

ВЕСТНИК ПСИХОФИЗИОЛОГИИ

Psychophysiology News

*Изучается человек –
его эмоции, воля, состояние, функциональная асимметрия,
темперамент, поведение и т.д.
И для того, чтобы изучить все это, необходимо содружество наук,
а не высокомерное и ревностное отношение друг к другу.*

Е.П. Ильин

Главный редактор – Булгакова Ольга Сергеевна

Заместители главного редактора

Андрушакевич Анатолий Андреевич – старший научный сотрудник, кандидат медицинских наук, Нижегородский медицинский колледж, ученый секретарь Межрегиональной психофизиологической ассоциации (Россия)

Бартош Татьяна Петровна – доцент, кандидат биологических наук, НИЦ «Арктика» Дальневосточного отделения РАН, член президиума Межрегиональной психофизиологической ассоциации (Россия)

Буркова Светлана Алексеевна – доцент РГПУ им. А.И. Герцена, кандидат психологических наук, ученый секретарь Международного научного психофизиологического содружества, кандидат членов Межрегиональной психофизиологической ассоциации (Россия)

Редакционная коллегия

Раздел «Психологическая психофизиология»

Барышева Тамара Александровна – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Волкова Ирина Павловна – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Ермакова Елена Сергеевна – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Каменская Валентина Георгиевна – чл.-кор. РАО, доктор психологических наук, Елец, Россия

Мартинсоне Кристина Эрнестовна – профессор, доктор психологических наук, Рига, Латвия

Рычкова Лидия Сергеевна – профессор, доктор психологических наук, Челябинск, Россия

Ситников Валерий Леонидович – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Яценко Елена Федоровна – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Добрин Александр Викторович – доцент, кандидат психологических наук, Елец, Россия

Рядинская Евгения Николаевна – доцент, кандидат психологических наук, Макеевка, Донбасс

Раздел «Физиологическая психофизиология»

Арнис Вольдемар – профессор, доктор биологических наук, Рига, Латвия

Вольнова Анна Борисовна – старший научный сотрудник, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Елисеев Евгений Вадимович – профессор, доктор биологических наук, Челябинск, Россия

Кокорева Елена Геннадьевна – доцент, доктор биологических наук, Челябинск, Россия

Кузнецова Тамара Георгиевна – главный научный сотрудник, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Николаева Елена Ивановна – профессор, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Попова Татьяна Владимировна – профессор, доктор биологических наук, Челябинск, Россия

Халфина Регина Робертовна – доцент, доктор биологических наук, Уфа

Чернышева Марина Павловна – профессор, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Шибкова Дарья Захаровна – профессор, доктор биологических наук, Челябинск, Россия

Шаяхметова Эльвира Шигабетдиновна – профессор, доктор биологических наук, Уфа, Россия

Бартош Ольга Петровна – кандидат биологических наук, Магадан, Россия

Чайванов Дмитрий Борисович – доцент, кандидат физико-математических наук, Москва, Россия

Раздел «Медицинская психофизиология»

Авилов Олег Валентинович – профессор, доктор медицинских наук, Челябинск

Благинин Андрей Александрович – профессор, доктор медицинских наук, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Бондарь Леонида Сергеевна – профессор, доктор медицинских наук, Макеевка, Донбасс

Быков Евгений Витальевич – доцент, доктор медицинских наук, Челябинск, Россия

Кулганов Владимир Александрович – профессор, доктор медицинских наук, Санкт-Петербург, Россия

Петров Максим Сергеевич – профессор, доктор медицинских наук, Окленд, Новая Зеландия
Салехов Саид Абдуллаевич – профессор, доктор медицинских наук, Новгород, Россия
Смелышева Лада Николаевна – профессор, доктор медицинских наук, Курган, Россия
Сысоев Владимир Николаевич – профессор, доктор медицинских наук, Санкт-Петербург, Россия
Цикунов Сергей Георгиевич – профессор, доктор медицинских наук, Санкт-Петербург, Россия
Юматов Евгений Антонович – профессор, доктор медицинских наук, Москва, Россия
Волобуев Вахтанг Вячеславович – доцент, кандидат медицинских наук, Макеевка, Донбасс
Ковпак Дмитрий Викторович – доцент, кандидат медицинских наук, Санкт-Петербург, Россия
Яценко Алексей Васильевич – доцент, кандидат медицинских наук, Москва, Россия

Раздел «Педагогическая психофизиология»

Артеменкова Татьяна Анатольевна – профессор, доктор педагогических наук, Ярославль, Россия
Кантор Виталий Зорахович – профессор, доктор педагогических наук, Санкт-Петербург, Россия
Яшина Любовь Григорьевна – доцент, кандидат педагогических наук, Научно-практический центр «Психосоматическая нормализация», Санкт-Петербург, Россия

Раздел «Социальная психофизиология»

Каменева Елена Геннадьевна – научный сотрудник, кандидат биологических наук, Санкт-Петербург, Россия
Кузьмичева Ирина Валентиновна – старший научный сотрудник, кандидат биологических наук, Санкт-Петербург, Россия
Яшина Мария Николаевна – доцент, кандидат социологических наук, Санкт-Петербург

Раздел «Философская психофизиология»

Бетильмерзаева Марет Мусламовна – доцент, доктор философских наук, Грозный, Россия
Меньчиков Геннадий Павлович – профессор, доктор философских наук, Казань, Россия
Сюч Ольга – кандидат философских наук, Венгрия, Будапешт

Раздел «Психофизиология творчества»

Чукуров Андрей Юрьевич – доцент, кандидат культурологии, Санкт-Петербург, Россия

ISSN 2227-6157

Международный научный журнал «Вестник психофизиологии». № 3. 2019. 146 с.

Выходит ежеквартально с апреля 2012 года. Периодичность выхода журнала 4 раза в год.

Учредитель: Научно-практический центр «Психосоматическая нормализация».

Издатель: НПЦ «ПСН»

Журнал зарегистрирован в ФС по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций ПИ №ФС77-57720 от 18 апреля 2014 года

Журнал представлен в Реферативном журнале ВИНТИ РАН, включен в фонд научно-технической литературы (НТЛ) ВИНТИ РАН, включен в базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), включен в международную базу периодических изданий Ulrich (Ulrich's Periodicals Directory).

Подписной индекс 43359 в Объединенном каталоге «Пресса России» и в Интернет-каталоге Агентства «Книга-Сервис».

Журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (по состоянию на 07.06.2017) по специальности 19.00.02 Психофизиология (биологические науки, медицинские науки, психологические науки).

© Авторы статей
© Научно-практический центр
«Психосоматическая нормализация»

СОДЕРЖАНИЕ

(CONTENTS)

Колонка редактора

Булгакова О.С. ФИЛОСОФСКАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ 9

Теоретические работы

Theoretical works 10

Фокин С. И. Физиологическая психофизиология (*Physiological psychophysiology*)
ЗАЛОЖЕННАЯ НА УРОВНЕ РЕЦЕПТОРА НЕЛИНЕЙНОСТЬ
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ СТИМУЛА В СИЛУ
ОЩУЩЕНИЯ И ЕГО МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ 10
*Fokin S. I. NONLINEARITY OF TRANSFORMATION OF THE STIMULUM
INTENSITY INTO FORCE OF FEELING AND ITS MATHEMATICAL
EXPRESSION LAYOUT AT THE RECEPTOR LEVEL*

Исследовательские статьи

Research article 23

Волкова Е. В., Физиологическая психофизиология (*Physiological psychophysiology*)
Талантов Д. А. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕКТРА МОЩНОСТИ ЭЭГ ПРИ 23
ФОРМИРОВАНИИ КОНЦЕПТА "ВЕЩЕСТВО"
*Volkova E. V., DYNAMICS OF EEG POWER SPECTRUM INDICATORS IN THE
Talantov D. A. CONCEPT "SUBSTANCE" FORMATION*

Ефимова В. Л., Физиологическая психофизиология (*Physiological psychophysiology*)
Резник Е. Н., ВЕСТИБУЛЯРНЫЕ ДИСФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ С СИМПТОМАМИ 38
Николаев И. В. СДВГ
*Efimova V.L., VESTIBULAR DYSFUNCTIONS IN CHILDREN WITH A SYMPTOM
Reznik E.N., OF ATTENTION AND HYPERACTIVITY DEFICIENCY
Nikolaev I.V.*

Николаева Е. И., Физиологическая психофизиология (*Physiological psychophysiology*)
Гребенщиков Е. С. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ 44
АКТИВНОСТИ МОЗГА СТУДЕНТОВ С РАЗНЫМИ
ЛАТЕРАЛЬНЫМИ ПРЕДПОЧТЕНИЯМИ ПРИ РЕШЕНИИ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ЗАДАЧ
*Nikolaeva E. I., INDIVIDUAL CHARACTERISTICS OF BRAIN ELECTRICAL
Grebenshchikov E.S. ACTIVITY OF STUDENTS WITH DIFFERENT LATERAL
PREFERENCES IN SOLUTION OF INTELLECTUAL TASKS*

Чанчаева Е. А. Физиологическая психофизиология (*Physiological psychophysiology*)
ЭТНОНАЦИОНАЛЬНЫЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ 50
ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ
В ПОЛИКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ
*Chanchaeva E. A. ETHNIC PSYCHOPHYSIOLOGICAL FEATURES OF CHILDREN OF
THE FIRST YEAR OF SCHOOLING IN A MULTICULTURAL
ENVIRONMENT*

Николаева Е. И., Грекова Е. Н.	<i>Физиологическая психофизиология (Physiological psychophysiology)</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АДАПТИВНЫХ МЕХАНИЗМОВ У МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМИ ЛАТЕРАЛЬНЫМИ ПРЕДПОЧТЕНИЯМИ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЗАПОЛЯРЬЕ	59
<i>Nikolaeva E. I., Grekova E. N.</i>	<i>COMPARATIVE ANALYSIS OF ADAPTIVE MECHANISMS IN YOUNGER ADOLESCENTS WITH DIFFERENT LATERAL PREFERENCES LIVING IN THE ARCTIC</i>	

**МАТЕРИАЛЫ XI ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «АКТУАЛЬНЫЕ
АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ – 2019»
(26 августа 2019 года, Санкт-Петербург)** 64

Андрущакевич А.А.	О РОЛИ И ЗАДАЧАХ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ В ФОРМИРОВАНИИ И СОХРАНЕНИИ ПРОДУКТИВНОГО УМСТВЕННОГО ДОЛГОЛЕТИЯ	64
<i>Andrushchakevich A.A.</i>	<i>CONCERNING ROLE AND OBJECTIVES OF PSYCHOPHYSIO- LOGICAL SCIENCE IN FORMATION AND PRESERVATION OF PRODUCTIVE MENTAL LONGEVITY</i>	
Авилов О. В.	АДАПТАЦИЯ И КОМПЕНСАЦИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕОРИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ	67
<i>Avilov O. V.</i>	<i>ADAPTATION AND COMPENSATION ACCORDING TO THE THEORY OF FUNCTIONAL EQUIVALENCE</i>	
Алмаев Н. А., Мурашева О. В.	АФФИНИТЕТ МЕЖДУ СУБЪЕКТИВНЫМИ ОЦЕНКАМИ АКУСТИЧЕСКИХ СТИМУЛОВ И МОЩНОСТЬЮ РИТМОВ ЭЭГ В РАЗЛИЧНЫХ ОТВЕДЕНИЯХ ПРИ ИХ ПРОСЛУШИВАНИИ	71
<i>Almayev N. A., Murasheva O. V.</i>	<i>AFFINITY BETWEEN SUBJECTIVE EVALUATIONS OF ACOUSTIC STIMULI AND POWER OF EEG RHYTHMS IN THE DIFFERENT LEADS</i>	
Бартош О. П., Бартош Т. П., Мычко М. В., Дорохова А. С.	ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕВОЧЕК- ПОДРОСТКОВ МАГАДАНА С УЧЕТОМ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ И ЕЕ КОРРЕКЦИЯ	75
<i>Bartosh O. P., Bartosh T. P., Mychko M. V., Dorohova A. S.,</i>	<i>PSYCHOLOGICAL FEATURES OF MAGADAN ADOLESCENT GIRLS TAKING INTO ACCOUNT THE ANXIETY LEVEL AND ITS CORRECTION</i>	
Бетильмерзаева М. М.	К ВОПРОСУ О СТРУКТУРЕ МИРОВОЗЗРЕНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	78
<i>Betilmerzaeva M. M.</i>	<i>O THE QUESTION ABOUT THE STRUCTURE OF PHILOSOPHY: A THEORETICAL ANALYSIS</i>	
Билый А. М., Сысоев В. Н. и др.	ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЦНС ЧЕЛОВЕКА-ОПЕРАТОРА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	81
<i>Bilyi A. M., Sysoev V. N. et al.</i>	<i>EVALUATION OF THE STATUS OF THE CNS OF A HUMAN OPERATOR WHEN MODELING VARIOUS CONDITIONS OF ACTIVITY</i>	

Билый А. М., Сысоев В. Н., Киндра Г. А., Рязанов И. А. <i>Bilyi A. M., Sysoev V. N., Kindra G. A., Rjasanov I. A.</i>	ОЦЕНКА КОМАНДНЫХ РОЛЕЙ И ДИНАМИКИ ГРУППЫ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>ASSESSMENT TEAM ROLES AND GROUP DYNAMICS IN PROJECT ACTIVITIES</i>	84
Благинин А. А., Синельников С. Н., Натуральников И.О., Устинов В. И., Агаджанян О. С., Ткаченко Р. И. <i>Blaginin A. A., Sinelnikov S. N., Naturalnikov I. O., Ustinov V. I., Agadzhanyan O. S., Tkachenko R. I.</i>	ОЦЕНКА ОСОБЕННОСТЕЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВНИМАНИЯ ОПЕРАТОРОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДИКИ СТАЦИОНАРНОГО АЙТРЕКИНГА <i>EVALUATION OF FEATURES FOR OPERATORS ATTENTION DISTRIBUTION USING STATIONARY "EYE TRACKING" METHOD</i>	89
Будук-оол Л. К., Куулар Ш. В. <i>Buduk-ool L. K., Kuular Sh. V.</i>	НЕЙРОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУВИНСКИХ СТУДЕНТОВ С РАЗНОЙ СТРАТЕГИЕЙ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЯХ <i>NEURODYNAMIC FEATURES UNDERGRADUATE WITH DIFFERENT STRATEGIES OF BEHAVIOR IN CONFLICT SITUATIONS</i>	92
Годарев- Лозовский М. Г. <i>Godarev- Lozovski M. G.</i>	КИНЕМАТИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ВОЛНОВОЙ ФУНКЦИИ И АТРОФИЯ У ЧАСТИ УЧЕНЫХ ФУНКЦИИ ОБЪЯСНЕНИЯ <i>KINEMATIC INTERPRETATION OF THE WAVE FUNCTION AND ATROPHY OF THE EXPLANATORY FUNCTION IN SOME SCIENTISTS</i>	95
Графская Э. Д., Казначеева Н. В. <i>Grafskaya E. D., Kaznacheeva N. B.</i>	СТИЛИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОПИНГ-СТРАТЕГИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ С РАЗНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ТЕМПЕРАМЕНТА И УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ <i>STYLES OF EDUCATIONAL ACTIVITY AND COPING STRATEGIES SENIORS WITH DIFFERENT FEATURES TEMPERAMENT AND ANXIETY</i>	99
Данилов Е. В., Тимченко Т. В., Халфина Р. Р. <i>Danilov E. V., Timchenko T. V., Khalfina R. R.</i>	ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕНСОМОТОР- НЫХ РЕАКЦИЙ У СПОРТСМЕНОВ-БИАТЛОНИСТОВ <i>PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SENSORIMOTOR REACTIONS AT ATHLETES-BIATHLETES</i>	101
Завьялова Я. Л., Боровец Е. Н. <i>Zavyalova Ya. L., Borovets E. N.</i>	СОСТОЯНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СТУДЕНТОК В РАЗНЫЕ ФАЗЫ ОВАРИАЛЬНО-МЕНСТРУ- АЛЬНОГО ЦИКЛА <i>THE STATE OF PSYCHO-PHYSIOLOGICAL PARAMETERS AT STUDENTS IN DIFFERENT PHASES OF THE OVARIAN- MENSTRUAL CYCLE</i>	103

- Палихова Т. А. СЕНСОРНЫЕ И МОТОРНЫЕ КАРТЫ ТЕЛА НА ОТРОСТКАХ ИДЕНТИФИЦИРОВАННЫХ НЕЙРОНОВ УЛИТКИ 105
Palikhova T. A. SOMATOSENSORY AND MOTOR MAPS ON THE BRANCHES OF IDENTIFIED NEURONS OF A SNAIL
- Сотникова Ю. М., ГРИГОРИАДИ А. С., ФАРХУТДИНОВ Р. Г. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА 108
Sotnikova Yu. M., Grigoriadi A. S., Farhutdinov R. G. COMPARATIVE ANALYSIS OF BIOELECTRIC ACTIVITY OF PLANTS, ANIMALS AND HUMAN
- Тимербулатов И. Ф., Евтушенко Е. М., Халфина Р. Р., Тимербулатова М. Ф. СПЕЦИФИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ЛИЧНОСТИ ПРИ ОБСЕССИВНО-КОМПУЛЬСИВНОМ РАССТРОЙСТВЕ 111
Timerbulatov I. F., Evtushenko E. M., Khalfina R. R., Timerbulatova M. F. SPECIFICITY OF PSYCHOLOGICAL PROTECTION OF PERSONALITY IN OBSESSIVE COMPULSIVE DISORDER
- Тимченко Т. В., Данилов Е. В., Халфина Р. Р. ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИИ У ПОДРОСТКОВ 114
Timchenko T. V., Danilov E. V., Khalfina R. R. GENDER DIFFERENCES MANIFESTATIONS OF AGGRESSION IN ADOLESCENTS
- Тришин Е. С., Бердичевская Е. М., Катрич Л. В., Голубева А. А., Шипенко Д. С. ОСОБЕННОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ АСИММЕТРИИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В БОКСЕ И ФЕХТОВАНИИ 116
Trishin E. S., Berdichevskaya E. M., Katrich L. V., Golubeva A. A., Shipenko D. S. FEATURES OF THE INDIVIDUAL PROFILE ASYMMETRY OF SKILLED ATHLETES, SPECIALIZING IN BOXING AND FENCING
- Хорошева М. В. МОДАЛЬНОСТИ ВОСПРИЯТИЯ КАК ОСНОВА РЕГУЛЯЦИИ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ 119
Khorosheva M. V. MODALITIES OF PERCEPTION AS THE BASIS OF REGULATION OF EDUCATIONAL AND COGNITIVE ACTIVITY OF YOUNGER STUDENTS
- Худякова Н. А., Санникова К. С., Мансур Х. Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УТОМЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СУХОЖИЛЬНЫХ РЕФЛЕКСОВ У ДЕВУШЕК-СПОРТСМЕНОК В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ И НЕСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОДЫ 121
Khudyakova N. A., Sannikova, K. S., Mansour H. N. RESEARCH FATIGUE PROCESSES ON TENDON REFLEXES AT YOUNG WOMEN ATHLETES IN COMPETITIVE AND NOT COMPETITIVE PERIODS
- Шаптилей М. А., Кривошапова М. Н., Захирина Л. А. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЛИЦ С ОТДАЛЁННЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПСИХИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ 123

<i>Shaptiley M. A., Krivoshchapova M.N., Zakhirina L. A.</i>	<i>PSYCHOPHYSIOLOGICAL MARKERS FOR ASSESSING THE STATE OF PEOPLE WITH THE LONG-TERM CONSEQUENCES OF PSYCHICAL TRAUMA</i>	
Ульянов Т.А., Пархомчук Д.С., Булгакова О.С.	ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МЕДИКОВ, РАБОТАЮЩИХ В СФЕРЕ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ	126
<i>Ulyanov T.A., Parkhomchuk D.S., Bulgakova O.S.</i>	<i>RESEARCH OF FUNCTIONAL STATE OF MEDICINES, EMPLOYEES WORKING IN THE FIELD OF DISASTER</i>	
<i>Politika O. I</i>	<i>PSYCHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF INTERNET ADDICTION</i>	129
<i>Nagumanova E. R., Shakirova R. E., Khabibullin I. R.</i>		
Международное научное психофизиологическое содружество		133
International scientific psychophysiology commonwealth		
Членство		
Membership		
Межрегиональная психофизиологическая ассоциация (МПФА)		134
Interregional scientific psychophysiological Association (Russia)		
Членство		
Membership		
Перспективные направления деятельности МПФА		
Prospective directions of activities of MPFA		134
Объявления		136
Announcements		
1. Психофизиологические встречи	1. Psychophysiology meeting	
2. Приглашение к сотрудничеству в НИЦ ПСН	2. The invitation to cooperation in SPC PSN	
3. Санкт-Петербургский философский клуб	3. St. Petersburg philosophical club	
Новости России	1. Конкурс "Молодой психофизиолог"	137
	The contest "Young psychophysiology"	
Russia news	2. Межвузовская студенческая интеллектуальная игра	139
	Interuniversity intellectual game	
Мировые новости	Сайт международной организации психофизиологов	140
World news	https://iopworld.wildapricot.org/	
Научные конференции	1. Очная Международная научная конференция "Актуальные аспекты современной психофизиологии"	140
Scientific conferences	The international scientific conference "Urgent aspects modern psychophysiology"	
	2. Международная научная конференция "Психофизиология XXI в."	141
	International scientific conference "Psychophysiology XXI"	
	3. Всероссийская студенческая научная конференция с международным участием "Стресс и аллостаз"	142
	All-Union student scientific conference with international participation "Stress and alostaz"	
К сведению авторов (To the item of information of the authors)		143
Условия подписки журнала (Conditions of a subscription of a magazine)		144

респондента показали пограничные результаты (2 визуально-аудиальную и 1 визуально-кинестетическую модальность). Обратившись к образовательной системе, отметим, что в большинстве случаев она адаптирована для детей - аудиалов. Результаты 2-го этапа зафиксировали, что только 1 из 12 (8,33%) испытуемых имеет 100% освоение материала, все слова были написаны верно. Остальные же участники ошиблись при написании от 1 до 9 слов. Анализ результатов 3-го этапа показал, что после применения соответствующих методов обучения 7 участников из 12 (58,3%) написали все слова верно, другие же 4 (33,3%) сделали ошибки, но их количество стало меньше, а повторились ошибки только у 3 из 4 человек. Из первоначальных 5-8 ошибок сохранилось только по одной, что говорит об эффективности разработанной методики. Зато появились новые в словах, которые раньше младшие школьники писали верно. Это может объясняться тем, что впечатления, полученные через ведущий канал восприятия, сильнее и понятнее для ребенка, они перекрыли ранее усвоенный материал.

Обобщая результаты эксперимента, отметим следующее. Учитывая ведущую модальность восприятия младшего школьника при выборе методов обучения, мы облегчаем процесс объяснения и обучения, ускоряем его и делаем эффективнее и интереснее, мотивируем ребенка к познавательной активности. Если брать во внимание тот факт, что ведущая модальность восприятия неизменна на протяжении всей жизни, то ориентация на ведущую модальность восприятия будет эффективна в обучении не только младших школьников, но и людей, в принципе, на любом возрастном этапе.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УТОМЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СУХОЖИЛЬНЫХ РЕФЛЕКСОВ У ДЕВУШЕК-СПОРТСМЕНОК В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ И НЕСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОДЫ

*Худякова Н. А., Санникова К. С., Мансур Х. Н.
Российская Федерация, Ижевск
Удмуртский государственный университет
whitemouse@udm.ru*

RESEARCH FATIGUE PROCESSES ON TENDON REFLEXES AT YOUNG WOMEN ATHLETES IN COMPETITIVE AND NOT COMPETITIVE PERIODS

*Khudyakova N. A., Sannikova, K. S., Mansour H. N.
Russian Federation, Izhevsk
Udmurt State University*

Abstract. Often, nervous fatigue can develop by performing excessive physical and mental activities (manifested in a decrease in the effectiveness of human activity). Fatigue is detected in the EMG characteristics of reflexes. The aim of the work was to study the tendon reflexes of female athletes during the competition and during the rest period and to identify the role of fatigue in the manifestation of unconditional reflexes. The amplitude of the M-response decreases during the competition period, which could indicate excessive fatigue. However, the results of the athletes subjective assessment of their condition and the high sports results obtained by them indicate rather self-control, concentration of the athlete, and not fatigue. Thus, it was found that athletes have significantly ($p < 0,01$) high amplitude of tendon reflexes compared to non-training people. Competitive activity of the athlete differs in EMG - parameters, significantly different from the training, that is, the amplitude of tendon reflexes in athletes at rest reliably ($p < 0,05$) higher than in the competition period. We come to the conclusion that as a result of intensive trainings before competitions the nervous system of athletes was tired. Fatigue leads to inefficient muscle work, a

disorder of coordination in the activity of the motor apparatus. With the help of EMG studies such as ours, you can control the degree of fatigue of athletes and adjust training for maximum efficiency. We can not exclude the alternative point of view is that the decrease in the amplitude of tendon reflexes in athletes in the competitive period is associated with the concentration of attention and self-control on competitive activity.

Key words: neuromuscular fatigue, prestart condition, tendon reflexes, M-response in athletes.

Ключевые слова: нервно-мышечное утомление, предстартовое состояние, сухожильные рефлекссы, М-ответ у спортсменов.

Для обычного человека значение рефлексов состоит в обеспечении точного ориентирования организма во времени и пространстве, нахождении пищи и избегании опасности. Для людей, активно занимающихся спортом, помимо всего вышесказанного рефлекссы являются важной характеристикой, которая определяет особенности их мышечной работы. При чрезмерной нагрузке наблюдается нервное утомление - снижение эффективности работы. Утомление напрямую связано с нервной системой и характеристиками рефлекссов. Утомление является важнейшей проблемой психофизиологии и физиологии спорта и одним из наиболее актуальных вопросов медико-биологической оценки тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов. Основываясь на ЭМГ характеристиках рефлекссов, можно сделать вывод об общем состоянии организма, его возможностях и возможных проблемах.

Целью работы является изучение сухожильных рефлекссов у девушек-спортсменок в период соревнований и в период покоя, и выявление роли утомления в проявлении безусловных рефлекссов.

В эксперименте участвовали девушки в возрасте от 19-23 лет. Девушки-спортсменки - обучающиеся института физической культуры и спорта, 2-4 курс, специализирующиеся по направлению легкая атлетика (спринт) в количестве 10 человек. С девушками-спортсменками эксперименты проводились в соревновательный и несоревновательный периоды. Контрольная группа - обучающиеся института естественных наук, 3-4 курс, с обычным уровнем физической подготовки (также 10 человек). Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием программы Statistica 8. При сравнении результатов между независимыми группами использовали тест Манна-Уитни, между зависимыми - Т-критерий Вилкоксона. Эксперименты проводились на электромиографе. Активный электрод накладывался посередине бицепса, стимулирующий - в точке Эрба. Измеряли амплитуду М-ответа, амплитуду при максимальном сжатии бицепса, далее индуцировали биципитальный рефлекс с помощью неврологического молоточка. По полученным результатам рассчитывается межамплитудный коэффициент (МАк), используя следующую формулу: $MAK = A_p / A_m \cdot 100 (\%)$, где A_m - амплитуда М-ответа, A_p - амплитуда биципитального рефлексса.

Средние значения амплитуды М-ответа у контрольной группы по левой руке составляют $5,03 \pm 0,75$ мВ; у спортсменов в несоревновательный период - $11,64 \pm 1,56$ мВ, данные различия достоверны ($p < 0,01$). Средние значения амплитуды М-ответа у контрольной группы по правой руке составили $6,37 \pm 1,16$ мВ; у спортсменов в несоревновательный период - $8,65 \pm 1,30$ мВ. М-ответ спортсменов в период покоя значительно выше нормы, что согласуется с данными N. A. Maffiuletti. Амплитуда М-ответа у контрольной группы по правой руке составила в среднем $6,37 \pm 1,16$ мВ, у спортсменов в соревновательный период - $6,48 \pm 0,67$ мВ. Амплитуда М-ответа у спортсменов в соревновательный период уменьшалась как по левой руке, и составляла $8,424 \pm 1,03$ мВ, так и по правой руке - $8,65 \pm 1,30$ мВ. Амплитуда биципитального рефлексса по левой руке у контрольной группы составляла $0,49 \pm 0,07$ мВ, по правой руке - $0,46 \pm 0,05$ мВ. В период

соревнований у спортсменов амплитуда биципитального рефлекса по левой руке составляла $0,59 \pm 0,08$ мВ, по правой руке - $0,64 \pm 0,07$ мВ. Амплитуда максимального сжатия бицепса по левой руке у контрольной группы составляла $2,02 \pm 0,27$ мВ; у спортсменов в несоревновательный период - $3,46 \pm 0,55$ мВ, показатели статистически достоверны ($p < 0,05$). Амплитуда максимального сжатия бицепса по правой руке у контрольной группы составляла $1,96 \pm 0,23$ мВ; у спортсменов в период покоя - $3,40 \pm 0,52$ мВ, показатели статистически достоверны ($p < 0,05$). Видно, что показатели амплитуды биципитального рефлекса спортсменов в несоревновательный период выше нормы как по правой, так и по левой руке.

При супрамаксимальной электрической стимуляции возбуждается максимальное количество нервных волокон, в этом случае мы получаем ответ максимального количества двигательных элементов мышцы. При рефлекторном ответе с использованием неврологического молоточка в возбуждение вовлекается только часть мышцы. Значения МАк спортсменов и контрольной группы по правой руке отличаются незначительно ($10,97 \pm 1,73$ мВ и $9,82 \pm 2,20$ мВ). МАк по левой руке ($8,14 \pm 1,38$ мВ) ниже нормы ($11,72 \pm 2,15$ мВ). Кроме того, во время соревнований у спортсменок уменьшается и амплитуда М-ответа, что могло бы свидетельствовать о чрезмерном утомлении. И это соответствовало бы действительности, если бы подобного рода эксперименты проводились без учета психофизиологических особенностей спортсменок во время соревновательного периода. Однако результаты субъективной оценки спортсменами своего состояния и полученные ими высокие спортивные результаты свидетельствуют скорее о самоконтроле, собранности спортсмена, а не об утомлении. Таким образом, установлено, что спортсмены имеют достоверно ($p < 0,01$) высокую амплитуду сухожильных рефлексов, по сравнению с нетренирующимися людьми, и что соревновательная деятельность спортсмена по ЭМГ-параметрам существенно отличается от тренировочной, то есть амплитуда сухожильных рефлексов у спортсменов в период покоя достоверно ($p < 0,05$) выше, чем в соревновательный период. В период покоя спортсмены показывают более высокие характеристики по М-ответу и максимальному сжатию бицепса, по сравнению с соревновательным периодом.

Результаты исследований позволяют сделать вывод, что в результате интенсивных тренировок перед соревнованиями нервная система спортсменов была утомлена. Утомление приводит к малоэффективной работе мышц, расстройству согласованности в деятельности двигательного аппарата. С помощью подобных исследований можно контролировать степень утомления спортсменов и корректировать тренировки для максимальной эффективности. Альтернативной точкой зрения, которую мы не можем исключить, является то, что снижение амплитуды сухожильных рефлексов у спортсменов в соревновательный период связано с концентрацией внимания на соревновательной деятельности.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЛИЦ С ОТДАЛЁННЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ ШОКОВОЙ ТРАВМАТИЗАЦИИ

*Шаптейл М. А., Кривошапова М. Н., Захирина Л. А.
Российская Федерация, Санкт-Петербург
ООО "Экзиклуб", Центр Научного Исследования Здоровья (ЦНИЗ)
shaptileym@gmail.com*

PSYCHOPHYSIOLOGICAL MARKERS FOR ASSESSING THE STATE OF PEOPLE WITH THE LONG-TERM CONSEQUENCES OF PSYCHICAL TRAUMA

*Shaptiley M. A., Krivoshchapova M. N., Zakhirina L. A.
Russian Federation, Saint-Petersburg
"Exiclub", Scientific Center for Health Research*