

# XXIII

## ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ, ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В ИЗМЕНЯЮЩЕМСЯ МИРЕ



Коломна  
2013

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
*ГАОУ ВПО «Московский государственный областной социально-  
гуманитарный институт»*

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**  
**Институт возрастной физиологии**

**МИНИСТЕРСТВО СПОРТА, ТУРИЗМА И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ**  
**Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и  
спорта**

**XXIII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО ПРОБЛЕМАМ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ  
«ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ, ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В  
ИЗМЕНЯЮЩЕМСЯ МИРЕ»  
(МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ)**



УДК 796 (063)  
ББК 75 я 431  
Ч-39

Рекомендовано к изданию редакционно-  
издательским советом «Московского государственного  
областного социально-гуманитарного института»

Рецензенты –

Железняк Ю.Д. – доктор пед. наук, профессор,  
Петунин О.В. – доктор пед. наук, профессор.

Ч-39 XXIII Международная научно-практическая конференция по  
проблемам физического воспитания учащихся «Человек,  
здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире»  
(Материалы конференции) / Министерство образования  
Московской области ГАОУ ВПО «Московский  
государственный областной социально-гуманитарный  
институт» [и др.] - Коломна: МГОСГИ, 2013. – 549 с.

ISBN 978-5-98492-177-0

В настоящий сборник вошли материалы научных исследований, присланные на научно-практическую конференцию по проблемам состояния здоровья и физического воспитания учащихся школ, средних учебных заведений, Вузов и рассмотренные редакционной комиссией. В прошедших конкурсах работ отражается сегодняшнее состояние науки о физическом воспитании и спорте в РФ, и анализируются пути совершенствования двигательной сферы детей, подростков, молодежи, улучшения состояния их здоровья. Конференция проходила с 27 сентября по 29 сентября 2013 года. В её программе работало пять секций, на которых обсуждались следующие вопросы: 1) Аспекты состояния здоровья детей и учащихся, здоровьесберегающие технологии; 2) Физическая культура детей, подростков, учащихся и молодежи в современном мире; 3) Подготовка и переподготовка педагогических кадров по физической культуре; профессионально-прикладная физическая культура; 4) Перспективы подготовки спортивных резервов; 5) Теоретико-практические вопросы общей педагогики и человековедения.

Сборник предназначен для научных работников, учителей и преподавателей физического воспитания, методистов по оздоровительной физической культуре, врачей и специалистов по лечебной физкультуре, тренеров по спорту, студентов педагогических и физкультурных специальных учебных заведений.

Редакционная комиссия:

Отв. редактор: Прокудин Б.Ф.

Редакционная комиссия: Бакланов Л.Н.(Коломна), Голощапов Б.Р.  
(Москва), Елина Н.В.(Коломна), Ефремова Е.В. (Коломна), Веселкин М.С.  
(Коломна), Квашук П.В. (Москва), Лях В.И. (Польша), Максименко  
Г.Н.(Украина), Сонькин В.Д. (Москва), Тарасова Л.В. (Москва),  
Усманходжаев Т.С. (Узбекистан), Чепулинес А.(Литва), Швец Г.В.  
(Коломна).

ISBN 978-5-98492-177-0

© Московский государственный  
областной социально-гуманитарный институт



## НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОМЕОСТАЗА У СПОРТСМЕНОВ ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ НАЗОФЕРОНА

Ропеева М. А.

ГУ «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко», г. Луганск

**Аннотация.** Использование иммуностимулятора назоферона (в течении 7 дней) сопровождалось увеличением количества лимфоцитов за счет увеличения количества Т-лимфоцитов (CD3+); позитивные изменения отмечены также в субпопуляционном составе ЦИК; наблюдалось повышение концентрации  $Mg^{2+}$ .

**Ключевые слова:** иммунодефицит, иммуностимулятор, физическая нагрузка.

**Summary.** Some indexes of homeostasis for sportsmen at the use of nazoferona.

The use of Nnazoferon (within 7 days) it was accompanied by augmentation of quantity lymphocytes at the expense of T-lymphocytes (CD3+); positive changes are noted also in subpopulation structure of the circulating immune complexes (CIC); there was an increase of concentration of ions of  $Mg^{2+}$ .

**Key words:** immunodeficiency, immunostimulator, physical activity.

Поддержание постоянства состава внутренней среды организма представляет собой одно из наиболее существенных достижений эволюции, поскольку, приобретя эту способность, он перестал зависеть от многих факторов внешней среды [1].

Изучение закономерностей процессов адаптации при воздействии на организм различных внешних и внутренних возмущающих факторов, которые сопровождаются изменением показателей гомеостаза, является одной из ведущих проблем современной биологии и медицины. В основе адаптации лежит постоянное взаимодействие адаптивных и гомеостатических механизмов регуляции. Постоянство состава, физико-химические и биологические свойства внутренней среды являются не абсолютными, а относительными и динамическими показателями. Это постоянство достигается непрерывно совершаемой работой ряда органов и тканей [2; 3].

Иммунная система также является участником формирования гомеостаза, за счет цитокинов и функциональной деятельности иммунно-компетентных клеток.

Оценивают состояние гомеостаза путем исследований функционального состояния органов и систем организма. Основными методами являются клинические, биохимические исследования крови и мочи, изучение иммунного статуса.

Установлено, что физические нагрузки, достигающие стрессового уровня, влияют на основные регулирующие системы организма, приводя к иммунодефицитным состояниям и нарушению гомеостаза [4; 5].

Профилактика иммунодефицитных состояний является весьма актуальной задачей, особенно на пике спортивной формы спортсменов, что связано с чрезмерными физическими нагрузками. Известно, что при снижении иммунологической реактивности снижается работоспособность и результативность, поэтому прием иммуномодулирующих средств не только восстанавливает, но и повышает ее. Это наиболее актуально для групповой спортивной деятельности, где индивидуальный подбор уровня физической нагрузки маловозможен.

В связи с этим выбор иммуностимуляторов, используемых для профилактики и коррекции вторичных иммунодефицитов, развивающихся в условиях современного спорта, обусловлен их способностью оказывать влияние на экстраиммунные механизмы регуляции процесса иммунологической адаптации.



Таким образом целью нашего исследования является: изучить влияние иммуностимулятора назоферона на гомеостаз организма, в частности на иммунологические и биохимические показатели, при воздействии физической нагрузки.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить биохимические, клинические и иммунологические показатели у практически здоровых людей и спортсменов разного уровня подготовки игровых видов спорта.

2. Изучить влияние употребления назоферона на биохимические, клинические и иммунологические показатели спортсменов разного уровня подготовки игровых видов спорта.

В исследовании определялись биохимические показатели периферической крови: концентрация электролитов (калий, натрий, магний, хлор) и количество белка церулоплазмينا, который содержит около 95% меди сыворотки крови.

Иммунологический статус оценивали по состоянию неспецифического звена Т- и В-систем. Исследовались следующие показатели: количество лейкоцитов в периферической крови, лейкоцитарная формула, относительное и абсолютное количество нейтрофилов, моноцитов, лимфоцитов, Т-лимфоцитов всех популяций и В-лимфоцитов по методике моноклональных антител к специфичным рецепторам (CD3+, CD22+, CD4+, CD8+), а также уровень концентрации циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) (крупномолекулярных, средномолекулярных, мелкомолекулярных) в сыворотке крови [6].

При определении биохимических показателей использовались общепринятые биохимические методики, электролиты  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $Cl^-$  определяли с помощью полуавтоматического анализатора, на основе ион-селективных электродов «EasyLyte»; определение концентрации  $Mg^{2+}$  проводили на полуавтоматических анализаторах производства «Solar», «Rayto». Метод определения церулоплазмينا основан на турбидиметрическом измерении, мутность вызывается образованием нерастворимых иммунокомплексов антиген-антитело [6; 7].

В исследовании принимали участие группа волонтеров в количестве 75 человек, которые были разделены на три группы по 25 человек:

1 группа – практически здоровые люди (контрольная);

2 группа – спортсмены разного уровня подготовки игровых видов спорта, которые вместо иммуностимулятора принимали физиологический раствор (плацебо);

3 группа – спортсмены разного уровня подготовки игровых видов спорта, которые принимали иммуностимулятор назоферон (экспериментальная).

В качестве иммуностимулятора использовали назоферон – препарат на основе рекомбинантного человеческого интерферона  $\alpha$ -2b, противовирусное, противомикробное, противовоспалительное и иммуномодулирующее средство. Выпускается в форме капель и спрея в нос. Применяют в течении 5-7 дней 2 раза в день в целях профилактики [8].

В нашем исследовании волонтеры экспериментальной группы принимали препарат 7 дней 2 раза в день в форме спрея. Физиологический раствор принимали по такой же схеме (группа плацебо).

Все полученные данные были сгруппированы в цифровые массивы и обработаны статистически [9].

Использование иммуностимулятора назоферона (в течении 7 дней) сопровождалось увеличением количества лимфоцитов за счет увеличения количества Т-



лимфоцитов (CD3+), а именно за счет увеличения Т-хелперов/индукторов (CD4+) и Т-супрессоров/цитотоксических (CD8+) (Таблица 1).

Позитивные изменения отмечены также в субпопуляционном составе ЦИК. В целом, эти сдвиги характеризовались у спортсменов экспериментальной группы увеличением доли малопатогенных крупномолекулярных ЦИК и снижением концентрации наиболее патогенных средних и мелкомолекулярных комплексов (Таблица 1).

Таблица 1

Иммунологические показатели крови (M±m)

Показатели	Контроль	Плацебо		Эксперимент	
		до	после	до	после
CD3 <sup>+</sup> , *10 <sup>9</sup> /л	1,41±0,07	0,81±0,05	0,82±0,05	0,79±0,06	0,98±0,07*
CD4 <sup>+</sup> , *10 <sup>9</sup> /л	0,91±0,05	0,54±0,04	0,59±0,05	0,56±0,04	0,72±0,05*
CD8 <sup>+</sup> , *10 <sup>9</sup> /л	0,42±0,02	0,21±0,04	0,23±0,04	0,21±0,03	0,27±0,02*
CD22 <sup>+</sup> , *10 <sup>9</sup> /л	0,29±0,02	0,28±0,02	0,29±0,02	0,27±0,02	0,28±0,02
ЦИК общие, г/л	2,13±0,15	2,65±0,12	2,61±0,14	2,73±0,16	2,31±0,15*
ЦИК крупные, г/л	1,01±0,04	0,79±0,05	0,8±0,05	0,82±0,05	1,05±0,06*
ЦИК средние, г/л	0,66±0,03	1,03±0,06	1,04±0,04	1,06±0,06	0,72±0,05*
ЦИК мелкие, г/л	0,46±0,03	0,83±0,04	0,77±0,02	0,85±0,04	0,54±0,03*

Примечание: \* - p<0,05 – достоверность изменений показателей.

Семидневное употребление спортсменами назоферона сопровождалось изменением следующих биохимических показателей крови: относительно электролитов наблюдалось повышение концентрации Mg<sup>2+</sup> (27,4%) снижение концентрации K<sup>+</sup> (8,7%), также наблюдалось повышение белка церулоплазмينا (6,1%), который характеризует общее количество меди в организме и сыворотке (что свидетельствует об их аккумуляции). Концентрация Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup> практически не изменялась (около 1%) (Таблица 2).

Таблица 2

Биохимические показатели крови (M±m)

Показатели	Контроль	Плацебо		Эксперимент	
		до	после	до	после
Церулоплазмин, мг/л	245,41±3,13	230,57±3,08	231,89±4,01	238,66±2,97	253,18±1,99*
Хлор, ммоль/л	105,26±0,67	103,81±0,75	103,07±1,02	104,69±0,56	103±0,31
Калий, ммоль/л	4,95±0,26	4,79±0,31	4,75±0,41	4,73±0,24	4,32±0,15*
Нартий, ммоль/л	143,18±0,58	142,18±0,81	141,91±1,19	142,48±0,52	141,59±0,35
Магний, ммоль/л	0,95±0,10	0,71±0,07	0,73±0,14	0,73±0,13	0,93±0,08*

Примечание: \* - p<0,05 – достоверность изменений показателей.

Применение спортсменами физиологического раствора как спрей в нос в течении 7 дней практически не вызывало изменения иммунологических и биохимических показателей.

Таким образом использование назоферона у спортсменов разного уровня подготовки игровых видов спорта сопровождалось повышением общего количества Т-лимфоцитов за счет повышения CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, наблюдалось понижение показателей



общего ЦИК за счет снижения концентрации наиболее патогенных средних и мелких комплексов, что характеризует повышение защитных функций организма.

Наблюдалось повышение концентрации  $Mg^{2+}$ , что характеризует увеличение антиоксидантной активности, на ряду с этим происходило понижение концентрации  $K^+$ , также повышалась концентрация белка церулоплазмينا, что говорит об активации иммунной системы.

Таким образом, следует, что употребление назоферона спортсменами может рассматриваться, как иммунореабилитационное мероприятие.

Литература. 1. Уайт А. Основы биохимии: В 3-х томах. Т.3. Пер. с англ./Перевод Л.М. Гиномана, под ред. Ю.А. Овчинникова. / А. Уайт, Ф. Хендлер, Э. Смит, Р. Хилл, И. Леман М., Мир, 1981, 726 с.; 2. 2. Меерсон Ф. В. Общий механизм адаптации и профилактики / Ф. В. Меерсон. М.: Медицина, 1973, 360 с.; 3. Назаренко Г. И., Кишкун А. А. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований. / Г. И. Назаренко, А. А. Кишкун М.: Медицина, 2000, 544 с.; 4. Першин Б. Б. Стресс и иммунитет / Б.Б. Першин. М.: Крон пресс, 1996, 160 с.; 5. Суздальницкий Р. С. Новые подходы к пониманию спортивных стрессорных иммунодефицитов / Р.С. Суздальницкий, В.А. Левандо // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 1. – С. 18-22; 6. Меньшиков В. В. Лабораторные методы исследования в клинике / В. В. Меньшиков. М.: Медицина, 1999, 368 с.; 7. Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика / А. А. Кишкун. М., 2008, 720 с.; 8. Інструкція для медичного застосування препарату НАЗАФЕРОН, затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 24.01.11 № 33. Сертифікат про державну реєстрацію № 657/07-300200000 від 09.02.2007 р.; 9. Бессмертный Б. С. Математическая статистика в клинической профилактике и экспериментальной медицине / Б. С. Бессмертный. М.: Медицина, 1967, 304с.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ С ЮНЫМИ ПАУЭРЛИФТЕРАМИ

Саенко В. Г., Дубовой В. В.

Институт физического воспитания и спорта ГУ «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко», г. Луганск

Аннотация. В статье раскрыты особенности организации тренировочных занятий с юными пауэрлифтерами относительно выбора оптимальных тренировочных средств и методов развития силовых качеств с учетом индивидуальных особенностей организма детей и подростков.

Annotation. Saienko V. G., Dubovoi V. V. The organization of training sessions with a young powerlifters. In the article the features of the organization of training sessions with young powerlifters on the choice of the optimal training means and methods of power qualities with the individual characteristics of the children. Ключевые слова: пауэрлифтинг, тренировка, юный, сила, нагрузка.

Keywords: weightlifting, workout, young, power, load.

Актуальность. В последние годы у ученической и студенческой молодежи при занятиях различными видами физической активности особую привлекательность приобрели упражнения силовой направленности, эффективно влияющие на коррекцию телосложения, массы тела, общего внешнего вида, способствующие гармонизации физического развития, улучшению функционального состояния основных систем организма и т.д. Одним из силовых видов спорта, который последние десятилетия динамично развивается в мире, является пауэрлифтинг или силовое троеборье. На фоне общей тенденции роста популярности пауэрлифтинга среди совершеннолетних слоев



Родин А.В., Погорелый М.В., Палев В.А. Сравнительный анализ технико-тактической подготовленности квалифицированных волейболистов специализирующихся в классическом и пляжном волейболе (Смоленск).....	366
Робаева М. А. Некоторые показатели гомеостаза у спортсменов при употреблении назоферона (г. Луганск).....	371
Саенко В. Г., Дубовой В. В. Организация тренировочных занятий с юными пауэрлифтерами (г. Луганск).....	374
Самер Дмор. Основы воспитания двигательных качеств школьников младшего и среднего возраста на занятиях футболом (г. Луганск) .....	379
Самоленко Т.В., Апайчев А.В., Криворученко Е.В. Типологические особенности нервной системы квалифицированных спортсменов, специализирующихся в беговых видах легкой атлетики (с. Чурапса, Республика Саха - Якутия).....	283
Скорович С.Л., Губа В.П. Анализ скоростных способностей футзалистов сборной команды России в процессе подготовки к чемпионату Европы 2012 года (Москва).....	387
Тамбовцева Р.В. Развитие процессов адаптации в ходе спортивной тренировки у юных спортсменов (Москва).....	389
Тарасова Л.В. Изменения основных энергетических систем в процессе специальной работы стрелков из лука (Москва).....	390
Тарасова Л.В., Тарасов П.Ю. Информативная оценка интенсивности тренировочной нагрузки стрелков из лука и тяжелоатлетов (Москва).....	392
Федорова М.Ю. Технология развивающего обучения техническим действиям по баскетболу младших школьников (г. Чита).....	394
Хорунжий К.А. Особенности организации начального этапа подготовки в силовом троеборье (г. Смоленск).....	397
Хорунжий К.А. Физическое развитие и физическая подготовленность современных юношей 14-17 лет (г. Смоленск).....	399
Хрусталева Г.А. Оперативный контроль функционального состояния высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в мини-футболе (г. Москва).....	401
Чеботарёва С.С. Состояние потока как оптимальное боевое состояние для спортсменов танцевальных видов спорта (г. Москва).....	403
Якунина В. А. Моделирование эмоционально-нравственной сферы спортсмена возможностями музыкального искусства (г. Оренбург).....	408
Якушев Д.С. Информативные критерии отбора детей в группы начальной подготовки ДЮСШ по спортивному ориентированию (г. Смоленск).....	412

## РАЗДЕЛ V. "ЧЕЛОВЕК И ЧЕЛОВЕКОВЕДЕНИЕ"

Арансон М.В. Современные научные исследования по вольной и греко-римской борьбе (г. Москва).....	416
Баранов В.Н., Шустин Б.Н. Анализ тематики диссертационных работ по проблемам спорта (г. Москва).....	418
Батыргареева К. Р. Физическое воспитание детей и подростков - как показатель будущего страны (г. Уфа).....	422
Бессонова И.В. Упражнения с мячом на физкультурных занятиях с детьми-дошкольниками старшей группы (г. Коломна).....	423
Воронов А.В., Задонская Л.И., Малкин Р.В. Влияние теста с максимальной мощностью на форму позвоночника в сагиттальной плоскости у гребцов (Москва).....	428
Головнина А.П., Батыркаева Л.Д. Спорт как лекарство от постстрессового синдрома (г. Елабуга).....	429
Голощапов Б.Р. История становления, развития и современного состояния проблем коммерциализации, профессионализации и любительства в олимпийском спорте (г. Москва).....	431



*Научное издание*

**XXIII Международная научно-практическая конференция по проблемам физического воспитания  
учащихся «Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире»  
(Материалы конференции)**

**Редактор-составитель:** кандидат пед. наук, профессор Б.Ф. Прокудин

**Компьютерная верстка:** Е.В. Ефремова

Подписано в печать 3.09.2013. Бумага офсетная, формат 60х90/16

Усл. печ. л. 25,8. Тираж 500. Заказ .....

**Технический редактор:** Сорникова М.Я.

**ГАОУ ВПО «Московский государственный областной социально-гуманитарный институт» -  
140411, г. Коломна, ул. Зеленая, 30**

Отпечатано с готового оригинал-макета  
в ГУП МО «Коломенская типография», 140400, г. Коломна, ул. III Интернационала, 2 а.  
Тел. 8 (496) 618-69-33, 8 (496) 618-60-16  
ИНН 5022013940. E-mail: bab40@yandex.ru