

индивидуальные планы тренировок. Необходима четкая и исчерпывающая информация о процедурах тестирования, для того чтобы протокол можно было легко воспроизвести.

Литература.

1. Никитюк, Д.Б. Применение антропометрического подхода в практической медицине: некоторые клиничко-антропологические параллели/ Д.Б. Никитюк, А.Л. Поздняков // Вопросы питания, 2007. –Т. 76, –№ 4. – С. 26-30.

2. Тутельян, В.А., Никитюк Д.Б., Клочкова С.В., Алексеева Н.Т., Погонченкова И.В., Рассулова М.А. и др. Использование метода комплексной антропометрии в спортивной и клинической практике для оценки физического развития и пищевого статуса человека/ В.А. Тутельян, Д.Б. Никитюк, С.В. Клочкова, Н.Т. Алексеева и др. Москва: Спорт, 2018. – 63 с.

3. Выборная, К.В., Кобелькова И.В., Лавриненко С.В., Соколов А.И., Раджабкадиев Р.М., Барышев М.А., Клочкова С.В., Никитюк Д.Б. Центильная оценка некоторых показателей физического развития футболистов. Морфология. 2019. – Т. 155. – № 2. – С. 68-69.

4. Коростелева, М.М. Результаты изучения некоторых антропометрических характеристик, фактического питания, пищевого статуса и суточных энергозатрат спортсменов сборной по академической гребле/ М.М. Коростелева, И.В. Кобелькова и др. Наука и спорт: современные тенденции, 2021. –Т. 9. –№ 3. – С. 22-32. DOI: 10.36028/2308-8826-2021-9-3-22-32

5. «Способ количественного определения персонализированных суточных энергозатрат человека» (патент на изобретение № 2699953, зарегистрирован в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 11 сентября 2019 г.) https://yandex.ru/patents/doc/RU2699953C1_20190911

6. Раджабкадиев, Р.М. Потребность в энергии и пищевых веществах спортсменов, специализирующихся в хоккее/ Р.М. Раджабкадиев, К.В. Выборная //Физическое воспитание и спортивная тренировка, 2021. –№ 3 (37). – С. 97-105.

7. Сорокина, Е.Ю. Частота встречаемости генетических полиморфизмов, ассоциированных со спортивной успешностью, у спортсменов игровых видов спорта высших достижений/Е.Ю. Сорокина, Н.Н. Денисова, Э.Э. Кешабянц // Спортивная медицина: наука и практика, 2021. –Т. 11. – № 1. – С. 5-10.

8. Семенов, М.М. Спортивная антропогенетика - лимитирующие факторы спортивной успешности (обзор литературы)/М.М. Семенов, И.В. Кобелькова, Е.Ю. Сорокина, К.В. Выборная и др. // Вестник спортивной науки, 2019. – № 2. – С. 50-55.

УДК 615.825.4

РЕАБИЛИТАЦИЯ В СПОРТЕ

Недосеков Ю.В.

УО «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Слово реабилитация происходит от латинского *habilitare*, что означает "делать способным", и приставки *ge-*, означающей "снова". Важно определить реабилитацию как процесс, направленный на минимизацию потерь, связанных с острой травмой или хроническим заболеванием, на содействие восстановлению и на максимальное улучшение функциональных возможностей, физической формы и результатов [1].

Процесс реабилитации необходимо начинать как можно раньше после травмы, при этом он должен составлять единое целое с другими терапевтическими мероприятиями. Его также можно начать до или сразу после операции, если травма требует хирургического

вмешательства. Программа реабилитации должна быть направлена на восстановление мышечной силы, мощности и выносливости, улучшение гибкости и баланса, а также включать в себя выполнение функциональных упражнений.

План реабилитации должен учитывать тот факт, что целью пациента (спортсмена) является возвращение к той же деятельности и в ту же среду, в которой произошла травма. Функциональные возможности после реабилитации должны быть такими же, если не лучше, чем до травмы.

Конечная цель процесса реабилитации - ограничить степень расстройств, уменьшить или восстановить повреждения и функциональные потери, а также предотвратить, исправить или полностью устранить нарушение функций [2].

Независимо от специфики травмы, существуют фундаментальные компоненты, которые должны быть включены во все успешные реабилитационные программы:

Лечение болевого синдрома: применение лекарственных препаратов является основным направлением в лечении травмированного спортсмена - как обезболивающее средство, так и благодаря их лечебному эффекту. Рекомендуется применять их разумно, учитывая риски и побочные действия, а также потенциальные преимущества, которые включают облегчение боли и скорейшее возвращение к игре. Терапевтические методы играют небольшую, но важную роль в реабилитации спортивных травм. Они могут помочь уменьшить боль и отек, что позволит приступить к программе реабилитации, основанной на физических упражнениях. Понимая физиологическую основу этих методов, можно выбрать безопасное и подходящее лечение, но его эффективность в конечном итоге будет зависеть от индивидуальной и субъективной реакции пациента на лечение. Лечебный массаж направлен на облегчение боли, снятие отека, повышение работоспособности и помощь в восстановлении.

Спортивный массаж включает в себя манипуляции с мягкими тканями, направленные на устранение проблем и дисбаланса мягких тканей, вызванных повторяющимися и чрезмерными физическими нагрузками, и травмами.

Гибкость и диапазон движений суставов: травма или хирургическое вмешательство могут привести к уменьшению диапазона движений сустава, в основном, из-за фиброза и закрытия раны. Кроме того, обычно после травмы в результате мышечного спазма, воспаления, отека и боли гибкость снижается. Помимо воздействия на травмированную область, это также влияет на суставы, расположенные выше и ниже проблемной зоны, и создает проблемы с двигательными паттернами. Тренировка гибкости является важным компонентом реабилитации, направленным на минимизацию сокращения диапазона движений суставов. Кроме того, для расширения диапазона движения можно использовать различные техники растяжки, включая нейромышечное облегчение, баллистическую растяжку и статическую растяжку [3].

Сила и выносливость: травмы опорно-двигательного аппарата могут привести к гипотрофии и слабости скелетных мышц, потере аэробной способности и утомляемости. Во время реабилитации после спортивной травмы важно стараться поддерживать выносливость сердечно-сосудистой системы. Поэтому большое значение имеет регулярная езда на велосипеде, упражнения на велосипеде для одной ноги или велосипеде для рук, программа упражнений в бассейне с использованием «мокрого жилета» или общие программы упражнений на основные мышцы с относительно высокой интенсивностью и короткими периодами отдыха (круговая тренировка с отягощениями).

Функциональная реабилитация: все реабилитационные программы должны учитывать и включать воспроизведение действий и движений, необходимых спортсмену, когда он возвращается к участию в соревнованиях после травмы. Целью функционально-ориентированных реабилитационных программ является возвращение спортсмена к оптимальной спортивной функции. Оптимальная спортивная функция является результатом физиологических двигательных активаций, создающих специфические биомеханические движения и положения с использованием неповрежденных анатомических структур для

генерации сил и действий.

Психология травмы: проблема травмы лежит не только в плоскости физического состояния; то есть, спортсмен должен быть психологически готов к требованиям своего вида спорта. Спортивные травмы действительно угрожают карьере и успеху спортсменов, могут привести к завершению карьеры и имеют различные последствия для качества жизни спортсменов. Наиболее непосредственной эмоциональной реакцией в момент получения травмы является шок. Его степень может варьироваться от незначительной до существенной, в зависимости от тяжести травмы. Важно отметить, что отрицание само по себе является адаптивной реакцией, которая позволяет человеку управлять экстремальным эмоциональным откликом на ситуационный стресс. Многие люди помогают спортсменам в процессе восстановления и могут способствовать выработке психологической готовности, но они также могут выявить тех, кто физически восстановился, но кому при этом требуется дополнительное время или вмешательство, чтобы быть полностью готовым вернуться к соревнованиям. Таким образом, реабилитация и восстановление — это не только физические, но и психологические процессы. Спортивная реабилитация включает в себя три основных этапа:

- первый этап реабилитации состоит из лёгких упражнений, которые помогают восстановить травмированную ткань. Этот этап важно пройти без спешки, уделяя должное внимание нюансам, чтобы не вызвать повторную травму. Цель первого этапа реабилитации – постепенная нагрузка повреждённой (и болезненной) ткани (например, связки, сухожилия или мышцы) для восстановления её прочности. Нагружать восстанавливающуюся ткань нужно очень аккуратно — этот процесс может сопровождаться небольшой болью во время упражнения или на следующий день. В любом случае эта боль указывает на то, что нагрузка во время упражнения была чрезмерной и должна быть уменьшена. Обязательно прислушивайтесь к реакции организма на физические упражнения;

- второй этап реабилитации включает в себя постепенную нагрузку мышц, сухожилий, костей и/или связок для восстановления их прочности, после чего переходят к упражнениям для улучшения выносливости, гибкости. Функциональные упражнения связаны с вашим видом спорта или деятельностью. Существует ряд общих упражнений, которые могут применяться ко многим видам спорта и должны выполняться на ранних стадиях реабилитации. Однако для эффективного и удачного возвращения к конкретному виду спорта, в ходе которого произошла травма, важно выполнять упражнения, которые повторяют основные движения этого вида спорта. Например, если вы возвращаетесь к футболу, важно выполнять упражнения, которые используются во время тренировки, такие как быстрая смена направления во время бега или скоростной дриблинг. Мышцы, связки и сухожилия приспособляются к нагрузкам, которым они подвержены в определенном виде спорта, и тем самым восстанавливаются для конкретной деятельности. Важно помнить об этом на завершающем этапе реабилитации;

- заключительный этап реабилитации предусматривает адаптацию тканей к нагрузкам с помощью функциональных тренировок с целью обеспечить готовность спортсмена вернуться к соревнованиям. Функциональные упражнения связаны с вашим видом спорта или деятельностью. Существует ряд общих упражнений, которые могут применяться ко многим видам спорта и должны выполняться на ранних стадиях реабилитации. Однако для эффективного и удачного возвращения к конкретному виду спорта, в ходе которого произошла травма, важно выполнять упражнения, которые повторяют основные движения этого вида спорта. Например, если вы возвращаетесь к футболу, важно выполнять упражнения, которые используются во время тренировки, такие как быстрая смена направления во время бега или скоростной дриблинг. Мышцы, связки и сухожилия приспособляются к нагрузкам, которым они подвержены в определенном виде спорта, и тем самым восстанавливаются для конкретной деятельности. Важно помнить об этом на завершающем этапе реабилитации [3].

Литература.

1. Кашуба, В. А. Профилактика и реабилитация в современном спорте: проблемы и пути их решения / В. А. Кашуба, С. С. Люгайло // *Методология, теория и практика в современной медицине, биологии, фармацевтике, ветеринарии: материалы Международной научно-практической конференции (Новосибирск, 1 октября 2013)*. – Новосибирск: ООО агентство «Сибпринт», 2013. – С. 47-56.

2. Масленников, В.А. Озонотерапия в клинической практике/В.А. Масленников, С.В. Андросов, В.Ф. Болгов и др. // *Нижегородский медицинский журнал*, 2010. – № 1. – С.95–99.

3. Frontera WR. Реабилитация спортивных травм: научные основы. Том X *Энциклопедии спортивной медицины. Публикация Медицинского комитета МОК в сотрудничестве с Международной федерацией спортивной медицины. Blackwell Science Ltd, 2003.*

УДК 796/799

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ К АНТИДОПИНГОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ СПОРТСМЕНОВ (ОБЗОР)

Шешурина Т.А., Невзорова Т.Г.

ФГБОУ ВО «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Допинг в спорте, как высших достижений, так и в массовом спорте, является одной из основных проблем. Использование фармакологических средств создаёт неравенство условий участников, нарушает предусмотренные правила в любых видах спорта, отодвигая значимость профессиональной подготовки. Общероссийские Антидопинговые правила, разработанные общероссийской антидопинговой организацией и утверждённые 24.06.2021 года, регламентируют деятельность в сфере противодействия допингу. Основопологающим документом остаётся Всемирный антидопинговый Кодекс и Международные стандарты. Существенного сокращения масштабов нарушений антидопинговых правил удалось достичь благодаря комплексу мероприятий, направленных на борьбу с допингом в спорте, включая существующую систему допинг-контроля с установлением ответственности. Виновность спортсмена устанавливается Антидопинговыми правилами при рассмотрении фактов нарушений, связанных с запретом допинга в спорте с использованием источников доказательств – результатов анализа биологических проб, признанием вины самим спортсменом, показаниями свидетелей, решением Дисциплинарного Комитета и других [6].

Реализация образовательных программ, как первичной профилактики допинга среди спортсменов и персонала спортсменов, показывает свою эффективность. Информационно-образовательные мероприятия, проводимые образовательными организациями, а также организациями, осуществляющими спортивную подготовку, затрагивают педагогический аспект противодействия допингу в спорте, который играет значительную роль в мероприятиях антидопинговой направленности [1]. Основной целью внедряемых образовательных программ является профилактика применения допинга в спортивной среде, что способно в значительной мере изменить отношение к допингу. Разнообразные формы профилактических мероприятий в рамках антидопинговой деятельности, нравственные установки личности спортсмена, персонала спортсмена также позволяют снизить риск нарушения антидопинговых правил [5]. На сегодняшний день в рамках образовательной деятельности по различным направлениям подготовки реализуется государственная антидопинговая политика в спорте, ведется пропаганда нетерпимого отношения к допингу