

---

**EUROPEAN**  **of Physical**  
**Journal** **Education and Sport**

---

Has been issued since 2013.  
ISSN 2310-0133.  
2014. Vol.(5). № 3. Issued 4 times a year

EDITORIAL STAFF

**Dr. Khodasevich Leonid** – Sochi State University, Sochi, Russia (Editor-in-Chief)

EDITORIAL BOARD

**Dr. Bartik Pavol** – Matej Bel University, Banská Bystrica, Slovakia  
**Dr. Krinko Evgenii** – Southern Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Rostov-on-Don, Russia  
**Dr. Mathivanan D.** – St. Eugene University, Lusaka, Zambia  
**Dr. Polustruev Aleksei** – Center for Regenerative Medicine and Rehabilitation, Omsk, Russia  
**Dr. Shakhanova Angelina** – Adyge State University, Maikop, Russia  
**Dr. Smolenskii Andrei** – Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism, Moscow, Russia

The journal is registered by Federal Service for Supervision of Mass Media, Communications and Protection of Cultural Heritage (Russia). Registration Certificate ПИ № ФС 77 – 55400 17.09.2013.

Journal is indexed by: **CrossRef** (UK), **EBSCOhost Electronic Journals Service** (USA), **Electronic scientific library** (Russia), **Global Impact Factor** (Australia), **Open Academic Journals Index** (Russia), **ULRICH's WEB** (USA).

All manuscripts are peer reviewed by experts in the respective field. Authors of the manuscripts bear responsibility for their content, credibility and reliability.

Editorial board doesn't expect the manuscripts' authors to always agree with its opinion.

Postal Address: 26/2 Konstitutcii, Office 6  
354000 Sochi, Russia

Website: <http://ejournal5.com/>  
E-mail: [ejm2013@mail.ru](mailto:ejm2013@mail.ru)

Founder and Editor: Academic Publishing  
House *Researcher*

Passed for printing 16.9.14.

Format 21 × 29,7/4.

Enamel-paper. Print screen.

Headset Georgia.

Ych. Izd. l. 4,5. Ysl. pech. l. 4,2.

Circulation 500 copies. Order № 5.

**European Journal of Physical Education and Sport**

2014

№

3



Издается с 2013 г. ISSN 2310-0133.  
2014. № 3 (5). Выходит 4 раза в год.

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Ходасевич Леонид** – Сочинский государственный университет, Сочи, Российская Федерация (Гл. редактор)

#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Бартик Павол** – Университет Матея Бэла, Банска Быстрица, Словакия  
**Кринко Евгений** – Южный научный центр РАН, Ростов-на-Дону, Российская Федерация  
**Мативанан Д.** – Университет Санкт Евген, Лусака, Замбия  
**Полуструев Алексей** – Центр восстановительной медицины и реабилитации, Омск, Российская Федерация  
**Смоленский Андрей** – Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва, Российская Федерация  
**Шаханова Ангелина** – Адыгейский государственный университет, Майкоп, Российская Федерация

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия (Российская Федерация). Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77 – 55400 17.09.2013.

Журнал индексируется в: **CrossRef** (Великобритания), **EBSCOhost Electronic Journals Service** (США), **Global Impact Factor** (Австралия), **Научная электронная библиотека** (Россия), **Open Academic Journals Index** (Россия), **ULRICH's WEB** (США).

Статьи, поступившие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: 354000, Россия, г. Сочи,  
ул. Конституции, д. 26/2, оф. 6  
Сайт журнала: <http://ejournal5.com/>  
E-mail: [ejm2013@mail.ru](mailto:ejm2013@mail.ru)

Подписано в печать 16.9.14.  
Формат 21 × 29,7/4.  
Бумага офсетная.  
Печать трафаретная.  
Гарнитура Georgia.  
Уч.-изд. л. 4,5. Усл. печ. л. 4,2.  
Тираж 500 экз. Заказ № 5.

Учредитель и издатель: ООО «Научный  
издательский дом "Исследователь"» -  
Academic Publishing House *Researcher*

2014

№

3

## C O N T E N T S

**Articles and Statements**

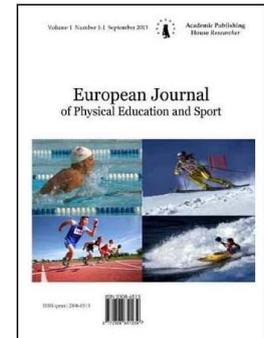
Alexander A. Fedyaikin, Zhanna G. Kortava Motor Recreation of the Adult Population in Sanatorium and Resort Conditions .....	164
Lidia K. Fedyakina The Methodology of Using Training Apparatus During Physical Education Classes with University Students .....	172
Zhanna G. Kortava, Fatima G. Baskaeva Organizational Features of the Process of Health-improvement and Recreational Training for People with Different Levels Physical Qualification .....	179
Romualdas K. Malinauskas, Sarunas Klizas, Gintaras Bukauskas Peculiarities of the Psychosocial Adjustment Among Students of Youth and Secondary Schools .....	185
Inna N. Ovsyannikova The Using of Beach Handball Proceeds in the Classroom for Physical Education of the Students .....	192
Boris A. Polyayev, Sergei A. Parastaev, Sergei V. Kapyshev, Valerii V. Karmazin, Maria A. Pogodina The Practice of Applying Chondroreparant "HYALREPAIR-02" Among Highly Skilled Athletes .....	201

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation  
European Journal of Physical Education and Sport  
Has been issued since 2013.  
ISSN: 2310-0133  
Vol. 5, No. 3, pp. 164-171, 2014

DOI: 10.13187/ejpe.2014.5.164  
[www.ejournal7.com](http://www.ejournal7.com)



## Articles and Statements

UDC 796.015

### Motor Recreation of the Adult Population in Sanatorium and Resort Conditions

<sup>1</sup>Alexander A. Fedyakin

<sup>2</sup>Zhanna G. Kortava

<sup>1</sup>Sochi State University, Russian Federation  
26a, Sovetskaya street, Sochi city, Krasnodar Krai, 354000  
Dr. (Pedagogy), Professor  
E-mail: faart@mail.ru

<sup>2</sup>Sochi State University, Russian Federation  
26a, Sovetskaya street, Sochi city, Krasnodar Krai, 354000  
PhD (Pedagogy), Assistant Professor  
E-mail: zgkortava67@mail.ru

#### Abstract

The article deals with the problem of adaptive motor recreation of the adult population. The technology of adaptive motor recreation in sanatorium and resort conditions has been offered. The key parameters that must be considered when choosing one or another mean of physical training for health-improvement and recreation activities and which might help to manage the training effect during the activity, are indicated. The main indicators are the following the dynamics and overall heart rate.

**Keywords:** adaptive motor recreation; technology; variations of health status; adults.

#### Введение

Одним из наиболее популярных путей восстановления и поддержания здоровья, восстановления и повышения физической и умственной работоспособности взрослого населения является пребывание и отдых в санаторно-курортных условиях. Следует отметить, что значительная часть взрослого населения имеет те или иные нарушения в состоянии здоровья. Организация адаптивной двигательной рекреации с такими лицами имеет свои особенности, которые обусловлены:

1) многообразием видов отклонений в состоянии здоровья (нозологических групп), которые имеются у лиц взрослого населения, приезжающих на отдых, что создает определенные сложности при организации занятий адаптивной физической культурой;

2) сложностями в определении начальной и оптимальной величины нагрузки с учетом показаний и противопоказаний для каждой нозологической группы, с учетом уровня физической и функциональной подготовленности каждого индивидуума;

3) сложностями в выборе наиболее эффективных средств и методов адаптивной физической культуры, а так же времени пребывания в санаторно-курортных условиях,

нозологической группы, индивидуальных двигательных предпочтений и цели занятий;

4) сложностями в выборе показателей контроля состояния здоровья и динамики физической подготовленности, а также способах оценки эффективности в процессе занятий адаптивной физической культурой в санаторно-курортных условиях.

Мы обозначили только основные проблемы, которые необходимо решать в процессе адаптивной двигательной рекреации взрослого населения в санаторно-курортных условиях.

Адаптивная двигательная рекреация – компонент адаптивной физической культуры, позволяющий удовлетворять потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалидов) в отдыхе, развлечении, интересном проведении досуга, смене вида деятельности, получении удовольствия, в общении [1].

### Гипотеза

Представляется, что разработка и применение специальных технологий адаптивной двигательной рекреации взрослого населения будет способствовать удовлетворению потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья в отдыхе и интересном проведении досуга, а также будет способствовать устранению нарушений и повышению резервных возможностей основных систем организма, усилению способности к саморегуляции и т.д.

В качестве определения технологии адаптивной двигательной рекреации можно предложить следующее – это особая форма прикладного научного знания, направленного на разработку и применение методик активного отдыха, восстановление умственной и физической работоспособности человека, поддержание здоровья человека и увеличение адаптационного потенциала основных систем организма в общей системе рекреационных и оздоровительных мероприятий в санаторно-курортных условиях.

Разработка технологии адаптивной двигательной рекреации в санаторно-курортных условиях может быть представлена в виде следующих последовательных шагов.

1. Необходимо собрать информацию об объекте, на который будет ориентирована разрабатываемая технология, т.е., о взрослом человеке, который приехал на отдых. Предполагает получение следующих данных:

а) анамнез, включающий паспортные данные, перенесенные заболевания, условия жизни, наследственность, вредные привычки и т.д.;

б) информации об уровне функциональной и физической подготовленности объекта, которая получается при использовании функциональных проб, как правило, с дозированной нагрузкой, педагогических и психологических тестов и т.д. Другими словами, прежде чем приступить к занятиям, необходимо разработать умозрительную модель объекта, на который должна быть ориентирована разрабатываемая технология.

В нашем случае, объектом воздействия являются лица зрелого возраста, имеющие нарушения регуляторных функций сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата, как правило, с избыточным весом и не имеющие регулярного опыта занятий физической культурой в каком-либо ее виде. Функциональное состояние такого человека определяется особенностями строения клеток систем и органов, которые имеют свои особенности, вызванные нарушениями в состоянии здоровья, а также отсутствием регулярных занятий физическими упражнениями. Уровень физической подготовленности участников эксперимента по большинству показателей оценивается, как слабый.

2. Необходимо провести детальный анализ полученной информации. В ходе анализа полученной информации, определяется и формулируется реальная цель, которую планируют достигнуть за время отдыха в санаторно-курортных условиях. Оздоровительно-рекреативные занятия в санаторно-курортных условиях должны способствовать полноценному отдыху за счет переключения видов деятельности. Они призваны повысить функциональные возможности, улучшить физическую подготовленность, увеличить адаптационный резерв организма отдыхающих и т.д. Принимается решение о стратегии адаптивной двигательной рекреации.

3. Далее необходимо выбрать или разработать наиболее эффективные методики адаптивной физической культуры для восстановления и поддержания здоровья человека, что предполагает комплексное использование разнообразных средств, методов и методических приемов, позволяющих решить поставленные задачи. Представляется, что решение

поставленных задач возможно на основе комплексного использования упражнений, оказывающих влияние на основные системы организма человека.

В результате тщательного отбора в занятия были включены:

- спортивные и подвижные игры и, в частности, пляжный волейбол. Это особенно актуально в условиях нашего региона, куда приезжает на отдых значительное количество людей, где природно-климатические условия позволяют заниматься пляжным волейболом круглый год;

- плавание и пешие восхождения, дозированные по расстоянию, времени и углу наклона (терренкур);

- локальные силовые упражнения на основные мышечные группы, которые выполняются с весом собственного тела и с использованием силовых тренажеров в статодинамическом режиме со значительным мышечным напряжением.

В качестве основного метода использовался метод строго регламентированного упражнения. Изменением количества игроков на площадке и длительности игры в пляжный волейбол регулировалась величина нагрузки в зависимости от подготовленности занимающихся.

На основе анализа физиологической кривой занятия было разработано рациональное чередование упражнений с участием мелких и крупных мышечных групп при выполнении комплекса силовых, индивидуально подобранных упражнений, выполняемых в статодинамическом режиме по методу круговой тренировки, что позволило эффективно управлять величиной нагрузки в процессе занятия.

#### 4. Планирование и реализация программы занятий.

Оздоровительно-рекреативные занятия адаптивной физической культурой включали в себя подготовительную, основную и заключительную части. В подготовительной части занятия (7–10 минут) выполнялись общеразвивающие упражнения, перемещения, технические приемы пляжного волейбола и т.д. В качестве основного средства оздоровительно-рекреативного воздействия использовалась игра в пляжный волейбол и терренкур, что соответствует двигательным предпочтениям и желанию участников эксперимента. Дополнительно, в зависимости от индивидуального профиля физической и функциональной подготовленности, рекомендовалось выполнение локальных силовых упражнений на «отстающие» мышечные группы в статодинамическом режиме с предельным напряжением. Ведь известно, что лишь пороговая степень нагрузки, создаваемая выполнением физических упражнений, по интенсивности и длительности превосходящая привычную, бытовую и трудовую деятельность, вызывает тренировочный и оздоровительно-рекреативный эффект [2, 3, 4, 8, 9 и др.].

Заключительная часть занятия состояла в том, что все участники эксперимента плавали в море.

В таблице 1 представлена примерная схема трехнедельного цикла занятий адаптивной физической культурой в экспериментальных группах.

Таблица 1

### Содержание трехнедельного цикла занятий адаптивной физической культурой во время пребывания на курорте

Дни пребывания на курорте	Основные средства адаптивной физической культуры, используемые на занятиях
1-2	Определение исходного уровня физической и функциональной подготовленности
3-4	Игра в пляжный волейбол 6х6, 35-40 минут. Терренкур 25-30 минут, локальные силовые упражнения 1 подход, 25-30 с.
5-6	Игра в пляжный волейбол 4х4, 35-40 минут. Терренкур 30-35 минут, локальные силовые упражнения 1 подход, 30-35 с.
7	Терренкур, прогулки, отдых, экскурсии
8-9	Игра в пляжный волейбол 6х6, 35-40 минут. Терренкур 25-30 минут, локальные силовые упражнения 2 подхода, 25-30 с.

10-11	Игра в пляжный волейбол 4x4, 35-40 минут. Терренкур 30-35 минут, локальные силовые упражнения 2 подхода, 30-35 с.
12-13	Игра в пляжный волейбол 4x4, 45-50 минут. Терренкур 35-40 минут, локальные силовые упражнения 2 подхода, 30-35 с.
14	Терренкур, прогулки, отдых, экскурсии
15-16	Игра в пляжный волейбол 2x2, 45-50 минут. Терренкур 40-45 минут, локальные силовые упражнения 2 подхода, 30-35 с.
17-18	Игра в пляжный волейбол 3x3, 45-50 минут. Терренкур 45-50 минут, локальные силовые упражнения 2 подхода, 30-35 с.
19	Терренкур, прогулки, отдых, экскурсии
20-21	Определение итогового уровня физической и функциональной подготовленности

Построение занятий осуществляется таким образом, чтобы локальные силовые и аэробные упражнения выполнялись в разное время суток (утром и вечером).

5. Технология занятий предполагает наличие контроля за выполнением намеченной программы, на основе результатов которого вносятся изменения в стратегию занятий.

### Результаты исследований

Были сформированы две группы, экспериментальная и контрольная. В начале эксперимента исходное функциональное состояние групп не имело статистически значимых отличий. Следует отметить, что основным показателем, на который мы ориентировались при формировании групп, являлся сит-тест. Участники экспериментальной группы занимались по разработанной технологии адаптивной двигательной рекреации. Участниками контрольной группы были отдыхающие, которые вели обычный образ жизни, занимаясь физическими упражнениями по традиционной методике санатория (занятия ЛФК, купание в море, пешеходные прогулки и экскурсии, игровые виды двигательной активности и т.д.).

В таблицах 2 и 3 представлена динамика уровня физической и функциональной подготовленности мужчин зрелого возраста, принимавших участие в экспериментальных исследованиях. Достоверная ( $p < 0,05$ ) положительная динамика результатов всех тестов в экспериментальной группе мужчин зрелого возраста (табл. 2) свидетельствует о достижении поставленной перед ними цели.

Позитивные изменения всех индексов ( $I_{ппб}$ ,  $I_{зпб}$ ,  $I_{мж}$ ,  $I_{мс}$ ), характеризующих функциональное состояние основных мышечных групп, и результатов сит-теста вызвано, по-видимому, дополнительным выполнением локальных силовых упражнений, выполняемых в статодинамическом режиме, которые были рекомендованы в зависимости от индивидуального уровня подготовленности, а также рациональным использованием игры в пляжный волейбол с разным количеством игроков на площадке. Подробное описание расчета  $I_{ппб}$ ,  $I_{зпб}$ ,  $I_{мж}$ ,  $I_{мс}$  и  $W$  описано в работе И.Н. Ярыш [5].

Избыточная масса тела в исходном состоянии (оценка по значениям весо-ростового индекса Кетле) свидетельствует о необходимости занятий адаптивной физической культурой, так как существует умеренно повышенный риск возникновения сопутствующих заболеваний.

Таблица 2

### Динамика уровня физической и функциональной подготовленности мужчин экспериментальной группы

Тесты	Исходное тестирование	Итоговое тестирование	$p^*$
Индекс функционального состояния мышц передней поверхности бедра ( $I_{ппб}$ ), усл.ед.	7,36±0,14	7,02±0,11	$p < 0,05$
Индекс функционального состояния мышц задней поверхности бедра ( $I_{зпб}$ ), усл.ед.	8,24±0,13	7,82±0,10	$p < 0,05$

Индекс функционального состояния мышц живота ( $I_{\text{мж}}$ ), усл. ед.	7,35±0,13	7,03±0,13	p<0,05
Индекс функционального состояния мышц спины ( $I_{\text{мс}}$ ), усл. ед.	8,28±0,13	7,81±0,14	p<0,05
Сит-тест, усл. ед.	12,49±0,16	11,1±0,12	p<0,05
Весо-ростовой индекс Кетле ( $\text{кг}/\text{м}^2$ )	29,9±2,2	27,1±2,1	p<0,05

\*-сравнение показателей на основе непараметрического Z-критерия знаков [6]

За время эксперимента значения весо-ростового индекса Кетле достоверно уменьшились и находятся у нижней границы оценки «избыточная масса тела» по Э.Г. Мартиросову с соавт., [7]. По-видимому, это позитивное воздействие занятий пляжным волейболом по предложенной методике.

За время педагогического эксперимента динамика уровня физической и функциональной подготовленности мужчин зрелого возраста контрольной группы (табл. 3) характеризуется достоверным (p<0,05) улучшением результатов сит-теста и индекса, характеризующего функциональное состояние мышц передней поверхности бедра и весо-ростового индекса Кетле. По-видимому, это связано с тем, что двигательная активность мужчин зрелого возраста, участников контрольной группы, превышала привычную, повседневную деятельность. Направленность нагрузки (плавание, прогулки по горной местности, эпизодические занятия физической культурой т.д.) оказала выраженное воздействие на изменение результатов сит-теста и индекса, характеризующего функциональное состояние мышц передней поверхности бедра. Динамика результатов тестов, характеризующих функциональное состояние основных мышечных групп, у мужчин контрольной группы имеет тенденцию к улучшению, однако, это улучшение статистически не достоверно (p>0,05), что свидетельствует о необходимости дополнительных занятий, способствующих восстановлению функциональных возможностей этих мышечных групп.

Таблица 3

**Динамика уровня физической и функциональной подготовленности мужчин контрольной группы**

Тесты	Исходное тестирование	Итоговое тестирование	P*
Индекс функционального состояния мышц передней поверхности бедра ( $I_{\text{пнб}}$ ), усл.ед.	7,34±0,15	7,09±0,13	p<0,05
Индекс функционального состояния мышц задней поверхности бедра ( $I_{\text{зпб}}$ ), усл.ед.	8,22±0,14	8,13±0,13	p>0,05
Индекс функционального состояния мышц живота ( $I_{\text{мж}}$ ), усл. ед.	7,33±0,13	7,29±0,12	p>0,05
Индекс функционального состояния мышц спины ( $I_{\text{мс}}$ ), усл. ед.	8,23±0,13	8,18±0,13	p>0,05
Сит-тест, усл. ед.	12,44±0,16	12,33±0,11	p<0,05
Весо-ростовой индекс Кетле ( $\text{кг}/\text{м}^2$ )	29,8±2,2	28,1±2,1	p<0,05

\*-сравнение показателей на основе непараметрического Z-критерия знаков [6]

Величина улучшения результатов тестов (W) за время эксперимента характеризует эффективность занятий в контрольной и экспериментальной группах. Величина улучшения результатов тестов (W) у мужчин экспериментальной группы значительно превосходит аналогичные показатели мужчин контрольной группы по всем исследуемым параметрам (рис.). Наибольшее улучшение результатов (W) у мужчин экспериментальной группы (Э) отмечаются в сит-тесте.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о несомненном положительном влиянии предлагаемой технологии адаптивной двигательной рекреации в санаторно-курортных условиях.

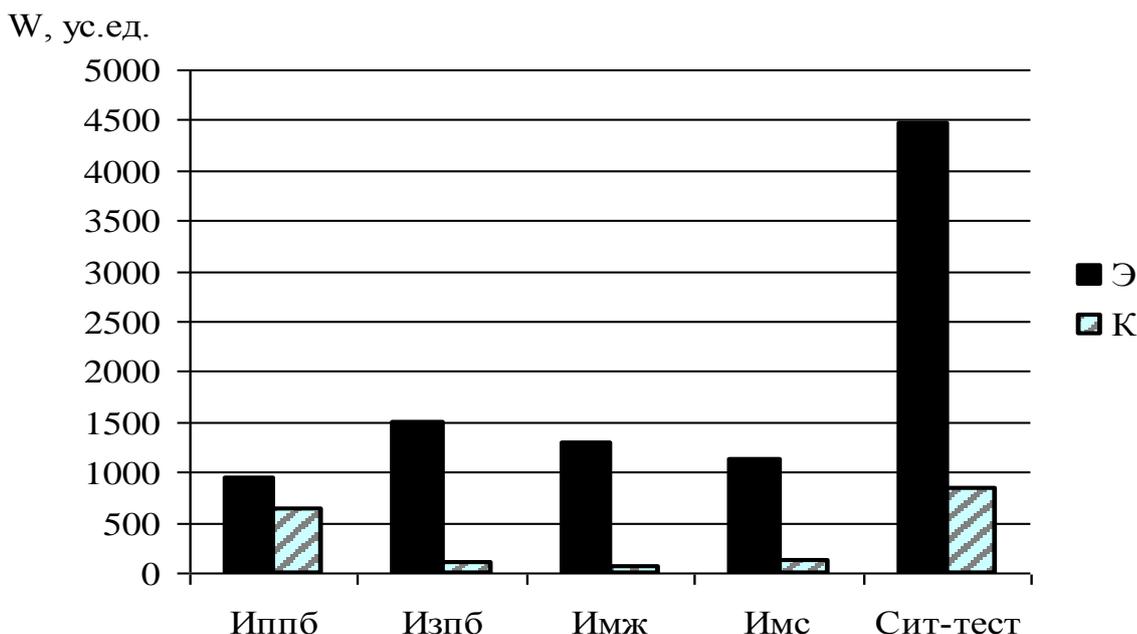


Рис. Величина улучшения результатов тестов (W) в контрольной и экспериментальной группах за время педагогического эксперимента

### Заклучение

Повышение эффективности оздоровительно-рекреативных занятий адаптивной физической культурой в санаторно-курортных условиях – одна из актуальных задач, стоящих перед спортивной наукой в настоящее время. Появление новых видов спорта, таких как пляжный волейбол, пляжный футбол, пляжный гандбол и др., обуславливает необходимость изучения их влияния на организм человека. Эффективность применения предлагаемой технологии адаптивной двигательной рекреации проверена экспериментально, и тем самым подтверждена гипотеза исследования. Методика применения пляжного волейбола и терренкура в сочетании с выполнением локальных силовых упражнений существенно повышает эффективность процесса занятий адаптивной физической культурой в условиях отдыха.

Использование методического приема с изменением числа игроков на площадке, в зависимости от уровня физической и функциональной подготовленности, позволило создать пороговую величину нагрузки при игре в пляжный волейбол. Результаты исследования показывают, что увеличение (в начале отдыха) количества игроков на площадке для пляжного волейбола оптимизировало величину нагрузки. Последовательное уменьшение числа игроков на площадке привело к повышению интенсивности нагрузки, усложнению выполнения двигательных заданий.

Акцентированное внимание, которое мы уделяли в ходе педагогического эксперимента, «отстающим» мышечным группам, выразившееся в выполнении локальных силовых упражнений (два подхода), характеризуется достоверными положительными изменениями результатов тестов в экспериментальной группе. Это свидетельствует о возможности коррекции, восстановления, отстающих сторон подготовленности за время отпуска. Таким образом, положительные результаты экспериментальных исследований дают основание для внедрения предлагаемой технологии адаптивной двигательной рекреации в практику работы санаториев, пансионатов, баз отдыха и т.д.

### Примечания:

1. Теория и организация адаптивной физической культуры / Под общей ред. проф. С.П. Евсеева. М.: Советский спорт, 2005. Т. 1. 296 с. – ISBN 5-9718-0020-5.
2. Селуянов В.Н. Биологические основы оздоровительного туризма / В.Н. Селуянов, А.А. Федякин. М.: СпортАкадемПресс, 2000. 123 с. - ISBN 5-8134-0029-2.
3. Кортава Ж.Г. Технология применения силовых упражнений и закаливания в

оздоровлении женщин первого зрелого возраста: дис. канд. пед. наук / Жанна Георгиевна Кортава. М., РГАФК, 2000. 124 с.

4. Федякин А.А. Эффективность комплексного использования средств физической культуры в санаторно-курортных условиях / А.А. Федякин, Ж.Г. Кортава, Л.К. Федякина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2010. № 6 (64). С. 96-99.

5. Ярыш И.Н. Методика оздоровительно-рекреативных занятий пляжным волейболом с мужчинами зрелого возраста в санаторно-курортных условиях: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ярыш Ирина Николаевна. Майкоп, 2009. 132 с.

6. Лакин Г.Ф. Биометрия: учеб. пособие для биол. спец. вузов. М.: Высшая школа, 1990. 352 с. - ISBN 5-06-000471-6.

7. Мартиросов Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. М.: Наука, 2006. 248 с. - ISBN 5-02-035624-7.

8. Fedyakin A.A., Kortava Zh.G. Nordic walking health-improving and training impact on the human body // European researcher. 2012. № 11-2 (34). pp. 1941-1946.

9. Bidaulet I.O., Namazbaeva Z.I., Dossybayeva G.N., Sabirov Zh.B., Kussainova D.S. Estimation of Children Health Risk in Shymkent, Kazakhstan // European Journal of Medicine, 2014, Vol.(3), № 1, pp. 8-16.

### References:

1. Teoriya i organizatsiya adaptivnoi fizicheskoi kul'tury / Pod obshchei red. prof. S.P. Evseeva. M.: Sovetskii sport, 2005. T. 1. 296 s. – ISBN 5-9718-0020-5.

2. Seluyanov V.N. Biologicheskie osnovy ozdorovitel'nogo turizma / V.N. Seluyanov, A.A. Fedyakin. M.: SportAkademPress, 2000. 123 s. - ISBN 5-8134-0029-2.

3. Kortava Zh.G. Tekhnologiya primeneniya silovykh uprazhnenii i zakalivaniya v ozdorovlenii zhenshchin pervogo zrelogo vozrasta: dis. kand. ped. nauk / Zhanna Georgievna Kortava. M., RGAFFK, 2000. 124 s.

4. Fedyakin A.A. Effektivnost' kompleksnogo ispol'zovaniya sredstv fizicheskoi kul'tury v sanatorno-kurortnykh usloviyakh / A.A. Fedyakin, Zh.G. Kortava, L.K. Fedyakina // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2010. № 6 (64). S. 96-99.

5. Yarysh I.N. Metodika ozdorovitel'no-rekreativnykh zanyatii plyazhnym voleibolom s muzhchinami zrelogo vozrasta v sanatorno-kurortnykh usloviyakh: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 / Yarysh Irina Nikolaevna. Maikop, 2009. 132 s.

6. Lakin G.F. Biometriya: ucheb. posobie dlya biol. spets. vuzov. M.: Vysshaya shkola, 1990. 352 s. - ISBN 5-06-000471-6.

7. Martirosov E.G. Tekhnologii i metody opredeleniya sostava tela cheloveka / E.G. Martirosov, D.V. Nikolaev, S.G. Rudnev. M.: Nauka, 2006. 248 s. - ISBN 5-02-035624-7.

8. Fedyakin A.A., Kortava Zh.G. Nordic walking health-improving and training impact on the human body // European researcher. 2012. № 11-2 (34). pp. 1941-1946.

9. Bidaulet I.O., Namazbaeva Z.I., Dossybayeva G.N., Sabirov Zh.B., Kussainova D.S. Estimation of Children Health Risk in Shymkent, Kazakhstan // European Journal of Medicine, 2014, Vol.(3), № 1, pp. 8-16.

УДК 796.015

### Двигательная рекреация взрослого населения в санаторно-курортных условиях

<sup>1</sup>Александр Александрович Федякин

<sup>2</sup>Жанна Георгиевна Кортава

<sup>1</sup>Сочинский государственный университет, Российская Федерация  
354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Советская, 26-а  
Доктор педагогических наук, профессор  
E-mail: faart@mail.ru

<sup>2</sup>Сочинский государственный университет, Российская Федерация  
354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Советская, 26-а  
Кандидат педагогических наук, доцент  
E-mail: zgkortava67@mail.ru

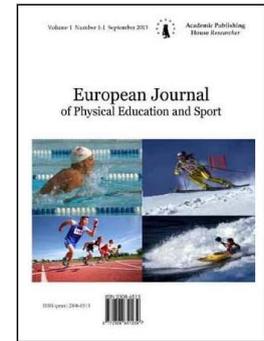
**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы адаптивной двигательной рекреации взрослого населения. Предлагается технология адаптивной двигательной рекреации в санаторно-курортных условиях. Обозначены основные параметры, которые необходимо учитывать при выборе того или иного средства физической культуры для оздоровительно-рекреативных занятий, и которые позволяют управлять тренировочным эффектом в процессе занятий. В качестве основного показателя, выступает динамика и суммарная частота сердечных сокращений.

**Ключевые слова:** адаптивная двигательная рекреация; технология; отклонения в состоянии здоровья; взрослое население.

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*

Published in the Russian Federation  
European Journal of Physical Education and Sport  
Has been issued since 2013.  
ISSN: 2310-0133  
Vol. 5, No. 3, pp. 172-178, 2014

DOI: 10.13187/ejpe.2014.5.172  
[www.ejournal7.com](http://www.ejournal7.com)



UDC 796.015.52

## The Methodology of Using Training Apparatus During Physical Education Classes with University Students

Lidia K. Fedyakina

Sochi State University, Russian Federation  
26a, Sovetskaya street, Sochi city, 354000  
PhD (Pedagogy), Assistant Professor  
E-mail: afkfed@mail.ru

### Abstract

In this paper we made an attempt to substantiate scientific basis of the effective use of strength exercises during physical education classes with university students. Basic components of the methodology, influencing on the health improving effect of the training in the gym, (means, methods and methodological procedures) are examined. Strength exercises for major muscle groups are considered as the basic means. Exercises are done on training apparatus in quasi-izotonic mode during circular training. We used visual marks to determine the amplitude of each exercise, focusing on students' muscular sensations during the exercises, techniques related to the organization of training classes as methodological procedures. The effect of the sequence of the strength exercises for major muscle groups and influence of the rest between "stations" when performing strength training based on the method of "circular training" was found on the effect of training in the gym.

**Keywords:** students; methodology; strength exercises; circular training method; quasi-izotonic mode; training apparatus.

### Введение

Снижение уровня здоровья, физической и функциональной подготовленности студентов вуза отмечается в большинстве научных работ, посвященных физическому воспитанию студентов. Решением данной проблемы может быть использование новых организационных форм построения занятий, использование на занятиях популярных у молодежи средств физической культуры и т.д. что позволит, не увеличивая общее количество часов (400 час.), отводимых ФГОС на дисциплину «Физическая культура», повысить эффективность физического воспитания.

В настоящее время оздоровительные занятия с использованием силовых тренажеров пользуются большой популярностью. Положительное воздействие силовых упражнений на организм человека установлено многими исследователями [1-7 и мн. др.]. Однако вопросы, связанные с применением силовых физических упражнений в рамках академических занятий физической культурой со студентами, требуют дальнейшего изучения и уточнения. Прежде всего, это вопросы, связанные с определением оптимальной величины нагрузки и ее динамика в процессе занятий, определение наиболее рациональной последовательности

выполнения упражнений на тренажерах, особенности организации занятий с группой студентов и т.д. При этом следует отметить, что применение тех или иных средств и методов физической культуры должно базироваться на знаниях об их воздействии на организм занимающихся.

Целью настоящего исследования явилось научное обоснование эффективного использования силовых упражнений, выполняемых на тренажерах в квазиизотоническом режиме по методу «круговой тренировки», в процессе регламентированных занятий физической культурой со студентами вуза.

Основные задачи, которые решались в ходе настоящего исследования:

1. Определить рациональную последовательность выполнения силовых упражнений на основные мышечные группы в ходе оздоровительного занятия в тренажерном зале.
2. Выявить оптимальное время отдыха между «станциями» при выполнении силовых упражнений по методу «круговой тренировки».

Участники и характеристика построения экспериментальных исследований. В экспериментальных исследованиях принимали участие студенты второго курса Сочинского государственного университета, прошедшие медицинское обследование и допущенные врачом к занятиям оздоровительной физической культурой. Участники экспериментальных исследований занимались физической культурой два раза в неделю. Занятия проводилось в тренажерном зале, где студенты выполняли силовые упражнения в квазиизотоническом режиме на тренажерах. Упражнения представлены в таблице.

После предварительной разминки, которая включала циклические аэробные упражнения (бег, степ, 10–18 минут) и упражнения на увеличение подвижности в суставах (6–8 минут), выполнялись силовые упражнения. Занятия на тренажерах были организованы по методу «круговой тренировки» с 11 «станциями». «Станции» соответствовали описанным в таблице упражнениям. Студенты распределялись по 1–2 человека на «станцию» и осуществляли переход от «станции» к «станции» по часовой стрелке.

Выполнение упражнений начиналось и заканчивалось по общей команде. Время между подходами («станциями») менялось от двух до четырех минут. Длительность выполнения каждого силового упражнения составляла 35 секунд. Время отдыха между упражнениями составляло при двух минутных интервалах между подходами – 85 секунд, при трех минутных – 145 секунд и т.д. Величина нагрузки подбиралась для каждого студента индивидуально, так, чтобы упражнение выполнялось со значительным напряжением, до отказа. Во время занятия регистрировалась частота сердечных сокращений.

*Таблица*

#### **Силовые упражнения, выполняемые в ходе занятия в тренажерном зале**

Направленность	Краткое описание условий выполнения упражнения
Разгибатели рук	И.П. – лежа на скамейке, штанга на стойках. Жим штанги широким хватом. Руки полностью не разгибаются.
Сгибатели рук	И.П. - сидя на блочном тренажере, руки широким хватом. Тяга верхнего блока руками (сгибание) к шее и груди. Руки полностью не выпрямляются.
Передняя поверхность бедра	И.П. – сидя на тренажере. Жим ногами «вниз головой». Ноги полностью не разгибаются и не сгибаются.
Задняя поверхность бедра	И.П. – лежа на животе на блочном тренажере. Сгибание голени. Ноги полностью не разгибаются.
Икроножные мышцы	И.П. – стоя на плинте, груз (тренажер) на плечах. Подъем на носки.
Мышцы спины	И.П. – лежа на бедрах на римском стуле, руки за головой, в руках отягощение. Сгибание и разгибание туловища.
Мышцы живота	И.П. – упор на предплечьях на тренажере. Поднимание согнутых ног. Ноги полностью не разгибаются.
Дельтовидные мышцы	И.П. – сидя на блочном тренажере. Отведение согнутых рук с сопротивлением тренажера.
Грудные мышцы	И.П. – сидя на блочном тренажере. Сведение согнутых рук с

	сопротивлением тренажера.
Мышцы спины	И.П. – сидя на блочном тренажере. Тяга нижнего блока к груди («гребля»).
Мышцы живота	И.П. – лежа на спине с согнутыми ногами, руки за головой. Поднимание и опускание туловища.

Частота сердечных сокращений измерялась при помощи спорт-тестеров RS-400, в ходе выполнения упражнений и в период отдыха. Предполагалось, что контроль ЧСС в ходе занятия, позволяет оценить адекватность нагрузки и эффективность паузы отдыха между подходами.

### Результаты

Были исследованы два варианта выполнения силовых упражнений на основные мышечные группы. В первом варианте последовательность прохождения «станций» была следующей: 5, 2, 7, 1, 6, 3, 9, 10, 4, 8, 11 (№ упражнения в таблице). Во втором варианте последовательность выполнения упражнений была обратная: 11, 8, 4, 10, 9, 3, 6, 1, 7, 2, 5. Студенты начинали выполнение упражнений на разных «станциях» и переходили последовательно от одного тренажера к другому. Для того, чтобы исключить влияние данного обстоятельства, исследовались суммарные показатели частоты сердечных сокращений.

На рисунке 1 представлены суммарные показатели частоты сердечных сокращений при двух вариантах выполнения силовых упражнений на основные мышечные группы.

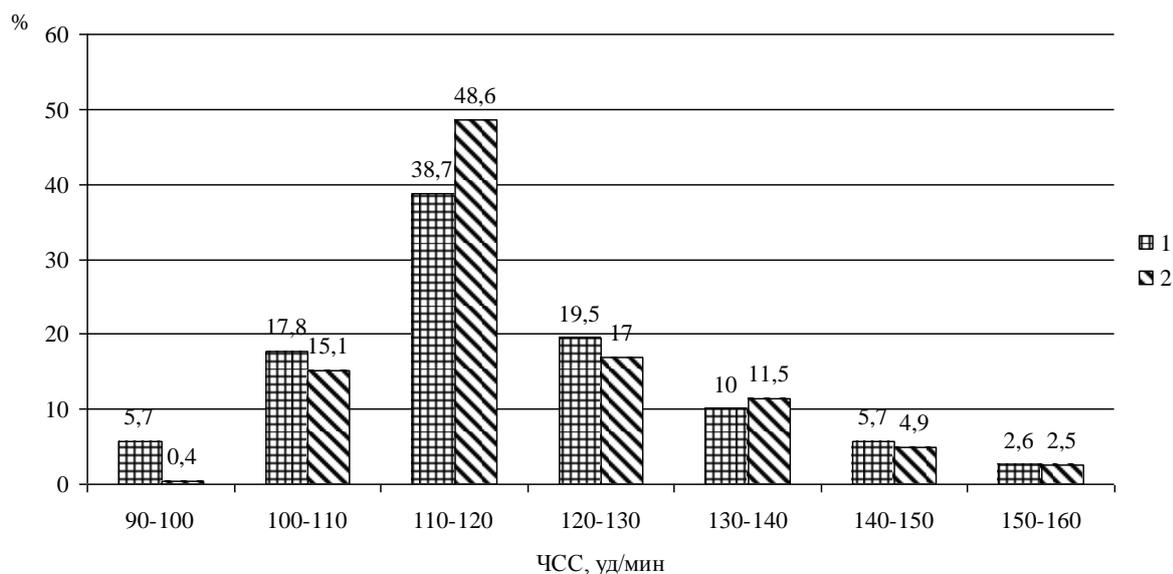


Рис. 1. Динамика суммарных показателей частоты сердечных сокращений при двух вариантах выполнения силовых упражнений на основные мышечные группы (1 вариант, 2 второй вариант)

Следует отметить, что время между подходами, в первом и втором вариантах, было постоянным и составляло четыре минуты, что вполне достаточно для полного восстановления. Таким образом, время выполнения всех упражнений и время занятия были одинаковыми в обоих случаях.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что максимальные значения ЧСС (156 и 155 уд/мин.) и средняя ЧСС (118 и 119 уд/мин), в обоих случаях, практически не отличаются друг от друга. Основное отличие наблюдается в значительно большем (почти на 10 %) времени работы с ЧСС 110–120 уд/минуту и значительно меньшем временем работы с ЧСС 90–100 уд/минуту (на 5,3 %). Рассматриваемые показатели ЧСС соответствуют режиму отдыха между выполнением упражнений и находятся в границах,

рекомендуемых научной литературой [5, 8, 9 и др.].

Таким образом, можно заключить, что последовательность выполнения студентами силовых упражнений на основные мышечные группы по методу «круговой тренировки», не оказывает выраженного влияния на характер адапционных реакций со стороны сердечно-сосудистой системы студента (рис. 1) при условии достаточного отдыха между подходами при выполнении упражнений на тренажерах. При уменьшении времени отдыха между упражнениями, последовательность выполнения студентами силовых упражнений на основные мышечные группы, может оказывать существенное влияние на тренировочное воздействие занятия в тренажерном зале.

В ходе исследования предпринята попытка выявить оптимальное время отдыха между «станциями» при выполнении силовых упражнений по методу «круговой тренировки». На рисунке 2 представлена динамика частоты сердечно-сосудистых сокращений студентов при выполнении силовых упражнений на основные мышечные группы, выполняемых через две и три минуты отдыха.

Анализировалась ответная реакция организма студентов на выполнение упражнения, с которого начиналась «круговая» тренировка (тяга верхнего блока руками к шее и груди) и на выполнение упражнения в середине круга (тяга нижнего блока к груди «гребля»). ЧСС перед началом выполнения упражнений была одинакова в обоих случаях. Представляется, что это позволит оценить тренировочный эффект от выполнения силовых упражнений по методу «круговой тренировки» с разными интервалами отдыха.

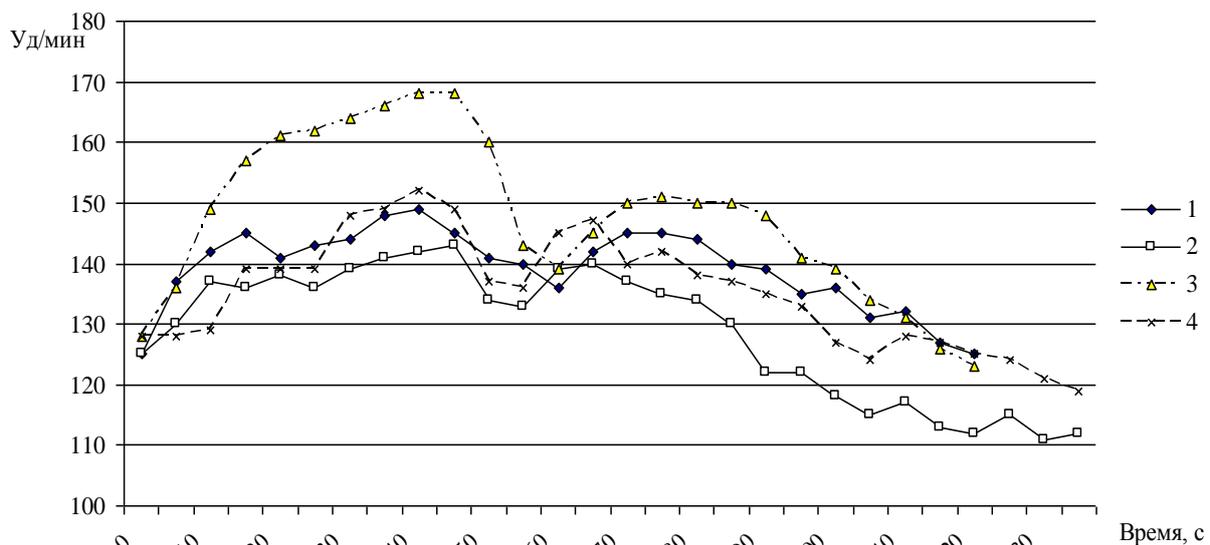


Рис. 2. Динамика частоты сердечносудистых сокращений студентов при выполнении силовых упражнений на основные мышечные группы через две (1, 3) и три (2, 4) минуты отдыха (1, 2 – тяга верхнего блока руками к шее и груди; 3, 4 – тяга нижнего блока к груди «гребля»)

Максимальные значения ЧСС достигает к концу выполнения силового упражнения на 35–40 секунде. Дальнейшие изменения ЧСС связаны с характером действий во время отдыха (переходы, изменения положения тела и т.д.).

В начале «круга» (тяга верхнего блока руками к шее и груди) разница максимальных значений ЧСС составляла 6 уд/мин., что может быть связано с качеством выполнения упражнения. В середине круга (тяга нижнего блока к груди «гребля») разница максимальных значений ЧСС составляла 16 уд/мин., что, несомненно, связано с величиной отдыха между выполнениями упражнений. Выполнение одних и тех же силовых упражнений с интервалом отдыха в две минуты вызывает более выраженные сдвиги, чем при выполнении упражнений с интервалом отдыха в три минуты. Практика проведения

занятий по методу круговой тренировки показывает, что интервал отдыха в две минуты необходимо использовать в начальный период (сентябрь – октябрь), затем необходимо увеличивать интервал отдыха между упражнениями до трех минут. По-видимому, это обусловлено тем, что студенты в начале занятий не могут подобрать и выполнить силовые упражнения с адекватной их состоянию нагрузкой и необходимо время, для того чтобы они этому научились.

Следует отметить, что интервал отдыха в две минуты требует 22 минуты времени для прохождения одного круга из 11 станций, а интервал в три минуты занимает 33 минуты. Поэтому в рамках академического занятия вполне успеваем пройти два «круга» в рамках одного занятия.

Методика выполнения силовых упражнений на основные мышечные группы в ходе регламентированного занятия со студентами в тренажерном зале это: – двигательные задания (силовые упражнения на основные мышечные группы), выполняемые на тренажерах методом строго регламентированного упражнения в квазиизотоническом режиме;

- методические приемы, создающие условия для повышения эффективности учебного процесса. Использование зрительных ориентиров для определения амплитуды выполнения каждого упражнения. Выполнение упражнений до появления чувства тепла, «жжения» в работающих мышечных группах, что позволило определить оптимальную величину нагрузки (оптимальную интенсивность, отягощение, сопротивление тренажера). Рациональное чередование выполнения локальных силовых упражнений с участием мелких и крупных мышечных групп и т.д.;

- организация индивидуального контроля за величиной нагрузки со стороны занимающихся студентов путем записи параметров упражнения (длительность выполнения, величина сопротивления, количество подходов) на каждой «станции»;

- рациональное планирование нагрузки и организация занятия. Последовательное увеличение объема нагрузки (время выполнения каждого упражнения, количество «кругов», динамика времени между подходами).

Эффективность методики выполнения силовых упражнений на основные мышечные группы в ходе регламентированного занятия со студентами в тренажерном зале, подтверждается полученными данными, свидетельствующими о более выраженном улучшении физической подготовленности студентов.

### **Примечания:**

1. Виноградов Г.П. Теоретические и методические основы физической рекреации (на примере занятий с отягощениями): Автореф. Дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04. СПб., 1998. 48 с.

2. Давыдов О.Ю. Влияние занятий атлетической гимнастикой на общую физическую подготовленность студентов вуза // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2011. № 11 (81). С. 48-52.

3. Кортава Ж.Г. Технология применения силовых упражнений и закаливания в оздоровлении женщин первого зрелого возраста: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. М., 2000. 121 с.

4. Матвеев Л.П., Египов С.Г. Опыт использования «круговой тренировки» в занятиях по общефизической подготовке с людьми зрелого возраста // Теория и практика физической культуры. 1986. № 5. С. 8-10.

5. Федякин А.А., Кортава Ж.Г., Федякина Л.К. Эффективность комплексного использования средств физической культуры в санаторно-курортных условиях // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2010. № 6 (64). С. 96-99.

6. Яновский И.Ю. Особенности влияния средств атлетической гимнастики на физическое состояние мужчин разного возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Яновский Игорь Юрьевич. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2007. 22 с.

7. Яшина Т.А. Оптимизация нагрузок при рекреационных занятиях с отягощениями: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. СПб., 1998. 22 с.

8. Селуянов В.Н., Федякин А.А. Биологические основы оздоровительного туризма. М.: СпортАкадемПресс, 2000. 123 с. ISBN 5-8134-0029-2.

9. Федякин А.А., Авсаратов Г.Р. Физическое воспитание студентов в различные периоды учебного процесса. Проблемы и пути решения. - LAP LAMBERT Academic Publishing is a trademark of: AV Akademikerverlag GmbH & Co. KG Heinrich-Böcking-Str. 6-8, 66121, Saarbrücken, Germany, 2012. 163 с. - ISBN 978-3-8473-9453-2

10. Grigola E.G. The Efficiency of Basic Therapy of Exercise-Induced Bronchial Asthma in School-Age Children // European Journal of Medicine, 2014, Vol.(5), № 3, pp. 132-137.

### References:

1. Vinogradov G.P. Teoreticheskie i metodicheskie osnovy fizicheskoi rekreatsii (na primere zanyatii s otyagoshcheniyami): Avtoref. Dis. ... dokt. ped. nauk: 13.00.04. SPb., 1998. 48 s.

2. Davydov O.Yu. Vliyanie zanyatii atleticheskoi gimnastiki na obshchuyu fizicheskuyu podgotovlennost' studentov vuza // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2011. № 11 (81). S. 48-52.

3. Kortava Zh.G. Tekhnologiya primeneniya silovykh uprazhnenii i zakalivaniya v ozdorovlenii zhenshin pervogo zrelogo vozrasta: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04. M., 2000. 121 s.

4. Matveev L.P., Egipov S.G. Opyt ispol'zovaniya «krugovoi trenirovki» v zanyatiyakh po obshchefizicheskoi podgotovke s lyud'mi zrelogo vozrasta // Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury. 1986. № 5. S. 8-10.

5. Fedyakin A.A., Kortava Zh.G., Fedyakina L.K. Effektivnost' kompleksnogo ispol'zovaniya sredstv fizicheskoi kul'tury v sanatorno-kurortnykh usloviyakh // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2010. № 6 (64). S. 96-99.

6. Yanovskii I.Yu. Osobennosti vliyaniya sredstv atleticheskoi gimnastiki na fizicheskoe sostoyanie muzhchin raznogo vozrasta: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 / Yanovskii Igor' Yur'evich. SPb.: RGPU im. A.I. Gertsena, 2007. 22 s.

7. Yashina T.A. Optimizatsiya nagruzok pri rekreatsionnykh zanyatiyakh s otyagoshcheniyami: Avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04. SPb., 1998. 22 s.

8. Seluyanov V.N., Fedyakin A.A. Biologicheskie osnovy ozdorovitel'nogo turizma. M.: SportAkademPress, 2000. 123 s. ISBN 5-8134-0029-2.

9. Fedyakin A.A., Avsaratov G.R. Физическое воспитание студентов в различные периоды учебного процесса. Проблемы и пути решения. - LAP LAMBERT Academic Publishing is a trademark of: AV Akademikerverlag GmbH & Co. KG Heinrich-Böcking-Str. 6-8, 66121, Saarbrücken, Germany, 2012. 163 с. - ISBN 978-3-8473-9453-2

10. Grigola E.G. The Efficiency of Basic Therapy of Exercise-Induced Bronchial Asthma in School-Age Children // European Journal of Medicine, 2014, Vol.(5), № 3, pp. 132-137.

УДК 796.015.52

### Методика применения тренажеров в процессе регламентированных занятий со студентами вуза

Лидия Константиновна Федякина

Сочинский государственный университет, Российская Федерация  
354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Советская, 26 а  
Кандидат педагогических наук, доцент  
E-mail: afkfed@mail.ru

**Аннотация.** В работе предпринята попытка научного обоснования эффективного использования силовых упражнений в процессе регламентированных занятий физической культурой со студентами вуза. Рассматриваются основные компоненты методики (средства, методы и методические приемы), оказывающие влияние на оздоровительный эффект от занятий в тренажерном зале. В качестве основного средства рассматриваются силовые

упражнения на основные мышечные группы. Упражнения выполняются по методу «круговой тренировки» в квазиизотоническом режиме, с использованием силовых тренажеров. В качестве методических приемов были использованы зрительные ориентиры для определения амплитуды выполнения каждого упражнения, акцентировано внимание студентов на мышечные ощущения при выполнении упражнений, приемы, связанные с организацией занятия. Установлено влияние последовательности выполнения силовых упражнений на основные мышечные группы и влияние величины отдыха между «станциями» при выполнении силовых упражнений по методу «круговой тренировки» на эффект занятия в тренажерном зале.

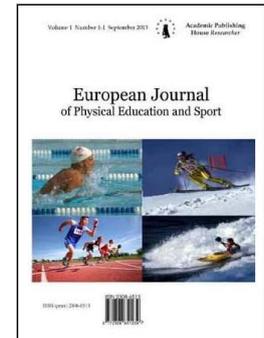
**Ключевые слова:** студенты; методика; силовые упражнения; метод «круговой тренировки»; квазиизотонический режим; тренажеры.

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation  
European Journal of Physical Education and Sport  
Has been issued since 2013.  
ISSN: 2310-0133  
Vol. 5, No. 3, pp. 179-184, 2014

DOI: 10.13187/ejpe.2014.5.179  
[www.ejournal7.com](http://www.ejournal7.com)



UDC 796.015

## Organizational Features of the Process of Health-improvement and Recreational Training for People with Different Levels Physical Qualification

<sup>1</sup>Zhanna G. Kortava  
<sup>2</sup>Fatima G. Baskaeva

<sup>1</sup>Sochi State University, Russian Federation  
26a, Sovetskaya street, Sochi city, Krasnodar Krai, 354000  
PhD (Pedagogic sciences), Assistant Professor  
E-mail: zgkortava67@mail.ru

<sup>2</sup>Sochi Institute of PFUR, Russian Federation  
32, Kuibyshev street, Sochi, Adler district, 354348  
PhD (Pedagogic sciences), Assistant Professor  
E-mail: Baskaev.A@mail.ru

### Abstract

The paper discusses organizational questions of the process of recreational training for people with different levels physical qualification. Consistent actions that allow optimizing training load depending on the individual level of physical qualification were presented. The possibility of using extra weight and variation of the intensity of load were considered as the main methodological techniques used to optimize the amount of individual training load, depending on the level of physical qualification.

**Keywords:** cyclic aerobic exercises; frontal method; amount of load; intensity.

### Введение

Включение пляжного волейбола в программу Олимпийских игр (Атланта, 1996), растущая популярность этой игры в Мире и в нашей стране заставляют уделять серьезное внимание вопросам использования игры в оздоровительно-рекреационных целях. Анализ игровой деятельности в пляжном волейболе свидетельствует о том, что интенсивность и величина физической нагрузки игроков пляжного волейбола во время игры значительно выше, нежели у представителей классического волейбола [1, 2, 3, 4, 5, 11, 12].

В условиях пребывания на курорте занятия физической культурой и пляжным волейболом в частности, должны быть направлены на повышение, восстановление и поддержание функциональных возможностей человека, увеличение адаптационного резерва основных систем организма [6, 7]. Следует отметить, что вплоть до настоящего времени отмечается недостаток внимания к собственно содержательным и методическим аспектам использования пляжного волейбола в процессе оздоровительно-рекреативных занятий.

Взаимодействие человека с опорой, как многозвеновой биомеханической системы, во многом определяется упругими (физическими) свойствами опоры. Поэтому, при

использовании пляжного волейбола в качестве средства оздоровления и рекреации, на первый план, выходят проблемы адекватности величины нагрузки при взаимодействии с сыпучей опорой.

Объект исследования – система занятий пляжным волейболом лицами с различным уровнем подготовленности.

Предмет исследования – физиологические и биомеханические особенности выполнения основных технических приемов в пляжном волейболе и их влияние на организм человека.

**Целью** исследования является выявление особенностей оздоровительно-рекреационного воздействия пляжного волейбола на организм человека и на этой основе совершенствование процесса оздоровительно-рекреативных занятий на курорте.

### Материалы и методы

Методы и характеристика построения экспериментальных исследований. Материалы, представленные в статье, получены в результате анализа большого количества результатов собственных экспериментальных исследований, обосновывающих особенности оздоровительно-рекреативного воздействия на человека игры в пляжный волейбол. Были использованы биомеханические, и медико-биологические методы исследования, в частности, тензодинамометрия, гониометрия, измерение частоты сердечных сокращений с помощью спорт-тестеров Polar и т.д.

### Результаты и обсуждение

В ходе исследования выявлены дискриминативные показатели кинематики взаимодействия человека с сыпучей опорой (песком), влияющие на эффективность выполнения основных технических приемов в пляжном волейболе:

- определена специфика выполнения основных технических приемов в пляжном волейболе на основе сравнительного анализа динамических параметров отталкивания при взаимодействии человека с сыпучей опорой (песком);

- экспериментально проверены на информативность и надежность биомеханические параметры, получаемые при взаимодействии человека с опорой, имеющей другие физические свойства;

- расширены представления о возможности изучения взаимодействия человека с сыпучей опорой на основе тензодинамометрии, при выполнении основных технических приемов;

- экспериментально доказано, что выполнение волейболистками традиционных тренировочных упражнений с учетом специфики пляжного волейбола и выявленных биомеханических особенностей техники выполнения основных технических приемов, оказывает более выраженное тренировочное воздействие на организм человека.

Пример анализа биомеханических особенностей выполнения спортсменками имитации нападающего удара с одного шага, представлен в таблице. При выполнении имитации нападающего удара с одного шага разбега у спортсменок увеличивается высота выпрыгивания на резине и уменьшается высота выпрыгивания на песке по сравнению с выполнением этого технического элемента с места.

Таблица

### Сравнение кинематических характеристик выполнения спортсменками имитации нападающего удара с одного шага разбега

Кинематические характеристики	Условия выполнения		P*
	На резине	На песке	
	X±δ	X±δ	
Высота выпрыгивания, м	0,47±0,030	0,39±0,025	p<0,01
Величина изменения угла в тазобедренном суставе, градусы	81,2±10,1	82,0±13,5	p>0,01
Время достижения максимального угла сгибания в тазобедренном суставе, с	0,660±0,072	0,786±0,423	p<0,01

Величина изменения угла в коленном суставе, градусы	70,6±7,6	67,6±10,5	p<0,05
Время достижения максимального угла сгибания в коленном суставе, с	0,777±0,068	0,881±0,424	p<0,01
Величина изменения угла в голеностопном суставе, градусы	40,1±4,7	35,6±6,0	p<0,01
Время достижения максимального угла разгибания в голеностопном суставе, с	0,776±0,070	0,887±0,421	p<0,01
Общее время взаимодействия с опорой при отталкивании, с	0,975±0,063	1,113±0,422	p<0,01
Время выполнения фазы амортизации, с	0,829±0,104	0,891±0,423	p<0,01
Время выполнения фазы отталкивания, с	0,146±0,081	0,222±0,0,22	p<0,01
Время достижения максимальной скорости ОЦТ, с	0,955±0,063	1,088±0,422	p<0,01
Время достижения максимального значения силы, с	0,955±0,099	1,088±0,369	p<0,01
Максимальная скорость ОЦТ в момент отталкивания, м/с	2,84±0,14	2,57±0,08	p<0,01

Разница между выполнением имитации нападающего удара с одного шага разбега на резине и песке составляет 20,5 %. Это наибольшее значение среди всех исследуемых движений. По-видимому, это определяется умением спортсменок управлять переводом горизонтальной скорости в вертикальную скорость вылета. Выполнение имитации нападающего удара с одного шага разбега на резине и песке не вызывают значимых изменений величины изменения угла в тазобедренном суставе. При этом, выполнение имитации нападающего удара с одного шага разбега на песке приводит к уменьшению амплитуды сгибания в коленном и голеностопном суставах. Время достижения максимального угла сгибания в тазобедренном и коленном суставах и угла разгибания в голеностопном суставе достоверно ( $p<0,01$ ) увеличилось, при выполнении имитации нападающего удара с одного шага разбега на песке.

Происходит увеличение временных характеристик (общего времени взаимодействия с опорой, времени выполнения фазы амортизации и отталкивания и т.д.) выполнения имитации нападающего удара с одного шага разбега на песке. Значительное снижение скорости ОЦТ в момент отталкивания при выполнении имитации нападающего удара с одного шага разбега на песке подтверждает вышесказанное.

Таким образом, к биомеханическим особенностям выполнения основных технических приемов волейбола, выполняемых человеком на сыпучем грунте по сравнению с из выполнением их на твердой опоре следует относить:

- с позиций кинематики изменение угловых характеристик сгибания ног в процессе отталкивания, изменяется последовательность разгибания ног при выполнении движений на песке по сравнению с последовательностью разгибания ног при выполнении движений на твердой опоре, изменение временных характеристик двигательных действий;

- с позиций динамики изменяются величины экстремумов силы отталкивания и импульсы силы. Изменение параметров обусловлено взаимодействием человека с опорой, имеющей другие физические свойства.

В процессе сравнительного анализа биомеханических особенностей техники двигательных действий человека, выполняемых на твердой и сыпучей опорах в качестве приемлемых показателей информативности и надежности следует принимать значения коэффициентов корреляции на уровне приемлемых и выше (0,7 и >).

Особенности выполнения технических элементов пляжного волейбола должны вызывать и различные оздоровительно-тренировочные эффекты на организм человека. В результате исследования [4, 7, 8, 9] выявлено, что для людей зрелого возраста занятия пляжным волейболом в санаторно-курортных условиях могут служить, как средством рекреации, способствующее восстановлению умственной работоспособности, восполняющее недостаток двигательной активности, так и средством оздоровительной тренировки. Основным условием, определяющим целесообразное количество игроков на площадке при

игре в пляжный волейбол, следует считать индивидуальный уровень физической и функциональной подготовленности мужчин зрелого возраста, который обуславливает особенности оздоровительно-рекреативного и тренировочного воздействия, которое проявляется в динамике показателей частоты сердечных сокращений, динамике психомоторных способностей, показателей устойчивости внимания и работоспособности.

Методика построения оздоровительно-рекреативных занятий пляжным волейболом в санаторно-курортных условиях, основанная на одновременном участии различного количества игроков в одной команде, позволяет эффективно управлять величиной тренировочного воздействия и обеспечивает выраженный оздоровительно-рекреативный эффект.

### **Заключение**

В ходе педагогического эксперимента установлено, что основным условием, определяющим целесообразное количество игроков на площадке при игре в пляжный волейбол, следует считать индивидуальный уровень физической и функциональной подготовленности мужчин зрелого возраста, который обуславливает особенности оздоровительно-рекреативного и тренировочного воздействия, которое проявляется в динамике показателей частоты сердечных сокращений, динамике психомоторных способностей, показателей устойчивости внимания и работоспособности. Учет выявленных особенностей игры в пляжный волейбол, существенно повышает эффективность оздоровительно-рекреативных занятий адаптивной физической культурой на курорте. Это выражается в положительной динамике результатов функциональных тестов за счет оптимизации интенсивности нагрузки. Методика построения оздоровительно-рекреативных занятий пляжным волейболом в санаторно-курортных условиях, основанная на одновременном участии различного количества игроков в одной команде, позволяет эффективно управлять величиной тренировочного воздействия и обеспечивает выраженный оздоровительно-рекреативный эффект.

### **Примечание:**

1. Костюков В.В. Пляжный волейбол (тренировка, техника, тактика): учебн. пособие. М.: «Советский спорт», 2005. 156 с.: ил.
2. Папагеоргиу А., Хемберг С. Пляжный волейбол. Руководство. М.: Тера-Спорт, 2004. 328 с: ил
3. Горчанюк Ю.А. Теоретическое обоснование и проверка эффективности моделей перемещений и прыжков спортсменов в пляжном волейболе / Ю.А. Горчанюк // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб. научн. тр. Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2003. № 6. С. 72-87.
4. Федякин А.А. Биомеханические особенности выполнения основных технических приемов волейболистами на сыпучем грунте / Федякин А.А., Баскаева Ф.Г., Кортава Ж. Труды кафедры биомеханики университета им. П.Ф.Лесгафта. СПб., изд-во «Копи Р Групп», 2011. Вып. 5. С. 80-90. – ISSN 2225-8094
5. Шалманов А.А. Биомеханические основы волейбола / А.А. Шалманов, А.М. Зафесов, А.М. Доронин. Майкоп: АГУ, 1998. 92 с. – ISBN 5- 85108-054-Х.
6. Федякин А.А. Эффективность комплексного использования средств физической культуры в санаторно-курортных условиях / Федякин А.А., Кортава Ж.Г., Федякина Л.К. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2010. № 6 (64). С. 96-99.
7. Федякин А.А. К вопросу выбора средств физической культуры для оздоровительно-рекреативных занятий / А.А. Федякин, Ж.Г. Кортава // Известия Сочинского государственного университета. 2013. № 2 (25). С. 133-136
8. Кортава Ж.Г. Влияние оздоровительно-рекреативных занятий пляжным волейболом на организм взрослого человека / Ж.Г. Кортава, И.Н. Ярыш // Известия Сочинского государственного университета. 2013. № 3 (26). С. 149-153
9. Федякин А.А. Пляжный волейбол: характеристика и особенности выполнения основных технических приемов / А.А. Федякин, Ф.Г. Баскаева, Ж.Г. Кортава. Сочи: ООО Стрех, 2009. 116 с. ISBN 987-5-98959-046-9
10. Fedyakin A.A., Kortava Zh.G. Nordic walking health-improving and training impact on the human body // European researcher. 2012. № 11-2 (34). pp. 1941-1946.

11. Pavol Bartík. Influence of Motor Program on Correct Posture and Muscular Imbalance Correction in Pupils of Primary Schools (1-4 Grades) // European Researcher, 2013, Vol.(46), № 4-2. Pp. 895-901.

### References:

1. Kostyukov V.V. Plyazhnyi voleibol (trenirovka, tekhnika, taktika): uchebn. posobie. M.: «Sovetskii sport», 2005. 156 s.: il.
2. Papageorgiu A., Khemberg S. Plyazhnyi voleibol. Rukovodstvo. M.: Tera-Sport, 2004. 328 s.
3. Gorchanyuk Yu.A. Teoreticheskoe obosnovanie i proverka effektivnosti modelei peremeshchenii i pryzhkov sportsmenov v plyazhnom voleibole / Yu.A. Gorchanyuk // Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh spetsial'nostei: sb. nauchn. tr. Khar'kov: KhGADI (KhKhPI), 2003. № 6. S. 72-87.
4. Fedyakin A.A. Biomekhanicheskie osobennosti vypolneniya osnovnykh tekhnicheskikh priemov voleibolistkami na sypuchem grunte / Fedyakin A.A., Baskaeva F.G., Kortava Zh. Trudy kafedry biomekhaniki universiteta im. P.F.Lesgafta. SPb., izd-vo «Kopi R Grupp», 2011. Vyp. 5. S. 80-90. – ISSN 2225-8094
5. Shalmanov A.A. Biomekhanicheskie osnovy voleibola / A.A. Shalmanov, A.M. Zafesov, A.M. Doronin. Maikop: AGU, 1998. 92 s. – ISBN 5- 85108-054-X.
6. Fedyakin A.A. Effektivnost' kompleksnogo ispol'zovaniya sredstv fizicheskoi kul'tury v sanatorno-kurortnykh usloviyakh / Fedyakin A.A., Kortava Zh.G., Fedyakina L.K. // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2010. № 6 (64). S. 96-99.
7. Fedyakin A.A. K voprosu vybora sredstv fizicheskoi kul'tury dlya ozdorovitel'no-rekreativnykh zanyatii / A.A. Fedyakin, Zh.G. Kortava // Izvestiya Sochinskogo gosudarstvennogo universiteta. 2013. № 2 (25). S. 133-136
8. Kortava Zh.G. Vliyanie ozdorovitel'no-rekreativnykh zanyatii plyazhnym voleibolom na organizm vzroslogo cheloveka / Zh.G. Kortava, I.N. Yarysh // Izvestiya Sochinskogo gosudarstvennogo universiteta. 2013. № 3 (26). S. 149-153
9. Fedyakin A.A. Plyazhnyi voleibol: kharakteristika i osobennosti vypolneniya osnovnykh tekhnicheskikh priemov / A.A. Fedyakin, F.G. Baskaeva, Zh.G. Kortava. Sochi: OOO Sterkh, 2009. 116 s. ISBN 987-5-98959-046-9
10. Fedyakin A.A., Kortava Zh.G. Nordic walking health-improving and training impact on the human body // European researcher. 2012. № 11-2 (34). pp. 1941-1946.
11. Pavol Bartík. Influence of Motor Program on Correct Posture and Muscular Imbalance Correction in Pupils of Primary Schools (1-4 Grades) // European Researcher, 2013, Vol.(46), № 4-2. Pp. 895-901.

УДК 796.015

### Особенности оздоровительно-тренировочного воздействия занятий пляжным волейболом на курорте

<sup>1</sup> Жанна Георгиевна Кортава

<sup>2</sup> Фатима Георгиевна Баскаева

<sup>1</sup> Сочинский государственный университет, Российская Федерация  
354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Советская, 26 а  
Кандидат педагогических наук, доцент  
E-mail: zgkortava67@mail.ru

<sup>2</sup> Сочинский институт РУДН, Российская Федерация  
354348, г. Сочи, Адлерский район, ул. Куйбышева, д. 32  
Кандидат педагогических наук, доцент  
E-mail: Baskaev.A@mail.ru

**Аннотация.** Особенности оздоровительно-тренировочного воздействия игры в пляжный волейбол на организм человека должны учитываться при проведении оздоровительных занятий с лицами, имеющими различный уровень физической подготовленности. Учет выявленных особенностей позволяет оптимизировать тренировочную нагрузку в зависимости от индивидуального уровня физической подготовленности занимающихся. В качестве основных особенностей, оказывающих влияние на величину тренировочной нагрузки, рассматривается специфика выполнения основных технических приемов в пляжном волейболе и возможности изменения интенсивности нагрузки за счет изменения числа игроков на площадке.

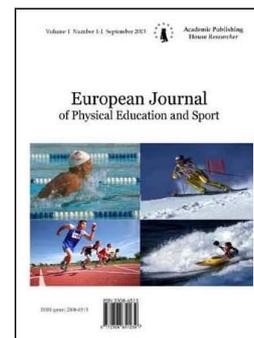
**Ключевые слова:** пляжный волейбол; биомеханические особенности техники; величина нагрузки; интенсивность.

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation  
European Journal of Physical Education and Sport  
Has been issued since 2013.  
ISSN: 2310-0133  
Vol. 5, No. 3, pp. 185-191, 2014

DOI: 10.13187/ejpe.2014.5.185  
[www.ejournal7.com](http://www.ejournal7.com)



UDC 796

### **Peculiarities of the Psychosocial Adjustment Among Students of Youth and Secondary Schools**

<sup>1</sup> Romualdas K. Malinauskas

<sup>2</sup> Sarunas Klizas

<sup>3</sup> Gintaras Bukauskas

<sup>1</sup> Lithuanian Sports University, Lithuania

6 Sporto street, Kaunas 44221

Dr. (Pedagogy), professor

E-mail: romas.malinauskas@lsu.lt

<sup>2</sup> Lithuanian Sports University, Lithuania

6 Sporto street, Kaunas 44221

Dr. (Pedagogy)

E-mail: sarunas.klizas@lsu.lt

<sup>3</sup> Mykolas Romeris University, Lithuania

20 Ateities street, Vilnius 08303

Lecturer

E-mail: g.bukauskas@mruni.eu

#### **Abstract**

The paper strives to answer the question what is psychosocial adjustment among students of senior school age of youth and secondary schools. The following hypothesis was tested: psychosocial adjustment among students of youth and secondary schools differed. Students of senior school age (16–18 years old) were separated in randomize way from Kaunas youth and secondary schools. The participants of the study were 359 students of senior school age (183 students of secondary schools and 176 students of youth schools). The measure of psychosocial adjustment included the K. Roger's and R. Dymond's questionnaire adapted by A. Osnicki. The statistical hypotheses were tested by applying the Student t-test. The research hypothesis was confirmed. The psychosocial adjustment (general index) level among students of senior school age of secondary schools was higher ( $p < 0.05$ ) than among students of youth schools. It was also found that level of another-acceptance, emotional comfort and internality among students of secondary schools was higher ( $p < 0.05$ ) than among students of youth schools.

**Keywords:** psychosocial adjustment; students; senior school age; youth school; secondary school.

#### **Введение**

В настоящее время проблемам социально-психологической адаптации подростков и юношей уделяется повышенное внимание исследователей [1, 2, 3], так как социально-психологическую адаптацию можно рассматривать как важный фактор психосоциального развития личности [4].

Социально-психологическую адаптацию обычно рассматривают как приспособление личности к условиям социальной сферы. Это интегрированный показатель состояния человека, отражающий его возможности выполнять определенные психосоциальные функции: адекватно воспринимать окружающую действительность, строить оптимальную систему отношений и общения с окружающими; быть способным к труду, обучению, изменять свое поведения в соответствии с ролевыми ожиданиями других [5]. Понятие социально-психологической адаптации можно определить и как такое взаимоотношение личности и группы, при котором личность без длительных внутренних и внешних конфликтов продуктивно выполняет свою ведущую деятельность, удовлетворяет свои основные социальные потребности, в полной мере идёт навстречу тем ролевым ожиданиям, которые предъявляет к нему эталонная группа, переживает состояния самоутверждения и свободного выражения своих творческих способностей [6]. Научные исследования [7] показывают, что последствиями недостаточной социально-психологической адаптации могут быть изменения самооценки, снижение амбиций, фиксации на неудачи, относительно высокий уровень тревожности, эмоциональные и поведенческие расстройства, конфликтные отношения с учителями и сверстниками. По этим причинам юноши 16–18 лет часто не посещают общеобразовательные школы. Для таких учащихся, которые потеряли мотивацию посещения общеобразовательных школ, учреждены юношеские школы. Иногда такая юношеская дезадаптация воспринимается педагогами и родителями как «трудновоспитуемость» – сопротивление школьника целенаправленному педагогическому воздействию, вызванное различными причинами, включая дефекты психического и социального развития, личностные характеристики учащегося, затрудняющие его социальную адаптацию, усвоение учебных программ и социальных ролей [8], но в основном учащиеся юношеских школ принадлежат категории детей группы риска. Дети группы риска – это та категория детей, которая в силу определенных обстоятельств своей жизни более других категорий подвержена негативным внешним воздействиям со стороны общества и его криминальных элементов, ставших причиной дезадаптации несовершеннолетних [9]. Что касается юношей группы риска, то к ним он относят тех, которые в силу различных причин генетического, биологического и социального свойства уже бывают психически и соматически ослабленными, социально запущенными, с риском школьной и социальной дезадаптации [10]. Они характеризуются трудностями во взаимоотношениях с окружающим людьми, поверхностностью чувств, иждивенчеством, привычкой жить по указке других, сложностями во взаимоотношениях, нарушениями в сфере самосознания (от переживания вседозволенности до ущербности), усугубление трудности в овладении учебных материалов, проявлениями грубого нарушения дисциплины (бродяжничество, воровство, различными формами делинквентного поведения). В отношениях с взрослыми у них проявляются переживание своей ненужности, утраты своей ценности и ценности другого человека [10].

За последние три года в юношеских школах каждый год в Литве насчитывалось более чем 2000 обучающихся. Юношеская школа – это возможность возвращения молодежи в систему школьного образования, так как юношеская школа помогает юношам восстановить утраченные способности к обучению, повысить мотивацию, уверенность в себе. Поддержка обучающихся в таких школах и укрепление социальных навыков рассматривается как главный фактор развития их дальнейшей успешности [11].

### **Новизна исследования**

Выбор проблемы обуславливается тем, что вопросы социально-психологической адаптации учащихся старшего школьного возраста (16–18 лет) общеобразовательных и юношеских школ не были широко обсуждены в научной литературе. В последние десять лет проблема адаптации студентов привлекает внимание многих исследователей [12, 13, 14]. В их статьях раскрываются особенности социально-психологической адаптации студентов различных курсов к условиям обучения, выявляются трудности адаптационного процесса, их причины и возможные пути преодоления. *Научная проблема* исследования социально-психологической адаптации учащихся общеобразовательных и юношеских школ состоит в том, что в международных научных публикациях недостаточно сведений о социально-психологической адаптации учащихся старшего школьного возраста (16–18 лет), особенно которые обучаются в юношеских школах. В исследованиях в сфере юношеской социально-

психологической адаптации были рассмотрены только вопросы сравнения школьников и студентов [5], а глубокий сравнительный анализ особенностей социально-психологической адаптации учащихся общеобразовательных и юношеских школ не выполнен, поэтому актуальность изучения особенностей социально-психологической адаптации учащихся общеобразовательных и юношеских школ не вызывает сомнений. Поэтому в рамках этого исследования у нас возник вопрос, какие особенности социально-психологической адаптации учащихся старшего школьного возраста (16–18 лет) общеобразовательных и юношеских школ.

*Гипотеза исследования* состояла в следующем: существуют различия показателей социально-психологической адаптации у учащихся старшего школьного возраста (16–18 лет) общеобразовательных и юношеских школ.

*Целью настоящей работы* является изучение особенностей социально-психологической адаптации учащихся старшего школьного возраста (16–18 лет) общеобразовательных и юношеских школ.

### **Материалы и методы**

Для достижения поставленной цели в качестве методического инструментария были использован опросник «Диагностика социально-психологической адаптации» К. Роджерса и Р. Даймонда, адаптированный А.К. Осницким [15]. Методику диагностики социально-психологической адаптации мы использовали ввиду того, что в картине динамики адаптационного процесса большое значение играют личностные психологические силы развития, такие как локус контроля, особенности самооценивания, самопринятия себя и других людей, стремление к доминированию, эмоциональный комфорт и др., — и именно эта методика является инструментом надежной и валидной психологической диагностики этих составляющих, и кроме того, позволяет получить общий интегральный показатель эффективности адаптации. Результаты оценки внутреннего постоянства для шкал (адаптация, самопринятие, принятие других, эмоциональный комфорт, интернальность, стремление доминировать) опросника по коэффициенту Кронбаха  $\alpha$  были весьма высоки, и коэффициент равнялся 0,72 и 0,84 для выборки данного исследования.

Отбор испытуемых в выборочную совокупность осуществлен методом случайного отбора. В исследовании приняли участие учащиеся старшего школьного возраста (16–18 лет) общеобразовательных и юношеских школ г. Каунас. Выборку для исследования составили 183 учащихся 10–12 классов общеобразовательных школ и 176 учащихся 10–12 классов юношеских школ.

Для проверки статистических гипотез (надежности различий между учащимися старшего школьного возраста общеобразовательных и юношеских школ) использован  $t$ -критерий Стьюдента.

### **Результаты исследования**

С помощью методики К. Роджерса и Р. Даймонда выявлены такие показатели социально-психологической адаптации: адаптация (общий интегральный показатель), самопринятие, принятие других, эмоциональный комфорт, интернальность, доминирование. Установлены различия в показателях социально-психологической адаптации учащихся общеобразовательных и юношеских школ (Табл. 1).

*Таблица 1*

#### **Статистические показатели социально-психологической адаптации учащихся общеобразовательных и юношеских школ ( $M \pm SD$ )**

Показатели	Учащиеся общеобразовательных школ, $n_1=183$	Учащиеся юношеских школ, $n_2=176$	$t$ , $df=357$	$p$
Адаптация	$59,46 \pm 12,38$	$56,21 \pm 14,67$	2,26	$p < 0,05$
Самопринятие	$67,18 \pm 14,41$	$64,65 \pm 14,93$	1,63	$p > 0,05$

Принятие других	62,11±14,33	57,98±13,78	2,11	p < 0,05
Эмоциональная комфортность	56,77±12,43	53,61±13,64	2,29	p < 0,05
Интернальность	63,52±13,96	60,57±13,53	2,03	p < 0,05
Стремление доминировать	46,61±11,65	44,26±11,92	1,88	p > 0,05

Замечание. (M ± SD) – среднее и стандартное отклонение.

По данным исследования не были обнаружены статистически значимые различия двух исследуемых групп только при оценке самопринятия и стремления доминировать. В основном выявлена определенная закономерность: уровень социально-психологической адаптации (общего интегрального показателя) учащихся общеобразовательных школ выше, чем у учащихся юношеских школ. Выявлено, что учащиеся общеобразовательных школ имеют статистически достоверно ( $p < 0,05$ ) более высокие баллы по сравнению с учащимися юношеских школ еще по трем показателям (принятие других, эмоциональный комфорт и интернальность – уровень субъективного контроля, который показывает, насколько человек ощущает себя способным контролировать значимые события своей жизни, быть их автором, причиной, а не следствием действий других или влиянием обстоятельств). Другими словами, учащиеся общеобразовательных школ резко отличаются от учащихся юношеских школ по большинству показателей социально-психологической адаптации в том ее понимании, которое положено с основу методики Роджерса-Даймонда.

### Обсуждение

Результаты данного исследования подтвердили, что большинство (четыре из шести) показателей социально-психологической адаптации на высоком уровне значимости отличается для учащихся общеобразовательных и юношеских школ. Можно говорить о том, что как по суммарному показателю, так и по частным составляющим уровень социально-психологической адаптации ниже для учащихся юношеских школ. Поэтому подтверждена гипотеза исследования, что существуют различия показателей социально-психологической адаптации у учащихся старшего школьного возраста (16–18 лет) общеобразовательных и юношеских школ. Результаты этого исследования можно объяснить тем, что одним из основных компонентов успешной социально-психологической адаптации является знание норм социального взаимодействия и регуляция собственного поведения на их основе, и именно недостаточное сочетание этих условий свойственно учащимся юношеских школ. А. М. Прихожан сочетание этих условий характеризует как социальную компетентность – способность индивида эффективно взаимодействовать с окружающими его людьми в системе межличностных отношений [16], в состав которой входит умение ориентироваться в социальных ситуациях, правильно определять личностные особенности и эмоциональные состояния других людей, выбирать адекватные способы обращения с ними и реализовывать эти способы в процессе взаимодействия. Данные нашего исследования согласуются с данными, полученными в других исследованиях [11].

Г. Г. Овчинникова в своей работе более низкий уровень социально-психологической адаптации объясняет «деформацией системы внутренней регуляции, девиацией развития личности и Я-концепции, психологическим отчуждением от значимых социальных связей, неудовлетворенностью положением в группе [6], что может быть характерно учащимся старшего школьного возраста (16–18 лет) юношеских школ.

То, что не были обнаружены статистически значимые различия двух исследуемых групп при оценке стремления доминировать и самопринятия можно объяснить тем, что учащиеся юношеских школ не ищут преимущество над другими, стараются не делать рискованных решений, и вместе с тем юношеские школы позитивно влияют на процесс ориентировки учащегося в собственном внутреннем мире в результате самопознания и сравнения себя с другими людьми и на то.

Мы считаем, что наше исследование, которое анализирует показатели социально-психологической адаптации учащихся старшего школьного возраста (16–18 лет)

общеобразовательных и юношеских школ, имеет не только теоретическое, но и практическое значение, так как результаты исследования могут помочь педагогам при подготовке образовательных программ для повышения социально-психологической адаптации учащихся юношеских школ.

*Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.* В этом исследовании мы не проводили анализ данных разных возрастных групп. Поэтому анализу социально-психологической адаптации учащихся разных возрастных групп юношеских школ могли бы быть посвящены дальнейшие исследования.

### **Выводы**

Наше исследование показало, что обнаружены статистически достоверные ( $p < 0,05$ ) различия по показателям социально-психологической адаптации (адаптация, принятие других, эмоциональный комфорт и интернальность) между учащимися старшего школьного возраста (16–18 лет) общеобразовательных и юношеских школ: учащиеся общеобразовательных школ имеют более высокие баллы по этим показателям по сравнению с учащимися юношеских школ.

### **Примечания:**

1. Литвиненко Н. В. Типичные проблемы социально-психологической адаптации старших школьников // Социальная педагогика: диалог теории и практики: материалы Международной науч.-практ. конференции / Под ред. Т.А. Морозовой-Дорофеевой, Н.П. Кириленко, Т.Н. Черняевой. Саратов: Научная книга, 2006. С. 88-91.
2. Украинец О. В. Социально-психологические аспекты адаптации детей школьного возраста к обучению в школе // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. 2007. Т. 8. № 8. С. 45-47.
3. Malinauskas R., Klizas S., Sniras S. (2008). Social adjustment among students of middle school age during physical education lessons // Training. Physical Education. Sport. 2006. №2. P. 52-56.
4. Алехина С.В. Мониторинг социально-психологических проблем развития учащихся // Вестник практической психологии образования. 2007. № 3. С. 46-48.
5. Караваева Е.М., Печерский В.Г., Иванов Д.Е. Различия показателей социально-психологической адаптации у школьников и студентов // Экспериментальная психология в России: традиции и перспективы [науч. изд.], 2010. С. 807-811.
6. Овчинникова Г.Г. Социально-психологическая адаптация как фактор становления Я концепции подростков: Дисс.... канд. психол. наук / Российская академия гос. службы при президенте РФ. М., 1997. 135 с.
7. Malinauskas, R., Klizas, S. (2009). Psychosocial adjustment among students of middle school age during physical education lessons // Journal of Young Scientists. Vol. 1, № 22. P. 114-117.
8. Беличева С. А. Психологическое обеспечение социальной работы и превентивной практики в России. М.: Социальное здоровье России, 2004. 235 с.
9. Барсукова Т. Социально-педагогическое сопровождение детей «группы риска» и их семей // Социальная педагогика. 2003. № 1. С. 70-72.
10. Сурикова М. Д. Дети группы риска и их психологические особенности // Молодой ученый. 2013. №4. С. 607-609.
11. Malinauskas R., Sniras S. Expression of social skills among students of youth and secondary schools // Science and Processes of Education. Vol. 1, № 7. P. 94-102.
12. Богданов Е.Н. Специфика социально-психологической адаптации студентов в системе негосударственного образования // Прикладная юридическая психология. 2009. № 3. С. 29-36.
13. Зайцева Н.К. Особенности социально-педагогической адаптации студентов в условиях учебно-научно-педагогического комплекса // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2009. № 4. С. 55-58.
14. Томкив Е.Л. Взаимосвязь социальных значений и ценностей: к проблеме социальной адаптации личности студента // Современные гуманитарные исследования. 2008. № 4. С. 185-187.

15. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп [Диагностика социально-психологической адаптации (К. Роджерс, Р. Даймонд)]. М.: Изд-во Института психотерапии, 2002. С. 193-197.

16. Прихожан А.М. Диагностика личностного развития детей подросткового возраста. М.: АНО «ПЭБ», 2007. 55 с.

### References:

1. Litvinenko N.V. Tipichnye problemy sotsial'no-psikhologicheskoi adaptatsii starshikh shkol'nikov // Sotsial'naya pedagogika: dialog teorii i praktiki: materialy Mezhdunarodnoi nauch.-prakt. konferentsii / Pod red. T.A. Morozovoi-Dorofeevoi, N.P. Kirilenko, T.N. Chernyaevoi. Saratov: Nauchnaya kniga, 2006. S. 88-91.

2. Ukrainets O.V. Sotsial'no-psikhologicheskie aspekty adaptatsii detei shkol'nogo vozrasta k obucheniyu v shkole // Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo instituta psikhologii i sotsial'noi raboty. 2007. T. 8. № 8. S. 45-47.

3. Malinauskas R., Klizas S., Sniras S. (2008). Social adjustment among students of middle school age during physical education lessons // Training. Physical Education. Sport. 2006. №2. P. 52-56.

4. Alekhina S.V. Monitoring sotsial'no-psikhologicheskikh problem razvitiya uchashchikhsya // Vestnik prakticheskoi psikhologii obrazovaniya. 2007. № 3. S. 46-48.

5. Karavaeva E.M., Pecherskii V.G., Ivanov D.E. Razlichiya pokazatelei sotsial'no-psikhologicheskoi adaptatsii u shkol'nikov i studentov // Eksperimental'naya psikhologiya v Rossii: traditsii i perspektivy [nauch. izd.], 2010. S. 807-811.

6. Ovchinnikova G. G. Sotsial'no-psikhologicheskaya adaptatsiya kak faktor stanovleniya Ya kontseptsii podrostkov: Diss.... kand. psikhol. nauk / Rossiiskaya akademiya gos. sluzhby pri prezidente RF. M., 1997. 135 s.

7. Malinauskas R., Klizas S. (2009). Psychosocial adjustment among students of middle school age during physical education lessons // Journal of Young Scientists. Vol. 1, № 22. P. 114-117.

8. Belicheva S. A. Psikhologicheskoe obespechenie sotsial'noi raboty i preventivnoi praktiki v Rossii. M.: Sotsial'noe zdorov'e Rossii, 2004. 235 s.

9. Barsukova T. Sotsial'no-pedagogicheskoe soprovozhdenie detei «gruppy riska» i ikh semei // Sotsial'naya pedagogika. 2003. № 1. S. 70-72.

10. Surikova M.D. Deti gruppy riska i ikh psikhologicheskie osobennosti // Molodoi uchenyi. 2013. №4. S. 607-609.

11. Malinauskas R., Sniras S. Expression of social skills among students of youth and secondary schools // Science and Processes of Education. Vol. 1, № 7. P. 94-102.

12. Bogdanov E.N. Spetsifika sotsial'no-psikhologicheskoi adaptatsii studentov v sisteme negosudarstvennogo obrazovaniya // Prikladnaya yuridicheskaya psikhologiya. 2009. № 3. S. 29-36.

13. Zaitseva N. K. Osobennosti sotsial'no-pedagogicheskoi adaptatsii studentov v usloviyakh uchebno-nauchno-pedagogicheskogo kompleksa // Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2009. № 4. S. 55-58.

14. Tomkiv E.L. Vzaimosvyaz' sotsial'nykh znachenii i tsennostei: k probleme sotsial'noi adaptatsii lichnosti studenta // Sovremennye gumanitarnye issledovaniya. 2008. № 4. S. 185-187.

15. Fetiskin N.P., Kozlov V.V., Manuilov G.M. Sotsial'no-psikhologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i malykh grupp [Diagnostika sotsial'no-psikhologicheskoi adaptatsii (K. Rodzhers, R. Daimond)]. М.: Изд-во Института психотерапии, 2002. С. 193-197.

16. Prikhozhan A.M. Diagnostika lichnostnogo razvitiya detei podrostkovogo vozrasta. М.: АНО «ПЭБ», 2007. 55 с.

УДК 796

**Особенности социальной адаптации учащихся  
общеобразовательных и юношеских школ**

<sup>1</sup> Ромуальдас Казимерович Малинаускас

<sup>2</sup> Шарунас Клизас

<sup>3</sup> Гинтарас Букаускас

<sup>1</sup> Литовский университет спорта, Литва  
44221 г. Каунас, ул. Спорто, 6  
Доктор педагогических наук, профессор  
E-mail: romas.malinauskas@lsu.lt

<sup>2</sup> Литовский университет спорта, Литва  
44221 г. Каунас, ул. Спорто, 6  
Доктор педагогических наук  
E-mail: sarunas.klizas@lsu.lt

<sup>3</sup> Университет Миколаса Ромериса, Литва  
08303 г. Вильнюс, ул. Атейтес, 20  
Лектор  
E-mail: g.bukauskas@mruni.eu

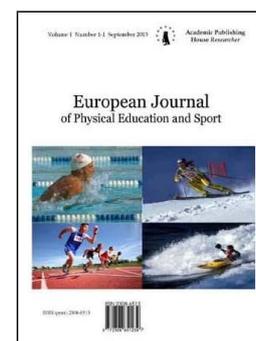
**Аннотация.** В статье ставится проблемный вопрос, какие особенности социально-психологической адаптации учащихся старшего школьного возраста (16–18 лет) общеобразовательных и юношеских школ. Формулировалась гипотеза исследования, что существуют различия показателей социально-психологической адаптации у учащихся общеобразовательных и юношеских школ. Выборка учащихся старшего школьного возраста (16–18 лет) включала 183 учащихся общеобразовательных школ и 176 учащихся юношеских школ: всего 359 испытуемых. Для достижения поставленной цели в качестве методического инструментария были использован опросник «Диагностика социально-психологической адаптации» К. Роджерса и Р. Даймонда, адаптированный А. К. Осницким. Для проверки статистических гипотез использован t-критерий Стьюдента. Гипотеза подтверждена. Обнаружены статистически достоверные ( $p < 0,05$ ) различия по показателям социально-психологической адаптации (адаптация, принятие других, эмоциональный комфорт и интернальность) между учащимися старшего школьного возраста (16–18 лет) общеобразовательных и юношеских школ: учащиеся общеобразовательных школ имеют более высокие баллы по этим показателям по сравнению с учащимися юношеских школ.

**Ключевые слова:** социально-психологическая адаптация; учащиеся; старший школьный возраст; юношеские школы; общеобразовательные школы.

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*

Published in the Russian Federation  
European Journal of Physical Education and Sport  
Has been issued since 2013.  
ISSN: 2310-0133  
Vol. 5, No. 3, pp. 192-200, 2014

DOI: 10.13187/ejpe.2014.5.192  
[www.ejournal7.com](http://www.ejournal7.com)



UDC 796

## The Using of Beach Handball Proceeds in the Classroom for Physical Education of the Students

Inna N. Ovsyannikova

Sochi State University, Russian Federation  
26a, Sovetskaya street, Sochi city, Krasnodar Krai, 354000  
PhD (Pedagogy), Assistant Professor  
E-mail: risot2010@mail.ru

### Abstract

The study of students' attitudes toward beach handball with the motivation and needs of dealing with the sport has been carried out in the university. It has been established that the use in the course of physical studying the targeted pedagogical influences planned in the course "Beach Handball", leads to significant increase of physical fitness, physical condition and functional performance among students, which indicates the feasibility of beach handball means in the classroom for physical education among the students.

**Keywords:** beach handball; physical education; institutions of higher education.

### Введение

В настоящее время назрела необходимость сочетать заботу об образовании с заботой о здоровье индивида, основы которого, как это общепризнанно, закладываются в школьном, а развиваются, закрепляются и совершенствуются в студенческом возрасте, прежде всего средствами физической культуры и спорта [1, 2, 3, 11, 12, 13, 14, 15]. Многие факты говорят о необходимости дальнейшего повышения эффективности образовательного процесса по физической культуре в ВУЗах, управление которым традиционно сводится к администрированию. В практической деятельности акцент делается на выполнение нормативно-базовой части учебной программы без учёта мотивов и потребностей студентов в различных видах двигательной активности [4, 5].

Особое место в системе физического воспитания принадлежит подвижным и спортивным играм. Среди современных видов спорта, появившихся в последнем десятилетии (так называемых «неолимпийских видов спорта», малых форм классических спортивных игр), можно отметить новую игру с мячом – пляжный гандбол, активное внедрение которой в практику физического воспитания студенческой молодежи позволяет рассчитывать на массовое увлечение ею [3, 6].

Необходимо отметить, что природно-климатические условия Черноморского побережья Кавказа, как вспомогательное средство физического воспитания, являются вполне благоприятными для круглогодичного культивирования и развития данного вида спорта [3]. Однако эффективное использование средств пляжного гандбола в процессе физического воспитания студентов вузов сдерживается отсутствием разработанного и

обоснованного их содержания для организации и проведения учебных занятий [7].

Целью настоящего исследования явились разработка и обоснование теоретико-методических и содержательно-организационных компонентов программы курса «Пляжный гандбол» как составной части дисциплины «Физическая культура» в ВУЗе. В основе рабочей гипотезы были положены известные научно-методические положения, свидетельствующие о высоком уровне мотивации и потребности молодежи в занятиях игровыми видами спорта, а также об их позитивном влиянии на процесс развития физических качеств и функциональных возможностей организма занимающихся [8, 9]. В этой связи было предположено, что использование средств пляжного гандбола в процессе физического воспитания будет способствовать повышению уровня физической подготовленности, функциональных показателей и физического состояния студенческой молодежи.

### Материалы и методы

Исследование проведено на базе Сочинского государственного университета (СГУ). В нём приняли участие студенты I–IV курсов в количестве: 926 девушек и 1132 юноши. Для проведения занятий игровой направленности по экспериментальной методике была составлена группа из 32 юношей 2-го курса СГУ. Контрольная группа включала 34 юношей 2-го курса этого же ВУЗа.

С целью выявления значимости пляжного гандбола в физкультурно-спортивной деятельности проведено анкетирование студентов СГУ. Опрашиваемым были разъяснены цели и практическое значение анкетирования, сохранена возможность анонимных ответов, помимо кратких ответов имелась возможность вписывать дополнительные данные и сведения. Результаты анкетирования представлены в табл. 1.

Таблица 1

### Мотивы студентов в занятиях физической культурой и спортом

№ п\п	Вопросы	Ответы	n	%
1	2	3	4	5
1	Что мешает Вам заниматься физкультурно-спортивной деятельностью?	- отсутствие свободного времени; - не хватает физкультурных знаний для организации самостоятельных занятий; - нет секции по любимому виду спорта в вузе; - слабая организаторская работа, никто не вовлекает в спортивную деятельность	1235 103 350 370	60,0 5,0 17,0 18,0
2	Что могло бы повысить Ваш интерес к физкультурно-спортивной деятельности?	- улучшение качества занятий; - возможность выбора вида спорта; - современное оборудование и инвентарь; - стимулирование материальной мотивации	906 350 775 27	44,0 17,0 37,7 1,3
3	Какие виды спортивных игр Вы предпочитаете?	- классические; - пляжные; - классические и пляжные	1626 309 123	79,0 15,0 6,0
4	Какие пляжные спортивные игры Вам известны?	- волейбол; - футбол; - гандбол; - никакие	1914 1255 80 109	93,0 61,0 3,9 5,3
5	Является ли пляжный гандбол олимпийским видом спорта?	- да; - нет; - затрудняюсь ответить	350 1029 679	17,0 50,0 33,0

6	Хотели бы Вы овладеть основами игры в пляжный гандбол?	- да;	1384	67,2
		- нет	674	32,8
7	Какой вид спорта, по Вашему мнению, самый зрелищный?	- спортивные игры;	1112	54,0
		- затрудняюсь ответить;	247	12,0
		- гимнастика;	165	8,0
		- плавание;	144	7,0
		- бокс;	144	7,0
		- фигурное катание;	82	4,0
		- легкая атлетика;	82	4,0
- единоборства	82	4,0		

В результате анкетирования было установлено, что о пляжном гандболе знает всего 3,9 % респондентов. Вместе с тем, несмотря на предпочтение классических спортивных игр (79,0 %), значительное количество студентов (67,2 %) хотели бы овладеть основами данной игры. В связи с этим, учитывая мотивы и потребности студентов, было предложено включение в учебный процесс физического воспитания студентов ВУЗов программу курса «Пляжный гандбол». Примерный план учебного процесса на 36 недель учебных занятий по пляжному гандболу представлен в табл. 2 [3, 10].

Таблица 2

### Примерный план 36-недельных учебных занятий

Разделы	Виды подготовки	Всего часов	Соотношение видов подготовки (%)
Теоретический	Теоретическая	10	7
	Общая физическая	33	24
	Специальная физическая	20	15
Практический	Техническая	26	19
	Тактическая	18	13
	Игровая	21	16
Контрольный	Контрольные испытания	8	6
Всего		136	100

Контрольные испытания по общей и специальной физической подготовленности студентов (табл. 3, 4) проводили на песчаном покрытии (глубина песка – 40 см).

Таблица 3

### Тесты общей физической подготовленности (мужчины)

Оценка в баллах	Бег 20 м (с)	Подтягивание на перекладине (раз)	Бег 100 м (мин, с)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок (см)	Метание мяча массой 1 кг (м)			Челночный бег (с)
						правой рукой	левой рукой	двумя руками сидя	
5	3,8	15	4,40	230	680	28	15,5	10,5	18,0
4	4,1	12	5,10	215	640	24,5	12,5	9,5	19,6
3	4,5	9	5,40	200	600	20	10	8	22,0

В начале учебного года тесты по общей и специальной физической подготовленности оценивали, как контрольные, характеризующие подготовленность при поступлении в ВУЗ или активность проведения студентом самостоятельных занятий в каникулярное время, и в конце – как определяющие сдвиг за прошедший учебный период.

Таблица 4

### Тесты специальной физической подготовленности (мужчины)

Оценка в баллах	Броски мяча на точность (раз)	Передача мяча в цель (раз)	Метание левой/правой рукой (%)	Комплексное упражнение (с)
5	9	25	60	16,0
4	8	20	58	17,5
3	7	15	56	19,0

Примечание: Условие выполнения каждого из запланированных тестов – не ниже, чем на 3 очка

### Результаты исследования

Результаты, характеризующие внутригрупповые изменения у студентов экспериментальной группы в ходе педагогического эксперимента, свидетельствовали о наличии достоверного роста по 11 из 12 показателей общей и специальной физической подготовленности ( $p < 0,05 - < 0,001$ ) (табл. 5). Так, средний результат пробегания 20 м улучшился с  $4,1 \pm 0,10$  с до  $3,4 \pm 0,08$  с ( $p < 0,001$ ), в беге 1000 м с  $333,0 \pm 9,29$  с до  $293,0 \pm 9,23$  с ( $p < 0,01$ ), челночного бега с  $21,3 \pm 0,50$  с до  $18,0 \pm 0,40$  с ( $p < 0,001$ ). Результаты прыжка в длину с места увеличились на 20,9 см ( $p < 0,05$ ), тройного прыжка – на 68,7 см ( $p < 0,05$ ). Возросли результаты метания мяча правой ( $p < 0,001$ ) и левой ( $p < 0,001$ ) рукой, а также двумя руками из-за головы из положения сидя ( $p < 0,001$ ), броска мяча на точность ( $p < 0,001$ ) и передачи мяча в цель ( $p < 0,001$ ). В начале эксперимента из 12 бросков на точность цели достигли в среднем 4,5 броска. В конце эксперимента количество точных бросков увеличилось до 9. Результат передачи мяча в цель за 30 с в течение эксперимента вырос с  $16,0 \pm 0,92$  до  $23,3 \pm 1,35$  раза. Комплексное упражнение, в которое входил сложный технический приём – бросок с «вертушки», до эксперимента студенты не смогли выполнить, в конце эксперимента на него затрачивалось в среднем 16,7 с. Соотношение результатов метания правой и левой рукой в течение эксперимента изменилось недостоверно ( $p > 0,05$ ).

Таблица 5

### Достоверность различий показателей общей и специальной физической подготовленности студентов II курса экспериментальной группы в течение педагогического эксперимента

№ п/п	Контрольные упражнения	До эксперимента		После эксперимента		t	p
		Э гр. (n = 32)		Э гр. (n = 32)			
		М	±m	М	±m		
1	Бег 20 м (с)	4,1	0,10	3,4	0,08	5,47	<0,001
2	Бег 1000 м (мин, с)	333,0	9,29	293,0	9,23	3,03	<0,01
3	Прыжок в длину с места (см)	194,9	7,10	215,8	6,54	2,17	<0,05
4	Тройной прыжок (см)	571,3	18,70	640,0	24,01	2,26	<0,05
5	Метание мяча правой рукой (м)	18,1	1,03	23,9	1,15	3,77	<0,001
6	Метание мяча левой рукой (м)	12,1	0,62	16,6	0,91	4,09	<0,001

7	Метание мяча двумя руками сидя (м)	7,1	0,41	10,3	0,58	4,51	<0,001
8	Челночный бег (с)	21,3	0,50	18,0	0,40	5,16	<0,001
9	Броски мяча на точность (кол-во)	4,5	0,24	9,0	0,51	8,04	<0,001
10	Передача мяча в цель (кол-во)	16,0	0,92	23,3	1,35	4,47	<0,001
11	Соотношение метания мяча правой и левой рукой (%)	66,9	3,21	69,5	4,22	0,49	>0,05
12	Комплексное упражнение (с)	0	0	16,7	0,99	16,87	<0,001

Примечание: Э гр. – экспериментальная группа.

Темпы прироста в среднем составили 31,0 %. По общей физической подготовленности наибольшие значения темпов прироста наблюдали в метании мяча массой 1 кг: двумя руками сидя (36,8 %), левой рукой (31,4 %) и правой рукой (27,6 %). Можно отметить, что эффективность использования средств пляжного гандбола на занятиях по физическому воспитанию подтверждались показателями темпов прироста, а также установленными внутригрупповыми достоверными различиями параметров общей и специальной физической подготовленности студентов экспериментальной группы.

Установлено, что до эксперимента достоверные различия по функциональным показателям между студентами контрольной и экспериментальной групп отсутствовали ( $p > 0,05$ ), что дало основание считать их однородными относительно функциональных характеристик. Статистически значимые различия между показателями студентов контрольной и экспериментальной групп были выявлены по большинству изучаемых признаков в конце педагогического эксперимента. Исключение составили параметры систолического артериального давления (АДс) и форсированной жизненной ёмкости лёгких (ФЖЕЛ), по которым достоверных различий не было выявлено ( $p > 0,05$ ).

Изучение динамики функциональных показателей в течение педагогического эксперимента свидетельствовало о достоверном их изменении как у студентов контрольной, так и экспериментальной групп. Вместе с тем достоверные изменения на уровне  $p < 0,05$  в контрольной группе произошли по трём показателям из пяти, а в экспериментальной – по всем пяти. Как у студентов контрольной, так и экспериментальной группы установлено достоверное уменьшение параметров АД и ЧСС. Достоверное увеличение показателей ФЖЕЛ и PWC<sub>170</sub> наблюдаются у студентов только экспериментальной группы. Аналогичные показатели у студентов контрольной группы в течение педагогического эксперимента изменились недостоверно.

Таким образом, более высокие темпы прироста и достоверное преимущество среднegrupповых значений функциональных показателей студентов экспериментальной группы свидетельствовали об эффективности использования средств пляжного гандбола на занятиях по физическому воспитанию студентов. Разработанная Г.Л. Апанасенко и Р.Г. Науменко в 1988 году и научно обоснованная экспресс-оценка уровня физического состояния лиц, занимающихся оздоровительной физической культурой, которая широко применяется в последние годы при проведении исследований, использовалась нами для выявления динамики физического состояния студентов в течение сравнительного педагогического эксперимента.

Не вызывает сомнения тот факт, что как традиционные, так и экспериментальные занятия по физическому воспитанию оказывали влияние на физическое состояние студентов. Полученные после эксперимента результаты позволили объективно оценить эффективность занятий с преимущественным использованием средств пляжного гандбола. Установлено, что после эксперимента показатели индекса Руффье (ИР), силового индекса (СИ) и «двойного произведения» (ПДП) у студентов экспериментальной группы на достоверном уровне превосходили аналогичные показатели студентов контрольной группы. Анализ динамики показателей внутри группы свидетельствовал о том, что достоверные изменения произошли как в контрольной, так и в экспериментальной группах. У студентов

экспериментальной группы достоверные изменения были выявлены по трём показателям из пяти – ИР ( $p < 0,001$ ), СИ ( $p < 0,001$ ) и ПДП ( $p < 0,001$ ), а в контрольной – по двум – ИР ( $p < 0,001$ ) и ПДП ( $p < 0,01$ ).

Динамику темпов прироста показателей уровня физического состояния изучали аналитическим путём. Известно, что уменьшение до определённых норм некоторых морфофункциональных показателей оказывает позитивное влияние на физическое состояние человека. В частности к таким характеристикам в наших исследованиях были отнесены ИК, ИР и ПДП. Необходимо отметить, что у студентов контрольной группы темпы прироста показателей индекса Кетле и жизненного индекса имели отрицательные значения. В среднем темпы прироста показателей физического состояния студентов экспериментальной группы на 11,1 % превосходили аналогичные параметры своих сверстников контрольной группы.

Таким образом, возможность результативного педагогического воздействия, заключающаяся в практическом использовании средств пляжного гандбола на занятиях физическим воспитанием, подтверждалась:

- достоверным преимуществом показателей физического состояния студентов экспериментальной группы над студентами контрольной;
- количеством и уровнем достоверной вероятности изменившихся в течение эксперимента характеристик физического состояния студентов экспериментальной группы, которые превосходят аналогичные значения контрольной;
- значениями темпов прироста изучаемых признаков, которые в среднем по всем параметрам больше у студентов экспериментальной группы.

### **Выводы:**

1. Эффективное использование пляжного гандбола в ВУЗах, как современного средства физического воспитания студенческой молодежи, сдерживается из-за отсутствия учебно-методического обеспечения и недостаточной разработанности содержательно-организационных аспектов его проведения на занятиях физической культурой.

2. Низкий процент студентов (15,0 %), предпочитающих пляжные спортивные игры, обусловлен неосведомлённостью об их существовании. В частности, о пляжном гандболе знают только 3,9 % опрошенных студентов. Вместе с тем 67,2 % респондентов изъявляют желание после изучения правил и просмотра видеофильмов овладеть основами этой игры, а 54,0 % считают его самым зрелищным видом спорта.

3. Интерес студентов к современному виду спорта – пляжный гандбол, учет мотивации и удовлетворение потребностей занимающихся в занятиях данным видом спорта, благоприятные природно-климатические условия, позволяющие проводить учебные занятия круглогодично на свежем воздухе, включая водные процедуры в заключительной части, а также оснащение мест занятий несложным учебно-спортивным оборудованием и инвентарем в совокупности предопределили разработку содержания и организации физического воспитания в вузе на основе использования средств пляжного гандбола.

4. Реализация содержательно-организационных и теоретико-методических составляющих разработанной программы курса обеспечивает действенное прогрессирующее повышение уровня общей и специальной физической подготовленности (31,0 %), функциональных показателей (11,4 %) и физического состояния (17,8 %).

5. Использование в процессе физического воспитания студентов целенаправленных педагогических воздействий, заложенных в разделах программы курса «Пляжный гандбол», приводит к:

- достоверному преимуществу среднегрупповых показателей изучаемых признаков (в 66,7 % случаев) в экспериментальной группе по сравнению с контрольной;
- большему количеству и уровню достоверно изменившихся в течение учебного года изучаемых характеристик студентов экспериментальной группы, которые превосходят аналогичные параметры сверстников из контрольной группы (соответственно 83,3 % и 16,7 %);
- более высоким значениями темпов прироста изучаемых признаков в течение учебного года у студентов экспериментальной группы, которые в среднем превосходят аналогичные показатели студентов из контрольной группы по параметрам физической подготовленности

на 7,2 %, физического состояния – на 11,1 %, функциональных показателей – на 7,6 %.

6. Приведённые данные свидетельствуют о целесообразности использования средств пляжного гандбола на занятиях по физическому воспитанию студентов, которые расширяют возможности совершенствования педагогического процесса по физической культуре в вузах.

### **Примечания:**

1. Бальсевич В.К. Здоровьесберегающая функция образования в Российской Федерации // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2006. № 5. С. 2–6.
2. Железняк Ю.Д., Лейфа А.В. Физическая активность и здоровье студентов вузов нефизкультурного профиля // Теория и практика физической культуры. 2006. № 12. С. 46–47.
3. Овсянникова И.Н. Повышение эффективности образовательного процесса в вузе средствами пляжного гандбола // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2008. № 4 (38). С. 51–54.
4. Грачев О.К. Физическая культура: учеб. пособие / под ред. Е.В. Харламова. М. – Ростов н/Д.: Издательский центр «МарТ», 2005. 464 с.
5. Шилько В.Г. Организация физического воспитания студентов в классическом университете с использованием спортивно-оздоровительных технологий // Теория и практика физической культуры. 2007. № 3. С. 2–6.
6. Крамской С.И. Пляжный гандбол – зарождение и перспективы развития игры // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Харьков: ХХПИ, 2001. № 6. С. 7–11.
7. Овсянникова И.Н. Пляжный гандбол в системе физического воспитания студентов вуза // Вестник Сочинского государственного университета туризма и курортного дела. 2009. №2(8). С. 170–176.
8. Бальсевич В.К., Лубышева Л.И. Спортивно-ориентированное физическое воспитание: образовательный и социальный аспекты // Теория и практика физической культуры. 2003. № 5. С. 19–22.
9. Лебедь Ф. Общая теория спортивных игр, обучение и тренировка. Волгоград: ВолГУ, 2005. 392 с.
10. Овсянникова И.Н. Содержание и организация физического воспитания студентов вузов на основе использования средств пляжного гандбола: дис. ... канд. пед. наук. Краснодар, 2008. 147 с.
11. Elena Bendíková, Lukáš Šmída, Robert Rozim. Level of Posture of Pupils in the Age of Elementary Schools // European Researcher, 2014, Vol.(75), № 5-2. Pp. 990-996.
12. Ludmila Baiborodova, Vera Belkina. Fostering a Democratic Culture among Participants in the Educational Process // European Journal of Contemporary Education, 2014, Vol.(8), № 2. P. 93.
13. Imanali O. Baidaulet, Zulkiya I. Namazbaeva, Guljan N. Dossybayeva, Zhanbol B. Sabirov, Dinara S. Kussainova Estimation of Children Health Risk in Shymkent, Kazakhstan // European Journal of Medicine, 2014, Vol.(3), № 1, pp. 8-16.
14. Romualdas K. Malinauskas, Vilija V. Malinauskiene, Vytautas P. Gudonis. Emotional Intelligence Features of Future Teachers of Physical Education // European Researcher, 2013, Vol.(43), № 3-1. Pp. 602-605.
15. Roza F. Rokhvadze, Natalya V. Yelashkina. Innovations in Educational System: Mobile Learning Applications // European Journal of Contemporary Education, 2013, Vol.(3), № 1. Pp. 50-53.
16. Elena Bendíková. Lifestyle, Physical and Sports Education and Health Benefits of Physical Activity // European Researcher, 2014, Vol.(69), № 2-2. Pp. 343-348.
17. Yurii V. Dragnev. Principles of the Professional Development of the Future Teacher of Physical Culture in Terms of Informational and Educational Environment // European Researcher, 2013, Vol.(41), № 2-2. Pp. 368-372.

**References:**

1. Bal'sevich V.K. Zdorov'esberegayushchaya funktsiya obrazovaniya v Rossiiskoi Federatsii // Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka. 2006. № 5. S. 2–6.
2. Zheleznyak Yu.D., Leifa A.V. Fizicheskaya aktivnost' i zdorov'e studentov vuzov nefizkul'turnogo profilya // Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury. 2006. № 12. S. 46–47.
3. Ovsyannikova I.N. Povyshenie effektivnosti obrazovatel'nogo protsessa v vuze sredstvami plyazhnogo gandbola // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. 2008. № 4 (38). S. 51-54.
4. Grachev O.K. Fizicheskaya kul'tura: ucheb. posobie / pod red. E.V. Kharlamova. M. – Rostov n/D.: Izdatel'skii tsentr «MarT», 2005. 464 s.
5. Shil'ko V.G. Organizatsiya fizicheskogo vospitaniya studentov v klassicheskom universitete s ispol'zovaniem sportivno-ozdorovitel'nykh tekhnologii // Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury. 2007. № 3. S. 2–6.
6. Kramskoi S.I. Plyazhnyi gandbol – zarozhdenie i perspektivy razvitiya igry // Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh spetsial'nostei. Khar'kov: KhKhPI, 2001. № 6. S. 7–11.
7. Ovsyannikova I.N. Plyazhnyi gandbol v sisteme fizicheskogo vospitaniya studentov vuza // Vestnik Sochinskogo gosudarstvennogo universiteta turizma i kurortnogo dela. 2009. №2(8). S. 170-176.
8. Bal'sevich V.K., Lubysheva L.I. Sportivno-orientirovannoe fizicheskoe vospitanie: obrazovatel'nyi i sotsial'nyi aspekty // Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury. 2003. № 5. S. 19–22.
9. Lebed' F. Obshchaya teoriya sportivnykh igr, obuchenie i trenirovka. Volgograd: VolGU, 2005. 392 s.
10. Ovsyannikova I.N. Soderzhanie i organizatsiya fizicheskogo vospitaniya studentov vuzov na osnove ispol'zovaniya sredstv plyazhnogo gandbola: dis. ... kand. ped. nauk. Krasnodar, 2008. 147 s.
11. Elena Bendíková, Lukáš Šmída, Robert Rozim. Level of Posture of Pupils in the Age of Elementary Schools // European Researcher, 2014, Vol.(75), № 5-2. Pp. 990-996.
12. Ludmila Baiborodova, Vera Belkina. Fostering a Democratic Culture among Participants in the Educational Process // European Journal of Contemporary Education, 2014, Vol.(8), № 2. P. 93.
13. Imanali O. Baidaulet, Zulkiya I. Namazbaeva, Guljan N. Dossybayeva, Zhanbol B. Sabirov, Dinara S. Kussainova Estimation of Children Health Risk in Shymkent, Kazakhstan // European Journal of Medicine, 2014, Vol.(3), № 1, pp. 8-16.
14. Romualdas K. Malinauskas, Vilija V. Malinauskiene, Vytautas P. Gudonis. Emotional Intelligence Features of Future Teachers of Physical Education // European Researcher, 2013, Vol.(43), № 3-1. Pp. 602-605.
15. Roza F. Rokhvadze, Natalya V. Yelashkina. Innovations in Educational System: Mobile Learning Applications // European Journal of Contemporary Education, 2013, Vol.(3), № 1. Pp. 50-53.
16. Elena Bendíková. Lifestyle, Physical and Sports Education and Health Benefits of Physical Activity // European Researcher, 2014, Vol.(69), № 2-2. Pp. 343-348.
17. Yurii V. Dragnev. Principles of the Professional Development of the Future Teacher of Physical Culture in Terms of Informational and Educational Environment // European Researcher, 2013, Vol.(41), № 2-2. Pp. 368-372.

УДК 796

**Использование средств пляжного гандбола на занятиях  
по физическому воспитанию студентов**

Инна Николаевна Овсянникова

Сочинский государственный университет, Российская Федерация  
354000, Сочи, ул. Советская 26-а

кандидат педагогических наук, доцент  
E-mail: risot2010@mail.ru

**Аннотация.** Проведено изучение отношения студентов к пляжному гандболу с учетом мотивации и удовлетворения потребностей занимающихся данным видом спорта в условиях ВУЗа. Установлено, что использование в процессе физического воспитания студентов целенаправленных педагогических воздействий, заложенных в разделах программы курса «Пляжный гандбол», приводит к значимому повышению физической подготовленности, физического состояния и функциональных показателей у обучающихся, что свидетельствует о целесообразности использования средств пляжного гандбола на занятиях по физическому воспитанию студентов.

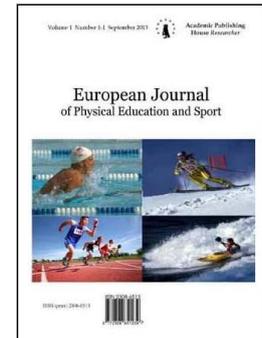
**Ключевые слова:** пляжный гандбол; физическая культура; высшие учебные заведения.

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation  
European Journal of Physical Education and Sport  
Has been issued since 2013.  
ISSN: 2310-0133  
Vol. 5, No. 3, pp. 201-204, 2014

DOI: 10.13187/ejpe.2014.5.201  
[www.ejournal7.com](http://www.ejournal7.com)



UDC 617.3

### **The Practice of Applying Chondroreparant "HYALREPAIR-02" Among Highly Skilled Athletes**

<sup>1</sup> Boris A. Polyayev  
<sup>2</sup> Sergei A. Parastaev  
<sup>3</sup> Sergei V. Kapyshev  
<sup>4</sup> Valerii V. Karmazin  
<sup>5</sup> Maria A. Pogodina

<sup>1</sup> The Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Russian Federation  
MD, Professor

<sup>2</sup> The Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Russian Federation  
MD, Professor

<sup>3</sup> Center for Sports Medicine FMBA of Russia, Russian Federation  
PhD (Medicine)

<sup>4</sup> Center for Sports Medicine FMBA of Russia, Russian Federation  
PhD (Medicine)

<sup>5</sup> MARTINEX Group, Russian Federation  
E-mail: vkarma@mail.ru

#### **Abstract**

The frequency of knees traumatization among highly skilled athletes is depended on the specific movements in various sports and ranges from 20 to 50 %. The most critical situation has been in the martial arts – a combination of shock and throwing techniques, painful methods together with the intensity of exercise naturally leads to serious injuries and the development of degenerative changes directly in the joints and periarticular structures. The intra-articular injection of substances based on hyaluronic acid is concerned to be the most effective way in regenerative treatment of post-traumatic joint pathology. The clinical testing of the original methods of application of the new means "HYALREPAIR-02 Chondroreparant" is carried out on the basis of solid-phase-modified hyaluronic acid in combination with amino acids among high skilled athletes with post-traumatic gonarthrosis. The results of dynamic experience showed that the drug is well tolerated and doesn't cause local and systemic adverse reactions and complications. The achieved positive effects (the relief of pain, the increase of mobility and improving of the support function on the affected side) are persistent.

**Keywords:** gonarthrosis; sport injury; hyaluronic acid; HYALREPAIR-02; Chondroreparant.

#### **Введение**

Гонартроз часто встречается у пожилых и молодых работоспособных людей, в т.ч. занимающихся профессиональным спортом. Проблема поиска эффективного способа лечения данного заболевания имеет не только медико-социальное, но и экономическое

значение. При определении инъекционной тактики лечения гонартроза учитывают наличие локальных (избыточный вес, неблагоприятные механические факторы, высокая физическая активность) и общих факторов риска (возраст, сопутствующие заболевания, полимедикация), выраженность альго-функциональных проявлений в суставе, наличие признаков воспаления, а также локализацию и степень структурных повреждений. Консервативное лечение гонартроза направлено на уменьшение боли и воспаления, на замедление дегградации хряща [1-3]. Согласно рекомендациям EULAR, необходимыми структурно-модифицирующими свойствами обладают хондропротекторы – глюкозамина сульфат, хондроитина сульфат, диацереин, соли гиалуриновой кислоты (ГК), неомыляемые соединения авокадо и сои [4]. Свойства препаратов ГК потенциально оказывать влияние на метаболизм хрящевой ткани позволяет отнести их к средствам патогенетической терапии остеоартроза [5-7].

Совместно с кафедрой реабилитации и спортивной медицины ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России было проведено исследование по клинико-инструментальной оценке применения нового гелевого медицинского изделия для внутрисуставного введения «ГИАЛРИПАЙЕР-02 Хондрорепарант» (ООО «Лаборатория «ТОСКАНИ», Россия) у спортсменов высокой квалификации с посттравматическим гонартрозом. Основу препарата составляет твёрдофазно модифицированная гиалуриновая кислота (ТФМГК) в соединении с аскорбилфосфатом и протеиногенными аминокислотами, участвующими в цикле образования коллагена – пролин, лизин, глицин. Оценивали клиническую эффективность и безопасность препарата, изучали его влияние на симптомы и течение гонартроза, в т.ч. на сроки реабилитационного периода после консервативного или оперативного ведения травмы.

**Группа исследования.** 10 борцов высокой квалификации (мастера спорта (МС) - 5, МС международного класса – 4; заслуженные МС - 1); специализация – самбо/дзюдо; стаж занятий спортом  $\geq 10$  лет; возраст пациентов  $\leq 35$  лет.

**Метод лечения.** 3 инъекции в сустав (без анестезии) 2 мл препарата «ГИАЛРИПАЙЕР-02 Хондрорепарант» с интервалами в 2 недели. Введение при согнутой на  $10-15^\circ$  в коленном суставе конечности, под сустав подкладывали валик; пункция нижним латеральным доступом.

**Метод оценки результатов.** Компьютерная стабилметрия на комплексе ProKin (Tecnobody, Италия). Инструментальные тесты проводили в американской и европейской стойках с обязательной оценкой Коэффициента Ромберга (КР = отношение площадей статокинезиограммы с закрытыми и открытыми глазами). Оценивали смещения общего центра давления (ОЦД) по сагиттальной и фронтальной осям, скорость ОЦД, площадь статокинезиограммы. Применяли акселерометрический датчик для сопоставления отношения проекции остистых отростков Th-отдела позвоночника к проекции ОЦД. Данное обследование позволяет объективно оценивать механизмы регуляции позы и выявлять адаптационные и компенсаторные процессы в опорно-двигательном аппарате, ЦНС и ПНС у спортсменов. КР отражает функциональную готовность периферического и вестибулярного звеньев системы проприоцепции к поддержанию вертикальной устойчивости при выключении третьего уровня проприоцептивного контроля – зрительного анализатора. В спортивной медицине этот аспект превалирует в оценке постуральной устойчивости, т.к. отображает степень автоматизма при выполнении специального двигательного навыка, характерного для определённого вида спорта. Чем ниже влияние зрения на постуральную устойчивость, тем выше способность спортсмена координировать движения и совершенствовать спортивное мастерство.

#### **Сроки оценки результатов:**

- Первичная оценка альго-функционального состояния коленных суставов и постуральных нарушений, прямо или косвенно связанных с суставными поражениями.

- Курсовое применение «ГИАЛРИПАЙЕР-02 Хондрорепарант» с клинической оценкой эффективности и безопасности и мониторингом биомеханических показателей в течение 1 месяца.
- Оценка клинических и биомеханических показателей, прямо или косвенно связанных с функциональным состоянием поражённого коленного сустава непосредственно после проведённого курса и спустя 1 и 3 месяца.
- Оценка клинических и биомеханических показателей через 6 месяцев после окончания курса введения препарата.

### **Результаты исследования**

На I этапе исследования нами выявлены следующие данные. 80% спортсменов щадили конечность на стороне поражения коленного сустава в опоре при стоянии и ходьбе; у 90 % испытуемых отмечалась функциональное снижение силы ягодичной группы мышц на стороне поражения. У всех пациентов выявлены нарушения проприоцепции, выражающиеся в увеличении площади опоры, увеличенной скорости ОЦД и повышенном КР. На основании данных II и III этапа (обследование сразу после 1,5-месячного курса введения препарата, спустя 1 и 3 месяца) отмечено нарастающее увеличение опорной функции повреждённой конечности и прогрессирующее улучшение проприоцептивной функции повреждённой конечности (снижение КР с 210 единиц при I обследовании до 150).

На IV этапе исследования (через 6 месяцев после введения) мы отметили отсутствие болевого синдрома – все спортсмены на протяжении последних 3 месяцев не испытывали болевых ощущений при аналогичных движениях. Устойчивость параметров стабилотрии по сравнению с результатами исследований на III этапе (скорость ОЦД, площадь ОЦД, среднеквадратичные смещения ОЦД во фронтальной и сагиттальной плоскостях) – данные результаты достоверно не отличались от полученных на предыдущем этапе.

Вместе с этим при заключительном тестировании мы отметили значительное, статистически значимое улучшение проприоцептивной сферы. Уменьшение КР до 90 – продолжающееся улучшение параметра говорит о возросшем контроле проприоцептивного анализатора, что подтверждает нашу первоначальную гипотезу – чем лучше и стабильнее опорная функция нижних конечностей, тем выше проприоцептивный контроль.

### **Выводы:**

1. Применение «ГИАЛРИПАЙЕР-02 Хондрорепарант» у спортсменов высокой квалификации приводит к исчезновению болевого синдрома в суставе при посттравматическом гонартрозе и объективному улучшению биомеханических показателей, подтверждая активные хондропротективные и репаративные свойства препарата.
2. Высокая стабильность полученных результатов к концу исследования, что говорит о стойкости эффектов внутрисуставного применения препарата на основе ГК, стабилизированной методом твёрдофазной модификации.
3. Улучшение опорной функции конечности на стороне поражения к концу исследования говорит о повышении проприоцептивного контроля и улучшении координации движений.

### **Примечания:**

1. Altman R. Design and conduct of clinical trials in patients with osteoarthritis: recommendations from a task force of the Osteoarthritis Research Society. Results from a workshop. *Ost Cart.* 1996; 4(4): 217-43.
2. Arrich J. Intra-articular HA for the treatment of osteoarthritis of the knee: systematic review and meta-analysis. *CMAJ.* 2005; 172(8): 1039-43.
3. Bellamy N. Viscosupplementation for the treatment of osteoarthritis of the knee. *Coch Database Syst Rev.* 2006(2): CD005321.
4. Jordan K.M. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2003; 62: 1145–1155.

5. Hammesfahr J.F. Safety of intra-articular hyaluronates for pain associated with osteoarthritis of the knee. Am J Orthop. 2003; 32(6): 277-83.

6. Lo G.H. Intra-articular hyaluronic acid in treatment of the knee osteoarthritis: a meta-analysis. JAMA. 2003; 290(23): 3115-21.

7. Wang C.T. Therapeutic effects of HA on osteoarthritis of the knee. A meta-analysis of randomized controlled trials. J B J Surg Am. 2004; 86-A(3): 538-45.

УДК 617.3

### **Опыт использования хондрорепаранта «Гиалрипайер-02» у спортсменов высокой квалификации**

<sup>1</sup> Борис Александрович Поляев

<sup>2</sup> Сергей Андреевич Парастаев

<sup>3</sup> Сергей Владимирович Капышев

<sup>4</sup> Валерий Вячеславович Кармазин

<sup>5</sup> Мария Александровна Погодина

<sup>1</sup> Российский научно-исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Российская Федерация

доктор медицинских наук, профессор

<sup>2</sup> Российский научно-исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Российская Федерация

доктор медицинских наук, профессор

<sup>3</sup> Центр спортивной медицины ФМБА России, Российская Федерация

кандидат медицинских наук, врач-реабилитолог

<sup>4</sup> Центр спортивной медицины ФМБА России, Российская Федерация

кандидат медицинских наук, врач-реабилитолог

<sup>5</sup> Группа компаний Мартинекс, Российская Федерация

научный консультант

E-mail: vkarma@mail.ru

**Аннотация.** В зависимости от специфики движений в различных видах спорта частота травматизации коленных суставов у спортсменов высокой квалификации варьирует от 20 до 50 %. Наиболее критическая ситуация складывается в единоборствах – сочетание ударных и бросковых техник, болевых приемов в сочетании с интенсивными физическими нагрузками закономерно приводит к тяжёлым травмам и развитию дегенеративных изменений непосредственно в суставах и периартикулярных структурах. Одним из наиболее развивающихся направлений в восстановительном лечении посттравматической патологии суставов является внутрисуставное введение субстанций на основе гиалуроновой кислоты. Клиническая апробация оригинальной методики применения новой композиции «ГИАЛРИПАЙЕР-02 Хондрорепарант» на основе твёрдофазно модифицированной гиалуроновой кислоты в соединении с аминокислотами проведена на контингенте борцов высокой квалификации с посттравматическим гонартрозом. Результаты динамического наблюдения показали, что препарат хорошо переносится и не вызывает местных и общих побочных реакций и осложнений. Достигнутые позитивные эффекты (уменьшение выраженности болевого синдрома, увеличение подвижности и улучшение функции опоры на стороне поражения) носят стойкий характер.

**Ключевые слова:** гонартроз; спортивная травма; гиалуроновая кислота; Гиалрипайер; хондрорепарант.