

УДК 796.071.2:616-036.82-048.35

***МОДЕРНИЗАЦИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ***

Галкина Е.А.,

Врач-ординатор,

Кафедра лечебной физкультуры, спортивной медицины и физиотерапии

Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное учреждение

высшего образования «Саратовский Государственный Медицинский

Университет, им. В.И. Разумовского»,

Россия, г. Саратов

Суворов С.А.,

Профессор, д.м.н.

Кафедра лечебной физкультуры, спортивной медицины и физиотерапии

Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное учреждение

высшего образования «Саратовский Государственный Медицинский

Университет, им. В.И. Разумовского»,

Россия, г. Саратов

Архипова Л.Ю.,

Доцент, к.м.н.

Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное учреждение

высшего образования «Саратовский Государственный Медицинский

Университет, им. В.И. Разумовского»,

Россия, г. Саратов

Толстокоров С.А.,

Доцент, к.м.н.

*Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский Государственный Медицинский
Университет, им. В.И. Разумовского»,
Россия, г. Саратов*

АННОТАЦИЯ

Спорт - один из главных способов самосовершенствования человека. Спорт предполагает систематическую плановую многолетнюю подготовку и участие в соревнованиях. Психозмоциональные и физические нагрузки граничат с индивидуальными физиологическими возможностями спортсменов. При переутомлении или травмах необходимо проведение комплекса реабилитационных мероприятий. Воздействие физическими факторами в сочетании с факторами механической природы оказывает оптимально быстрое восстановление спортсменов.

Ключевые слова: спорт, физическая реабилитация, перетренированность.

MODERNIZATION OF REHABILITATION OF HIGHER QUALIFIED ATHLETES

Galkina E.A.,

Doctor-resident,

Department of Physical Therapy, Sports Medicine and Physiotherapy

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

"Saratov State Medical University named after IN AND. Razumovsky",

Russia, Saratov

Suvorov S.A.,

Professor, MD

Department of Physical Therapy, Sports Medicine and Physiotherapy

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

*"Saratov State Medical University named after IN AND. Razumovsky ",
Russia, Saratov*

Arkhipova L.Yu.,

Associate Professor, Ph.D.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

*"Saratov State Medical University named after IN AND. Razumovsky ",
Russia, Saratov*

Tolstokorov S.A.,

Associate Professor, Ph.D.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

*"Saratov State Medical University named after IN AND. Razumovsky ",
Russia, Saratov*

ABSTRACT

Sport is one of the main ways of self-improvement of a person. Sport involves systematic planned multi-year training and participation in competitions. Psycho-emotional and physical activities border on individual physiological capabilities of athletes. A set of rehabilitation measures is necessary for overwork or injuries. The impact of physical factors, combined with mechanical factors, is optimally beneficial for the rapid recovery of athletes.

Key words: sports, physical rehabilitation, sports disease.

Спорт - один из главных способов самосовершенствования для человека. Физическая культура в тесной связке с духовным развитием и лежит в основе гармоничного развития личности, также профессиональный спорт направлен на повышение спортивных достижений, граничащих с пределом человеческих

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

возможностей. Среди заболеваний спортсменов встречается перетренированность или спортивная болезнь. Спорт высших достижений - предполагает систематическую плановую многолетнюю подготовку и участие в соревнованиях. В современном мире спорт высших достижений - это единственный вид занятости, при котором функционирование почти всех систем организма может проявляться в зоне абсолютных физиологических и психологических пределах здорового человека. Это позволяет не только приблизиться к открытию верхних границ человеческих возможностей, но и определить пути эволюционного развития и применение имеющихся у каждого человека природных способностей [1].

Сейчас все чаще психоэмоциональные и физические нагрузки граничат с индивидуальными физиологическими возможностями человека. В связи с этим спортсменам необходима своевременная реабилитация. Выявленной, в ходе исследования, проблемой для лиц, профессионально занимающихся спортом, имеет индивидуально подобранное физиотерапевтическое лечение. Физиотерапия обладает мощным реабилитационным потенциалом в спортивном направлении [2,6]. Данное исследование доказывает, что физиотерапия на современном этапе развития способна заменить по эффективности препараты, которые невозможно применять по допинговым критериям, способна позволить избежать полипрагмазии, приблизить к нулю вероятность возникновения побочных эффектов фармакологических средств [7,8].

Цель: оптимизация реабилитации лиц, профессионально занимающихся спортом.

Задачи исследования: оптимизация реабилитационных мероприятий со спортсменами индивидуальных и групповых видов спорта. Разработка методик реабилитации.

Материалы и методы исследования: В исследование приняли участие 75 спортсменов индивидуальных и групповых видов спорта. Представители Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

следующих видов спорта: Самбо (12 спортсменов), ушу (5 спортсменов), кикбоксинг (8 спортсменов), каратэ (6 спортсменов), бокс (9 спортсменов), бадминтон (4 спортсмена), фехтование (2 спортсмена), гребля на байдарках и каноэ (4 спортсмена), воднолыжный спорт (2 спортсмена), парусный спорт (2 спортсмена), водное поло (8 спортсменов), плавание (12 спортсменов). Реабилитацию проходили спортсмены со следующими диагнозами: спортивная болезнь (перетренированность) (n=34), травматические поражения суставов конечностей (n=12), синдром запястного канала (n=4), дорсопатии (n=15), реабилитация после перенесенных острых респираторных заболеваний (n=10). Разделение по гендерному признаку: 47 мужчин и 28 женщин.

Реабилитация спортсменов проводилась при помощи стандартного набора оборудования, которое присутствует в любом физиотерапевтическом отделении. Проводились следующие реабилитационные мероприятия: магнитотерапия, лазертерапия, ультразвуковая терапия (УЗТ), водолечение (душ Шарко), лечебное применение методов механической природы (тракционная терапия (сухое аппаратное вытяжение), вибромассаж). Спортсменам было назначено по 3 процедуры в день. Такое количество процедур считается оптимальным и прописано во многих рекомендациях (В.С. Улащик, Г.Н. Пономоренко, В.М. Боголюбов, В.А. Лебедев, Д.В. Ковлен и др.). Реабилитация спортсменов проводилась в течении 10 дней. Возраст спортсменов от 17 до 38 лет.

Также пациенты проходили тестирование на цифровой рейтинговой шкале боли (NRS).

Результаты исследования.

Соотношение спортсменов, проходящих реабилитацию показано на рис. №1.

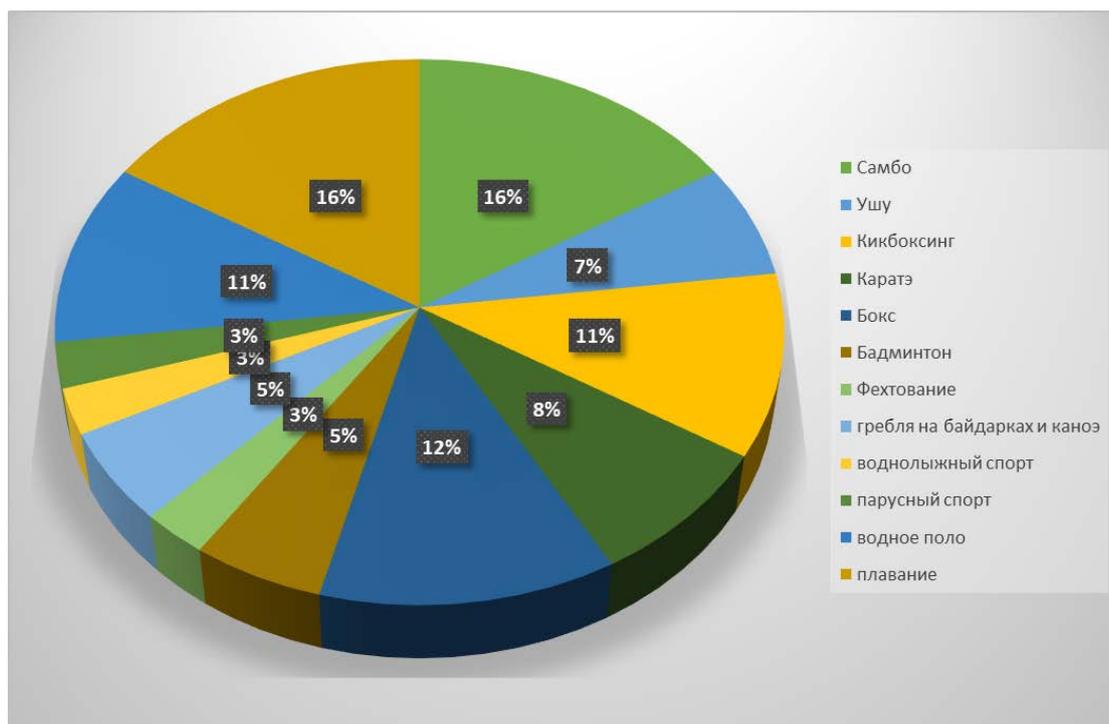


Рисунок 1. Реабилитируемые спортсмены, представленные по направлениям спортивной деятельности. (%).*

На рисунке 1 показано, что реабилитацию в амбулаторных условиях проходили спортсмены, занимающиеся групповыми и индивидуальными видами спорта.

На рисунке №2 представлена выборка мужчин и женщин, обратившихся за реабилитацией.

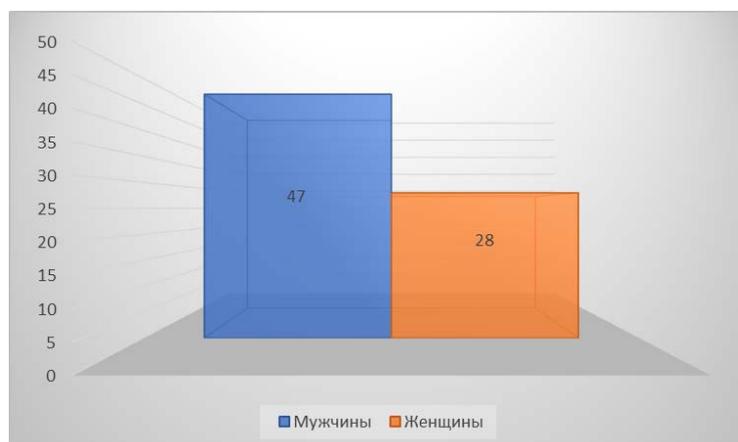


Рисунок 2. Распределение спортсменов мужчин и женщин, проходящих реабилитацию в амбулаторных условиях (абс.ч)*

Рисунок №3 наглядно показывает частоту назначения процедур. Данная информация предоставлена для оценки мощностей, загруженности аппаратуры количество проведенных реабилитационных мероприятий.

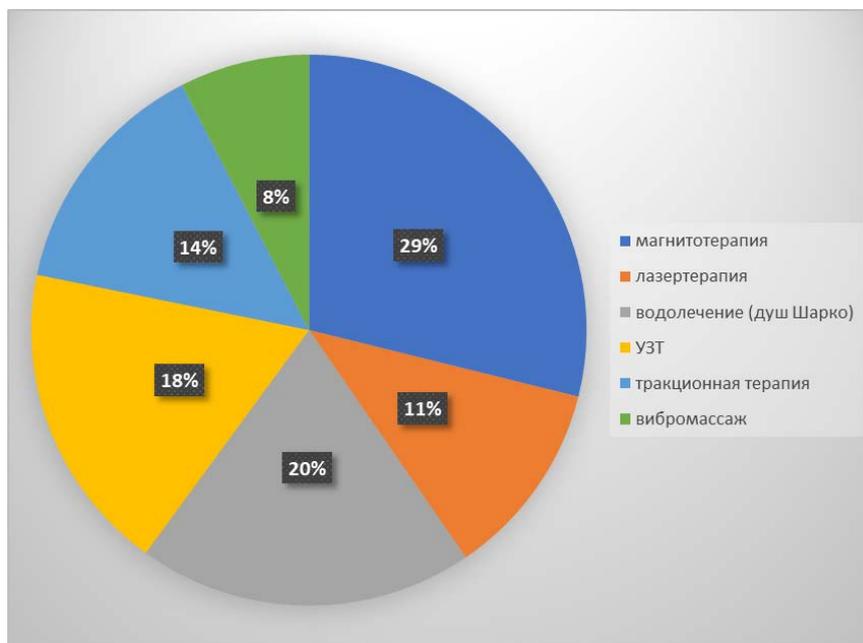
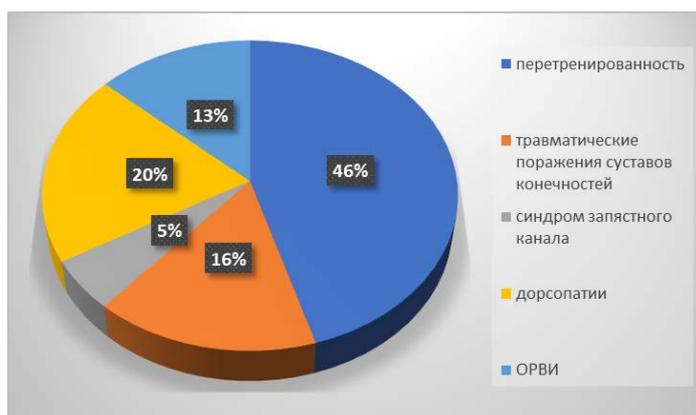


Рисунок 3. Количество назначений на каждую реабилитационную методику (%).*

Всего за период реабилитации спортсменами было назначено и проведено 2250 процедур. Назначались следующие физические методы лечения и реабилитации: магнитотерапия – 650 назначений, лазертерапия – 260 назначения, водолечение (душ Шарко) – 440 назначений, ультразвукового лечения (УЗТ) – 410 назначений, тракционная терапия – 320 назначений, вибромассаж – 170 назначений.



*Рисунок 4. Распределение, обратившихся для реабилитации спортсменов, по нозологии. (%)**

Для пациентов были сформированы оптимальные схемы реабилитации в зависимости от диагнозов у спортсменов:

При дорсопатиях использовалась следующая схема лечения:

УЗТ → Магнит → Сухое вытяжение

Реабилитация после ОРЗ использовалась следующая схема лечения :

Лазер → УЗТ → Душ Шарко

При синдроме запястного канала использовалась следующая схема лечения:

УЗТ → Лазер → Магнит

При травматических поражениях суставов конечностей использовалась следующая схема лечения:

Лазер → УЗТ → Магнит

При спортивной болезни (перетренированность) использовалась следующая схема лечения:

Душ Шарко → Магнит → Чередование сухого вытяжения и
вибромассажа.

Ультразвуковая терапия (УЗТ)—Нами применялась лабильная методика воздействия, когда излучатель со скоростью 1—2 см/с передвигают по поверхности тела. Интенсивность ультразвука при воздействии варьирует от 0,05—0,1 до 1—1,2 Вт/см²[10,5].

Магнитотерапия - В лечебной практике использовалось магнитное поле с магнитной индукцией от 10 до 30 мТл. Продолжительность процедур постепенно увеличивают от 10 до 20 мин. При повреждениях опорно-двигательного аппарата используют кольцевые магниты. Их накладывали на зону повреждения (максимальное расстояние до 30 мм) рабочей стороной через марлевую прокладку, поверх повязки (в том числе гипсовой) и фиксируют эластичным бинтом или повязкой [10, 8].

Тракционная терапия (сухое вытяжение)- осуществлялось при помощи тракционных программируемых аппаратов в положении лежа. Хороший эффект дает при проведении тракционной терапии применение интермиттирующих нагрузок с ослаблением заданного усилия на 25—50% в каждом цикле и изменяющейся (от 30—60 секунд на максимуме до 1—2 минут на минимуме) экспозицией. Начальная нагрузка с учетом коэффициента скольжения (равного 0,5 от веса перемещаемой части тела) и трения в блочных устройствах должна составлять 6% от веса тела пациента. Максимальное усилие при этом не должно превышать начальное более чем в 1,5—2 раза, прирост массы груза должен составлять 0,5—1 кг, а продолжительность 10—12 минут[4,9].

Лазертерапия - Красная лазеротерапия. Используют излучение с длиной волны 0,628 мкм, мощностью ППЭ до 10 мВт/см², со 2—4-го дня, дистантно, по лабильной методике — по боковым поверхностям поврежденных связок и мышц, вдоль суставной щели, полями по 2—3 мин на поле, до 4—5 мин за процедуру, ежедневно[3, 10].

Водолечение (душ Шарко)- 150—200 кПа, температура воды 36—34 °С с постепенным снижением к концу курса до 30—28 °С [5, 10].

Вибромассаж - Процедуры дозируют в массажных единицах, использовались преимущественно приемы растирания и вибрации. Проводили ежедневно или через день[6, 10].

Кроме реабилитации физическими факторами для спортсменов с диагнозом перетренированность (спортивная болезнь) было проведено анкетирование. Нас интересовали субъективные оценки проведенной реабилитации. Для этого использовалась рейтинговая цифровая шкала боли (NRS). В исследовании принимало участие 42 спортсмена с данным диагнозом. В возрасте от 17 до 38 лет. Спортсмены были разделены на 3 группы по 14 человек. 1 группа – реабилитация без использования тракционной терапии (без сухого вытяжения); 2 группа – реабилитация с тракционной терапией (с сухим вытяжением); 3 группа – реабилитация с чередованием сухого вытяжения и вибромассажа.

Все испытуемые проходили тестирование для определения уровня болезненности. Для этого использовалась цифровая рейтинговая шкала боли (NRS). Боль оценивается по шкале от 0 до 10 (10 = невыносимая боль, 0 = нет боли). Пациента просят указать числовое значение на шкале, наиболее точно описывающее интенсивность боли.

Испытуемые из 1 группы отмечали снижение уровня боли на 7 день терапии. Боль уменьшилась \approx 2 пункта шкалы NRS. Пациенты из 2 и 3 групп значительно раньше стали чувствовать улучшения. Испытуемые из 2 группы отмечали снижение болевых ощущений на 5-6 день терапии (\approx на 3 пункта шкалы NRS), а испытуемые из 3 группы на 3-4 день (болевые ощущение снизились \approx на 4 пункта шкалы NRS). Также пациенты из 3 группы ощущали положительный эффект от лечения значительно больший промежуток времени (до 6 месяцев). Отмечали эмоциональный подъем и раньше возвращались к тренировкам.

Факторы механической природы (сухое вытяжение и вибромассаж) были выбраны в качестве реабилитационных процедур по причине того, что 92% Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

пациентов, с диагнозом перетренированность (спортивная болезнь), отмечали болевой синдром надорсальной поверхности торса. Часто боли были невыясненной этиологии. На проведенных исследованиях (компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, рентгеновское исследование) все показатели были в пределах нормы.

В результате проведенных реабилитационных мероприятий 72 спортсмена отметили значительное улучшение состояния здоровья. Не имели жалоб на состояние здоровья, которые были в начале реабилитации. Физическое состояние улучшилось. Выносливость повысилась.

2 спортсмена отметили незначительное улучшение состояния здоровья. Количество предъявляемых жалоб, на момент начала лечения, снизилось. Физическое состояние улучшилось. Выносливость повысилась.

1 спортсмен не отметил изменений состояния здоровья. Жалобы, предъявленные на момент лечения, сохранились. Физическое состояние не изменилось. Выносливость не повысилась. Стоит отметить, что данный пациент рекомендаций лечащего врача не соблюдал и нарушал режим реабилитации.

Заключение: Рациональный подход в использовании физических факторов в реабилитации спортсменов дает возможность быстрого восстановления после полученной спортивной травмы. В связи с постоянным ужесточением допингового контроля физиотерапия в спорте является безупречным способом повышения функционального состояния спортсменов.

После проведения реабилитационных мероприятий с конкретными группами испытуемых не было выявлено ни одного побочного явления терапии. Испытуемые отмечали рост физических и психоэмоциональных возможностей и улучшение самочувствия.

Библиографический список:

1. Азарова Н.О., Октябрьская Е.В., Сеницкий А.А., Трегубов Д.В., Селедцов А.П., Медведев Д.С., Попечителей Е.П. Применение КВЧ-терапии для профилактики синдрома перетренированности у спортсменов // Медицинский алфавит. 2010 Том 1, № 4. С. 22-24.
2. Бадтиева В.А., Павлов В.И., Шарыкин А.С., Хохлова М.Н., Пачина А.В., Выборнов В.Д. Синдром перетренированности как функциональное расстройство сердечно-сосудистой системы, обусловленное физическими нагрузками // Российский кардиологический журнал. 2018 Том 23, №6, С. 180-190.
3. Гаврилова Е.А. Современные представления о синдроме перетренированности // Спортивная медицина: наука и практика. 2013. № 1. С. 77-78.
4. Литвиченко Е.М., Быков Е.В., Егоров М.В. Физиологические эффекты применения "Непрямого массажа" при реабилитации спортсменов. // Человек. Спорт. Медицина. 2019. Том 19. № 4. С. 142-149.
5. Макарова Г.А., Локтев С.А., Порубайко Л.Н. Факторы риска возникновения синдрома перетренированности у спортсменов. // Международный журнал экспериментального образования. 2014 №4-1, С. 170-172.
6. Платонов В.Н. Перетренированность в спорте. // Теория и методика физической культуры. 2016. № 1 (44). С. 4-35.
7. Попков, В. И. Спорт высших достижений: проблемы, задачи, особенности и личность спортсмена / В. И. Попков, И. И. Вдовкин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2018. — Т. 3, № 1. — С. 117–121.
8. Соколова Н.Г. Физиотерапия. 2018. - Издательство «Феникс». С. 121-126.

9. Ходарев С.В. Другие авторы: Гавришев С.В., Молчановский В.В., Агасаров Л.Г. Теория и практика комплексного лечения больных вертеброневрологического профиля в условиях медицинского реабилитационного центра. - Издательство: Ростов на Дону, 2000г - 333с. - С 110.
10. Частная физиотерапия: Под ред. Г.Н. Пономаренко. — М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. — 744 с.- С 579
- * Графики и диаграммы разработка авторов.

Оригинальность 85%