



DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2022.1.3-8>

Совершенствование системы восстановления спортсменов в современном спорте высших достижений

УДК: 796.01+796.06

Ж. М. Андасова, А. Т. Тулендиева, Г. Ш. Танабаева

Казахстанский медицинский университет, Алматы, Республика Казахстан

Анотація. Стаття присвячена проблемі вдосконалення організації відновлення високо-кваліфікованих спортсменів, необхідності запровадження інтегрованого підходу у системі медичного забезпечення спорту. *Мета.* Удосконалення системи відновлення організму спортсменів високої кваліфікації на основі інтеграції медичного забезпечення спорту. *Методи.* Аналіз науково-методичної літератури. *Результати.* Інтегрований підхід в управлінні системою медичного забезпечення спортсменів дозволить контролювати рівень здоров'я, функціональної підготовленості спортсменів.

Ключові слова: медичне забезпечення спорту, система відновлення спортсменів, організація, спортивна підготовка, здоров'я, функціональна підготовленість.

Improving the system of recovery measures for elite athletes in modern high-performance sport

Zh. M. Andasova, A. T. Tulendieva, G. Sh. Tanabaeva

Kazakh Medical University, Almaty, the Republic of Kazakhstan

Abstract. The article is focused on the issue of improving the organization of recovery of elite athletes, the need to introduce an integrated approach in the system of medical support in sports. *Objective.* Improving the system of recovery for elite athletes on the basis of the integration of medical support in sports. *Methods.* Analysis of scientific and methodological literature. *Results.* An integrated approach to the management of the system of medical support for athletes make possible the control of the level of health and functional fitness in athletes.

Keywords: medical support in sports, the system of athletes' recovery, organization, sports training, health, functional readiness.

Постановка проблеми. Для интенсификации и повышения эффективности процессов адаптации к факторам тренировочного процесса в спорте необходимо обеспечить комплексное применение педагогических, психологических, медицинских средств восстановления спортивной работоспособности на основе современных технологий восстановления [4].

Разные стороны рассматриваемой проблемы восстановления и повышения работоспособности спортсменов описывались во многих работах, в том числе применение отдельных средств восстановления и повышения работоспособности спортсменов, вопросы оптимизации питания и сна, применение фармакологических и физиотерапевтических средств.

Однако в научно-методической литературе недостаточно изучены вопросы организации процесса восстановления спортсменов, в том числе медико-биологического восстановления в спорте. Отсутствие системного подхода при планировании и проведении медицинского обеспечения спорта не позволяет в должной мере использовать все возможности и современные технологии в процессе спортивной подготовки.

Цель исследования — совершенствование системы восстановления организма высококвалифицированных спортсменов на основе интеграции медицинского обеспечения спорта.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение. Практика спортивной медицины и научные исследования показывают необходимость рационального применения различных средств восстановления и повышения работоспособности, систематического мониторинга здоровья и адаптации систем организма к физическим нагрузкам в ходе спортивной подготовки.

Обзор научно-методической литературы выявил основные проблемы, рассматриваемые в современных научных работах:

- профилактика заболеваний и травм;
- инновационные технологии диагностики функционального состояния систем организма;
- определение психофизиологических коррелят работоспособности спортсменов;
- применение внутренировочных средств восстановления и повышения работоспособности спортсмена.

Существуют некоторые аспекты, рассматриваемые в области медицинского обеспечения спортсменов в научно-методической литературе:

- разработка технологии организации системы восстановления здоровья элитных спортсменов (Великобритания);
- выявление патофизиологических причин травматизма (Китай, Австралия, Норвегия, Нидерланды);
- исследование изменений биохимических параметров (микроэлементов) в ходе тренировочного процесса (Италия, Греция, Великобритания);
- отдельные аспекты восстановления спортсменов по видам спорта, в том числе методы и средства восстановления (СНГ);
- эпидемиологический обзор травматизма спортсменов (Великобритания);
- психофизиологические параметры перетренированности и заболеваемости спортсменов (Китай, Австралия, Норвегия, Греция);

- исследование нервно-мышечного аппарата, эффективности сна, функционального состояния организма спортсменов, работоспособности (Китай, Россия);

- выявление эффективных методов восстановления/мониторинг восстановления (Великобритания).

В работе ученых из Великобритании предложена интегрированная модель менеджмента здоровья и восстановления спортсменов, занимающихся легкой атлетикой. Данная модель способствует сбалансированному подходу к тренировкам и принятию решений о соревнованиях, особенно когда спортсмен болен или травмирован. Рассматривается необходимость четкой системы клинического руководства и внешней профессиональной оценки уровня здоровья и функциональной готовности к участию в соревнованиях. Предложена система электронного ведения медицинских записей, которая использует систему цветового кодирования рисков для здоровья и производительности в реальном времени [1–3]. Нами изучена существующая система медицинского обеспечения спорта и проведено анкетирование спортсменов сборных команд, спортивных врачей.

На современном этапе организация медицинского обеспечения спортсменов построена следующим образом (табл. 1).

В спорте высших достижений врачебный контроль осуществляют спортивные врачи сборных команд, прикрепленные и подотчетные департаменту спортивной медицины при Национальном олимпийском комитете (НОК) Республики Казахстан (РК).

ТАБЛИЦА 1 – Организация медицинского обеспечения спортсменов в Республике Казахстан

Структура	Функция
Центр спортивной медицины и реабилитации	Этапный, предсоревновательный контроль, УМО, допуск к тренировкам, соревнованиям спортсменов сборных команд
Врачебно-физкультурные диспансеры (ВФД) в регионах	УМО, допуск к тренировкам, соревнованиям спортсменов, прикрепленных к региону
НОК, департамент спортивной медицины, врачи сборных команд	Восстановление и повышение работоспособности спортсменов, врачебный контроль спортсменов в ходе УТП, сборов, соревнований, фармакологическое обеспечение. Восстановление и повышение работоспособности спортсменов, врачебный контроль спортсменов в ходе УТП, сборов, соревнований, фармакологическое обеспечение

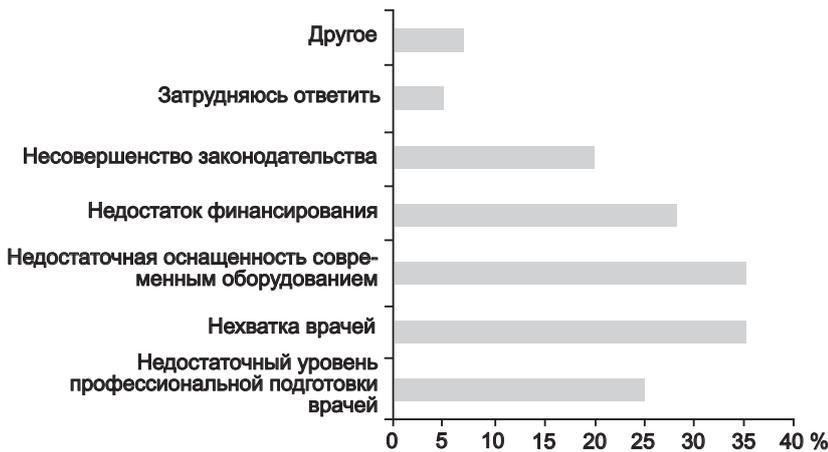


Рисунок 1 – Основные проблемы в медицинском обеспечении спорта с позиции спортсменов

Этапный контроль и углубленное медицинское обследование проводятся в Республиканском центре спортивной медицины с выдачей заключения о допуске спортсменов к тренировкам и соревнованиям, определяют адаптационный потенциал и функциональную группу, согласно Правил медицинского обследования спортсменов для участия в спортивных соревнованиях (Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 24 декабря 2020 года № 356).

В основном лечение и реабилитацию спортсмены проходят в частных медицинских центрах как в РК, так и зарубежом. Также в некоторых сборных командах работают комплексные научные группы (КНГ), организованные в НОК или федерациях, которые проводят обследования, предоставляют информацию тренеру.

Каждая организация осуществляет свой функционал:

- ВФД – провести УМО и по результатам осуществить допуск спортсменов к тренировкам и соревнованиям.

- КНГ – исследование в ходе текущего контроля для диагностики адаптации спортсменов и представление информации спортивному врачу и тренеру.

- Спортивный врач – осуществление оперативного и текущего контроля.

Таким образом, выявлено, что отсутствует связующее звено для контроля, анализа и интегрированного решения.

С целью выявления проблем, существующих в медицинском обеспечении и в том числе системе восстановления спортсменов, в ходе научного исследова-

ния проведено анкетирование целевых групп – спортсменов, спортивных врачей. Результаты представлены на рисунке 1.

Среди основных проблем в организации медицинского обеспечения в спорте отмечают нехватку квалифицированных врачей, недостаток финансирования.

Как видно на рисунке 1, 35 % спортсменов отмечают нехватку врачей и недостаточную оснащенность современным оборудованием, также среди причин и недостаток финансирования и несовершенство законодательства, а 24 % – говорят о недостаточном уровне профессиональной подготовки врачей.

Удовлетворенность качеством медицинского обслуживания составил в среднем 60 % (рис. 2); существующей системой медицинского обеспечения – 46 % и возможность в полной мере принимать предлагаемые средства восстановления – 54 % респондентов.

Оценки спортивных врачей относительно проблем, существующих в системе медицинского обеспечения спорта, во многом сходны с оценками спортсменов (рис. 3). 30 и 35 % врачей также выделяют недостаточную оснащенность современным оборудованием и нехватку врачей соответственно.

Но основные проблемы, которые видят спортивные врачи в текущей системе обеспечения спорта, не совпадают с мнением спортсменов. Так, большое количество врачей выделяют одной из важных проблем, требующих решения, несовершенство законодательства, неэффективную работу координаторов в области спорта,

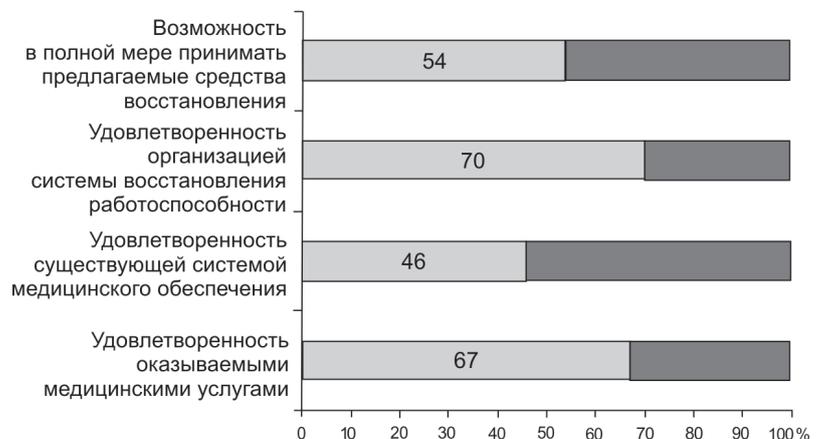


Рисунок 2 – Удовлетворенность качеством медицинского обслуживания с позиции спортсменов

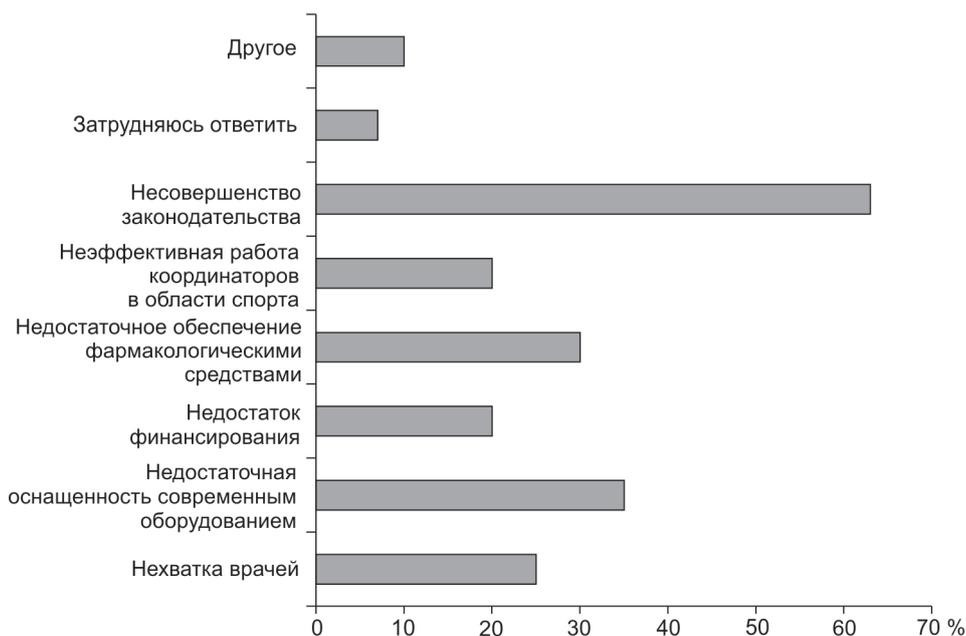


Рисунок 3 – Проблемы в медицинском обеспечении спорта с позиции спортивных врачей

Хотелось бы выделить необходимость создания независимых организаций для контроля качества медицинских услуг в сфере спортивной медицины, данный пункт отметили 35 % респондентов (табл. 2).

На сегодняшний день отсутствует оценка качества оказываемых медицинских услуг в области спортивной медицины. Качество медицинской помощи является характеристикой, отражающей степень

недостаток финансирования, низкую зарплату спортивных врачей.

Удовлетворенность спортивных врачей своей работой составляет в среднем 60 %. При довольно высоких показателях интереса к работе (74 %), удовлетворенностью профессией (70 %) и профессиональной ответственности (70 %), 50 % респондентов отмечают неудовлетворенность отношениями с тренером, достижениями в работе, отсутствие карьерного роста (рис. 4).

Таким образом, результаты анкетирования респондентов показывают, что спортсмены и врачи в основном солидарны относительно положения дел и говорят о необходимости решения существующих проблем в спорте.

Среди мер, которые будут способствовать совершенствованию медицинского обеспечения и в целом процесса спортивной подготовки высококвалифицированных спортсменов, выделяют следующие: формирование независимого сотрудничества врача и тренера (78 %), регламентация деятельности спортивного врача, разработка нормативно-правовых документов (80 %), а также разработка протоколов диагностики и лечения спортивной патологии (90 %).

адекватности медицинских технологий, выбранных для достижения поставленной цели и соблюдения профессиональных стандартов. Среди существующих в здравоохранении показателей можно выделить для оценки качества медицинского обеспечения спорта следующие:

- удовлетворенность спортсменов качеством медицинской службы,
- уменьшение частоты полной утраты и сроков временной утраты работоспособности спортсменов в случае заболеваний и травм,
- достижение высокого уровня функциональной подготовленности (адаптации систем организма) к планируемому периоду.

Внедрение системы оценки труда спортивных врачей может повысить их заинтересованность, а также обеспечит карьерный рост и повышение заработной платы.

Рисунок 4 – Удовлетворенность работой спортивных врачей

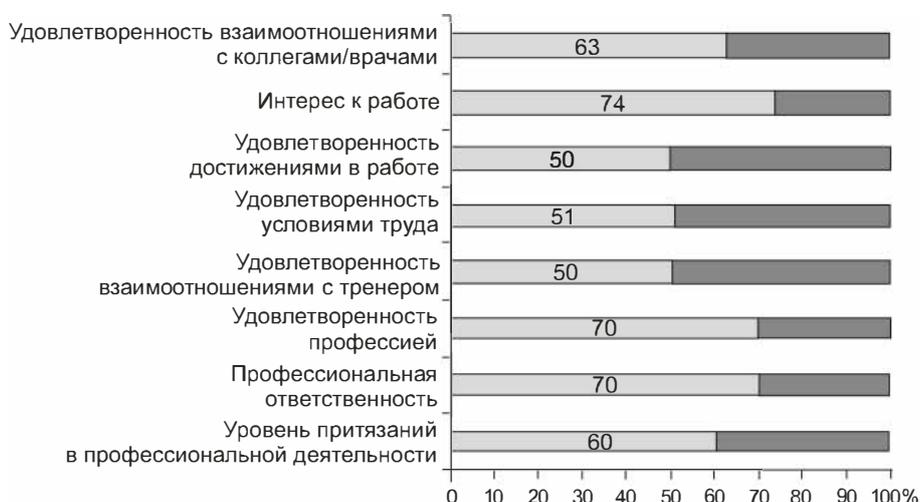


ТАБЛИЦА 2 – Меры по совершенствованию медицинского обеспечения спорта

Мероприятие	%
Финансирование для качественного предоставления услуг	50
Создание независимых организаций для контроля качества медицинских услуг в сфере спортивной медицины	35
Контроль за уровнем квалификации спортивных врачей	30
Увеличение количества медицинского персонала	60
Повышение заработной платы врачам	60
Формирования независимого дружественного взаимодействия врача и тренера	78
Регламентация деятельности спортивного врача/ разработка НПА	80
Разработка протоколов диагностики и лечения спортивной патологии	95

На основе изучения научно-методической литературы, результатов анкетирования и анализа существующей на сегодня системы медицинского обеспечения спорта нами разработана модель управления.

Предлагаемая модель управления системой медицинского обеспечения высококвалифицированных спортсменов предполагает учет следующих параметров:

- мультидисциплинарный подход в управлении спортивной подготовкой спортсменов;
- интеграция и коммуникация;
- четкая система клинического руководства и внешней профессиональной оценки;
- регламентация видов медицинской деятельности;
- оценка эффективности медицинского обеспечения спорта.

Мультидисциплинарный подход активно используется в системе здравоохранения при лечении заболеваний, это командная игра на результат. Такой подход предусматривает участие и взаимодействие всего персонала спортсмена, а это дает возможность оптимизировать процесс спортивной подготовки, обеспечить лучший результат (рис. 5).

Интегративный подход предполагает объединение компетенций от разных специалистов в области спорта в единую практическую концепцию на основе долгосрочного наблюдения, подразумевающее постоянный динамический контроль, выявление слабых мест с синхронной коррекцией.

Совершенствование медицинского обеспечения спортсменов предполагает оптимизацию данной системы, что должно стать приоритетом для эффективности процесса спортивной подготов-



Рисунок 5 – Модель мультидисциплинарного подхода в медицинском обеспечении спорта

ки. Разрозненная работа специалистов в области спортивной медицины должна интегрироваться в одну структуру, которая объединяет всех специалистов для сохранения здоровья, повышения функциональной подготовленности спортсменов и обеспечения высоких спортивных результатов, решения долгосрочных целей.

Предлагаемая модель медицинского обеспечения спорта ориентирована на интеграцию двух ключевых структур: тренерского состава и специалистов в области спортивной медицины, независимой работы, но в полной синергии под единым началом.

Информация по результатам врачебного контроля, УМО (центр спортивной медицины), от КНГ (уровень тренированности, работоспособности), от спортивного врача (результаты оперативного и текущего контроля) должна поступать в единую информационную систему, анализироваться специалистом (эксперт) и передаваться единому руководству для принятия коллегиального решения (рис. 6).

Одними из важных направлений развития медицинского обеспечения спортсменов являются единая электронная система, учет и систематический мониторинг показателей, возможно внедрение кодирования результатов обследования.

Данная модель предполагает активизацию деятельности по организации системы медицинского обеспечения в спорте высших достижений, в том числе проведение следующих мероприятий:

1. Необходим постоянный врачебный контроль (группой врачей и специалистов).
2. Учет в организации врачебного контроля специфики вида спорта.

Интеграция персонала спортсмена по горизонтали	тренер врач психолог КНГ
Диагностика/мониторинг показателей	здоровье функциональная подготовленность физическая подготовленность биохимические параметры тренированности
Сбор информации и анализ	Менеджер высшего звена Врач – эксперт – аналитик
Коррекция по результатам контроля	Средства восстановления (педагогические, психологические, медицинские)
Допуск к соревнованиям	Коллегиальное решение мультидисциплинарной бригады

Рисунок 6 – Модель управления системой медицинского обеспечения высококвалифицированных спортсменов

3. Единая электронная система, обеспечивающая поступление информации со всех уровней в единый аналитический центр с доступом к электронной базе данных всех участников процесса спортивной подготовки.

4. Разработка алгоритмов диагностики и ведения спортсменов в ходе УТП по конкретным видам спорта.

5. Оснащение требуемым для полной диагностики и лечения спортсменов современным оборудованием всех уровней оказания медицинской помощи в спорте.

6. Необходимо проводить оценку эффективности медицинского обеспечения спортсменов. Разработка критериев эффективности работы спортивного врача.

7. Постоянный контроль здоровья и функционального состояния систем организма спортсменов, контроль показателей тренированности и перетренированности с последующей коррекцией и применением в ходе тренировочного процесса алгоритмов использования средств восстановления.

Литература

1. Anthony Barnett Using Recovery Modalities between Training Sessions in Elite Athletes. Sports Medicine. 2006; 36, : 781–796 | Cite as
2. Dijkstra HP, Pollock N. The role of the specialist sports medicine physician in elite sport. Managing athlete health while optimising performance—a track and field perspective. Aspetar Sports Med J. 2014;3:24–31. Google Scholar

andasova@yandex.kz

Выводы:

1. На современном этапе развития спорта в Казахстане назрела необходимость в совершенствовании организации системы медицинского обеспечения высококвалифицированных спортсменов.

2. Интегрированный подход в управлении системой медицинского обеспечения спортсменов позволит контролировать уровень здоровья, функциональной подготовленности спортсменов и в целом тренированности и готовности к эффективному участию в соревнованиях.

3. Решение о допуске спортсменов на соревнования не может приниматься изолированно, а коллегиально с участием всей мультидисциплинарной команды и самого спортсмена.

4. Необходимо обеспечение единого центра управления с участием эксперта — аналитика, являющегося по специальности спортивным врачом с опытом научно-исследовательской работы (руководитель) и менеджера высшего звена.

5. Внедрение единой электронной базы данных спортсменов, куда информация собирается от всего персонала спортсмена в режиме реального времени, систематически ежедневно, позволит эффективно проводить коррекцию процесса спортивной подготовки, активно проводить восстановительные мероприятия, а значит способствовать улучшению спортивных результатов.

6. Анализ результатов анкетирования выявил существующие проблемы в качестве медицинской помощи в спорте и показал необходимость внедрения независимой оценки качества медицинского обеспечения в спорте.

7. Разработанная модель управления системой медицинского обеспечения высококвалифицированных спортсменов позволит оптимизировать процесс спортивной подготовки, совершенствовать систему восстановления работоспособности спортсменов и способствовать достижению высоких спортивных результатов.

3. Dijkstra HP et al. Br J. Managing the health of the elite athlete: a new integrated performance health management and coaching model Sports Med. 2014;48:523–531. doi:10.1136/bjsports-2013-093222

4. Platonov V N. Olympic sports: In 2 vol. Vol. 2. Kiev; 2009. 696 p.

Надійшла 02.02.2022