кисловодск, Россия, miss.borovik@yandex.ru

Borovik Olga – PhD, Associate Professor, Senior Methodist of the Scientific Work of Federal State Budget Institution of Kislovodsk State College of Olympic Reserve, Kislovodsk, Russia

Ключевые слова: высококвалифицированные спортсмены, динамика функционального и психоэмоционального состояния, антистрессовая релаксация, работоспособность, острый и хронический стресс.

Аннотация. В статье рассмотрены возможности применения антистрессовой релаксации в спорте высших достижений, динамика функционального и психоэмоционального состояния спортсменов под влиянием релаксации.

Keywords: highly skilled athletes, the dynamics of functional and emotional state, stress relaxation, health, acute and chronic stress.

Abstract. The article considers possibilities of application of stress relaxation in high performance sport, the dynamics of functional and emotional state of athletes under the influence of relaxation.

Актуальность исследования. Современный спорт требует от спортсменов высокого уровня как технико-тактической, так и медико-психологической подготовки, предъявляет серьезные требования к организму спортсмена, которые выражаются как в больших тренировочных нагрузках, с одной стороны, так и в постоянных стрессах – с другой. Поэтому особую актуальность для успешной подготовки высококвалифицированных спортсменов приобретает изучение их психофизиологических особенностей и факторов. Несмотря на значительные сдвиги, произошедшие в научной разработке обозначенной проблемы (А.Н. Ерохин, А. Н. Кадочкин, А. Б. Леонова, В.И. Моросанова, В.М. Найданова, А. С. Самойлов, Л.В. Шарапов и др.), практико-ориентированных исследований по

комплексному изучению возможностей антистрессовой релаксации в оптимизации функционального и психологического состояния у спортсменов недостаточно.

Цель исследования – комплексное изучение особенностей динамики функционального и психоэмоционального состояния у высококвалифицированных спортсменов под влиянием антистрессовой релаксации (АР).

Организация исследования. Базой экспериментального исследования являлась ФГБУ ПОО «Кисловодское государственное училище (техникум) олимпийского резерва».

Испытуемые. В качестве респондентов исследования выступили 20 студентов отделения легкой атлетики, они составили экспериментальную

группу (ЭГ). В контрольную группу (КГ) вошли 18 спортсменов-легкоатлетов.

Методы исследования. Использовался надежный психодиагностический инструментарий – компьютерная методика А.Б. Леоновой «Методика интегральной диагностики и коррекции стресса» (ИДИКС), позволяющая определить общий индекс стресса и диагностировать проявление острых и хронических форм стрессовых состояний по характерным симптомокомплексам, компьютерная методика «Экспресс-диагностики работоспособности и функционального состояния человека» М.П. Мороз, методика «Индивидуальная минута», проводились функциональные измерения. Для анализа статистических различий использовали парный Т-критерий Стьюдента, различия достоверны при $0,01 < p \leq 0,05$. Спортсменам измеряли уровень артериального давления, частоту сердечных сокращений (ЧСС) механическим способом, определяли значение индивидуальной минуты, проводили психодиагностическое тестирование. Далее проводили сеанс антистрессовой релаксации в течение 20–25 минут. После сеанса повторяли все вышеперечисленные измерения и тестирования. В дальнейшем спортсмены из ЭГ занимались АР 1 раз в день в течение 10 дней на базе профессионально оборудованного кабинета психологической разгрузки УОР. В качестве АР использовались различные модификации занятий нервно-мышечной релаксацией (основанной на положениях о взаимосвязи стресса и мышечного напряжения) с комплексным

мультимедийным свето-музыкальным и цветовым воздействием [5].

Результаты исследования. Основные результаты отражены в таблице 1.

Статистически достоверные изменения под влиянием АР произошли с показателями систолического артериального давления. Исходный уровень систолического давления был 133,35 мм рт. ст., а после сеанса АР снизился до 119,2 мм рт. ст. Показатели диастолического давления незначительно изменились: до сеанса 68,55 мм рт. ст. и после него – 64,9 мм рт. ст. Динамика наблюдается и в изменении ЧСС. Так, в исходном состоянии ЧСС была 64,9 уд/мин., а после сеанса АР снизилась до 61,5 уд/мин., что свидетельствует о том, что подобные изменения в функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы под воздействием АР являются более энергетически выгодными. Показатель «Индивидуальной минуты» респондентов перед сеансом АР немного превышал реальную минуту и был равен 62,5 с, после сеанса значение статистически достоверно снизилось до 60,05 с, что показывает большую сбалансированность процессов возбуждения и торможения в ЦНС после сеанса АР. Оценка уровня работоспособности по методике М.П. Мороз показала, что изначально ее показатели у респондентов располагались в диапазоне незначительно сниженной – 1,87 (числовых значений), после сеанса АР он повысился до 1,95 и достиг границы оптимальной работоспособности.

Среди симптомокомплексов стресса по методике ИДИКС наиболее показательные изменения

Таблица 1 – Динамика показателей функционального и психоэмоционального состояния экспериментальной группы под влиянием однократного сеанса антистрессовой релаксации (АР)

№ п.п.	Наименование показателя		Среднее значение		t-критерий Стьюдента	
			до сеанса АР	после сеанса АР		
1.	Методика ИДИКС	острый стресс	физиологический дискомфорт	52,75	47,9	8,15***
2.			эмоциональная напряженность	64	52	12,18***
3.			общее самочувствие	47	54,85	-6,80***
4.		хронический стресс	тревога	48	44,9	4,34***
5.	Систолическое давление (мм рт. ст.)			133,35	119,2	7,94***
6.	Диастолическое давление (мм рт. ст.)			68,55	64,9	3,68**
7.	Частота сердечных сокращений (уд./мин)			64,9	61,5	3,71**
8.	Индивидуальная минута (с)			62,5	60,05	5,00***
9.	Уровень работоспособности (методика Мороз М.П.)			1,87	1,95	-4,90***

Примечание: (* - $0,01 < p \leq 0,05$; ** - $0,001 < p \leq 0,01$; *** - $p \leq 0,001$)

Таблица 2 – Различия показателей функционального и психоэмоционального состояния в ЭГ и КГ после курса сеансов АР

№ п.п.	Наименование показателя		Среднегрупповые показатели		t-критерий Стьюдента	
			КГ	ЭГ		
1.	Методика ИДИКС	острый стресс	физиологический дискомфорт	50,72	45,94	7,41***
2.			эмоциональная напряженность	62,00	50,28	11,19***
3.			общее самочувствие	45,94	55,94	-7,82***
4.			переживание острого стресса	50,33	44,44	5,60***
5.	Методика ИДИКС	хронический стресс	тревога	46,44	43,00	3,57**
6.			астения	46,78	42,00	3,95**
7.			психосоматические реакции	46,11	42,83	2,53*
8.			нарушение сна	45,80	42,40	3,25**
9.	Общий индекс стресса		48,39	45,28	4,15**	
10.	Систолическое давление (мм рт. ст.)		137,61	126,06	6,27***	
11.	Диастолическое давление (мм рт. ст.)		71,67	69,17	2,32*	
12.	Частота сердечных сокращений (удар в мин)		66,28	63,61	2,74*	
13.	Индивидуальная минута (с)		62,56	59,11	6,46***	
14.	Уровень работоспособности (методика Мороз М.П.)		1,83	2,00	-8,69***	

Примечание: (* - $0,01 < p \leq 0,05$; ** - $0,001 < p \leq 0,01$; *** - $p \leq 0,001$)

произошли в оценке проявлений острого стресса. Результаты после сеанса АР статистически достоверно с высоким уровнем значимости различий снизили проявления физиологического дискомфорта, эмоциональной напряженности, повысили показатели общего самочувствия, достигнув границы оценок высокого диапазона. Проявления тревоги как симптомокомплекса хронического стресса по методике ИДИКС статистически достоверно понизились и достигли границы умеренной выраженности (Таблица 2).

Уровень систолического артериального давления в КГ был равен 137,61 мм рт. ст., а в ЭГ после 10 ежедневных сеансов АР – 126,06 мм рт. ст. Диастолическое давление и частота пульса обнаружили незначительные статистические различия на уровне $0,01 < p \leq 0,05$. Показательны результаты динамики «индивидуальной минуты»: в ЭГ после курса АР данный показатель был несколько меньше минуты – 59,11с, а в КГ немного превышал реальную минуту – 62,56 с, но различия в двух группах статистически значимы ($p \leq 0,001$). Уровень работоспособности в КГ находился в диапазоне незначительно сниженной нормы – 1,83, а показатели работоспособности в ЭГ – 2,00, находящиеся в диапазоне устойчивой оптимальной нормы, которая характеризуется уравновешенностью нервных процессов в ЦНС, соответствует хорошему самочувствию и функциональному состоянию.

Обсуждение результатов. Следовательно, динамика таких показателей, как систолическое артериальное давление, «индивидуальная минута» и уровень работоспособности демонстрирует физиологичность методики АР и ее эффективность для курсовой регуляции функционального состояния центральной нервной системы и сердечно-сосудистой системы спортсменов при высоком уровне значимости ($p \leq 0,001$). Значительные изменения произошли и в динамике психоэмоционального состояния спортсменов. Так, различия между ЭГ и КГ после курса АР по симптомокомплексам острого стресса – физиологический дискомфорт, эмоциональная напряженность, общее самочувствие и общий показатель переживания острого стресса статистически достоверны с высокой степенью значимости различий в сторону ЭГ. Сходные изменения произошли и по симптомокомплексам хронического стресса – тревога, астения, психосоматические реакции, нарушение сна, обусловившие снижение негативных психоэмоциональных состояний спортсменов ЭГ под воздействием АР. Данные системные сдвиги по проявлениям острого и хронического стресса детерминировали снижение общего индекса стресса спортсменов ЭГ при статистически значимых различиях со спортсменами КГ. Следовательно, динамика показателей, отражающих функциональное и психоэмоциональное состояние спортсменов

под влиянием одного и курса из 10 сеансов АР, свидетельствует об оптимизирующем характере системных сдвигов, что способствует переходу на более высокий уровень работоспособности, самочувствия и эмоциональной стабильности, т.е. оказывает комплексную немедикаментозную коррекцию спортсменов.

Выводы:

1. Однократное проведение сеанса АР статистически достоверно снижает уровень систолического и диастолического артериального давления, частоты пульса и «индивидуальную минуту», что свидетельствует о снижении симпатических влияний на сердечно-сосудистую систему и уменьшении активности процессов возбуждения в центральной нервной системе.

2. Однократное проведение сеанса АР снижает проявления острого стресса и тревоги, что сопровождается статистически достоверным повышением уровня общего самочувствия и работоспособности.

3. Курс АР из 10 сеансов стабилизирует функциональное состояние ЦНС и сердечно-сосудистой системы, оптимизирует психоэмоциональное состояние спортсменов, статистически достоверно снижает негативные проявления симптомокомплексов острого, хронического стресса, повышает уровень работоспособности и общего самочувствия, что создает психофизиологические предпосылки для повышения качества тренировочного процесса спортсменов-студентов УОР.

Полученные в нашем исследовании результаты не претендуют на исчерпывающее рассмотрение излагаемой проблемы, а являются взаимодополняющими в практике научных исследований по заявленному кругу вопросов.

Литература

1. Бодров, В.А. Психологический стресс: природа и преодоление / В.А. Бодров. – М. : МГУ, 2006.
2. Данилов, Н.Н. Функциональные состояния. Механизмы и диагностика / Н.Н. Данилова. – М., 2005.
3. Ерохин, А.Н. Антистрессовая релаксация в системе подготовки борцов греко-римского стиля / А.Н. Ерохин // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 3.
4. Леонова, А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека / А.Б. Леонова. – М. : Изд-во МГУ, 1984.
5. Леонова, А.Б. Психологические технологии управления состоянием человека / А.Б. Леонова. – М. : Смысл, 2009.
6. Фролов, В.М. Уровни функционирования физиологических систем и методы их определения / В.М. Фролов. – Л. : Медицина, 1999.

Literature

1. Bodrov, V.A. Psychological stress: the nature and overcoming the / V.A. Bodrov. – M. : MGU, 2006.
2. Danilova, N.N. The functional state. Mechanisms and diagnostics / N.N. Danilova. – M., 2005.
3. Erokhin, A.N. Anti-stress relaxation in the training of wrestlers of the Greco-Roman style / A.N. Erokhin // Theory and practice of physical culture. – 2011. – №3.
4. Leonova, A.B. Psychodiagnostics of human functional States / A.B. Leonova. – M. : Izd-vo MGU, 1984.
5. Leonova, A.B. Psychological management technology human condition / A.B. Leonova. – M. : Meaning, 2009.
6. Frolov V. M. Levels of functioning of physiological systems and methods for their determination. -L.: Medicine, 1999.