

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ПОДГОТОВКЕ БАСКЕТБОЛИСТОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМА

к.п.н. Е.А. Широкова *, д.п.н., проф. В.С. Макеева**, Ма Кэхан **

* *Калужский Государственный Университет им. К. Э. Циолковского*

** *Российский Государственный Университет Физической Культуры, Спорта, Молодежи и Туризма*

kaktus86@mail.ru, vera_191@mail.ru, 769968077@qq.com

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 01 oktyabr 2021

Dərc olunub: 27 oktyabr 2021

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Аннотация. В статье рассматриваются внешние и внутренние факторы спортивного травматизма, а также возможности профилактики спортивных травм с помощью современных средств восстановления. Авторы предлагают программу комплексного использования восстановительных средств, направленную на профилактику травматизма у баскетболистов в межсезонный период.

Ключевые слова: *травматизм, профилактика травматизма, баскетболисты, восстановление, фитнес-технологии.*

Актуальность. В процессе соревновательной деятельности и подготовки к ней, спортсмен-баскетболист постоянно преодолевает разного рода динамические нагрузки, которые зачастую имеют разрушительный характер [6]. Контакт с соперником в борьбе за мяч приводит к частым столкновениям, падениям, которые приводят к растяжениям и разрывам мышц, повреждениям суставов и связок, а также к многочисленным переломам. Как отмечает И.З. Яруллин, по количеству травм баскетбол уступает только боевым единоборствам (таким как бокс и тхэквондо) [11].

Наибольшим фактором риска для спортсменов являются соревнования, поскольку высокое физическое и нервное напряжение приводит к быстрому истощению ресурсов организма, и как следствие к увеличению вероятности получения травм. По мнению ряда авторов, во время соревнований частота травматизации практически

в 3,5 раза выше, чем при подготовке к ним [1].

Вследствие перечисленных факторов поиск путей снижения спортивного травматизма остается актуальной задачей для современных исследователей.

Ход исследования. По мнению О.М. Холодова основные факторы спортивного травматизма в наиболее общем плане могут быть сведены к внешним и внутренним [8].

Внешние факторы спортивного травматизма включают:

- ошибки в проектировании учебно-тренировочных занятий и их проведении;
- состояние спортивных объектов и сооружений, а также условия занятий;
- состояние спортивного оборудования и инвентаря;
- отсутствие врачебного контроля или ошибки в его организации [8].

D. Pargman к факторам травматизма относит применение анаболических стероидов и других запрещенных препаратов, поскольку при их употреблении значительно изменяются параметры человеческого тела. Например, увеличение мышечной массы при употреблении указанных препаратов создает значительное давление на кости и связки, что также ведет к увеличению вероятности травматизации. [12]

К внутренним факторам спортивного травматизма относятся индивидуальные физиологические и психологические особенности спортсмена. Индивидуальные особенности спортсмена предполагают наличие определенных способностей либо склонностей к какой-либо деятельности, специфику протекания процессов утомления и восстановления, уровень физической подготов-

ленности, работоспособность, квалификацию, а также состояние здоровья.

Утомление представляет собой состояние, характеризующееся снижением работоспособности и ухудшением самочувствия вследствие длительной физической или умственной работы. Непродуманный режим отдыха, эффект «наслоения» нагрузок на невосстановленный организм может привести к переутомлению, для устранения которого необходима уже достаточно длительная программа реабилитации.

На фоне физического утомления и длительных психологических нагрузок может возникнуть состояние перетренированности, которое, по мнению Н.М. Хохловой является уже паталогическим процессом, в результате чего организм воспринимает любую физическую нагрузку как стресс [9].

Для предупреждения риска возникновения травм необходима своевременная диагностика «слабых» звеньев и ранних симптомов дезадаптации, а также использование комплекса восстановительных мероприятий.

Задача тренера – минимизировать возможность получения травм методами самой тренировки. Анализ современных научных исследований, направленных на разработку программ по профилактике травматизма среди спортсменов [8, 9, 11] позволил нам выделить основные параметры, на которые необходимо обратить внимание при организации тренировочного процесса:

- совершенствование содержания разминки;
- улучшение общей физической подготовленности спортсменов;
- включение в систему подготовки комплексов изометрических упражнений, способствующих укреплению суставов и связок;
- включение в тренировочный процесс комплексов стретчинга;
- применение восстановительных средств как в отдельно взятой тренировке, так и в циклах подготовки.

Особенности соревновательной деятельности баскетболистов [6, 11] позволя-

ют нам определить основные направления использования восстановительных мероприятий:

- воздействие на тонусно-силовые характеристики баскетболистов;
- устранение «дисбаланса», стабилизация позвоночника;
- улучшение подвижности в суставах и устранение чрезмерного мышечного напряжения;
- устранение нервно-психического напряжения.

Наибольшую эффективность средства восстановления принесут в том случае, если будут использованы:

- в процессе тренировки;
- в занятиях восстановительной направленности;
- в самостоятельных занятиях, построенных в соответствии с индивидуальными особенностями.

Таким образом, восстановительные мероприятия должны быть направлены на оптимизацию функционального состояния мышечной и центральной нервной систем, применяться комплексно в соответствии с целями текущей программой подготовки (рисунок 1).

Помимо традиционных средств восстановления в настоящее время активно внедряются в практику подготовки спортсменов средства фитнес-технологий.

Для укрепления глубоких мышц живота и спины, а также для устранения мышечного дисбаланса, характерного для специальной физической подготовки баскетболистов, успешно может быть использована система упражнений Дж. Пилатеса.

Указанная система была разработана более 100 лет назад Джозефом Пилатесом в качестве реабилитационной, и с тех пор она успешно применяется не только в реабилитации, но и в оздоровительной физической культуре, а также внедряется в спортивную подготовку. Система упражнений Дж. Пилатеса направлена на стабилизацию позвоночника и работу с глубокими, постуральными мышцами, что особенно актуально в

связи с частой травматизацией поясничного отдела среди баскетболистов [3]. Кроме того, указанная система позволяет стабили-

зировать эмоциональное состояние занимающихся [2].



Рисунок 1 – Основные пути использования восстановительных мероприятий в профилактике травматизма среди баскетболистов

Следующая система, которая может быть использована в комплексной программе восстановления – Гиротоник (Джирокинезис). Указанная система была разработана румынским танцором Дж. Хорватом для увеличения подвижности позвоночника и первоначально выполнялась на специальном тренажере. Она основана на естественных движениях позвоночника и включает в себя как простые наклоны вперед назад, так и круговые движения, спиралевидные скручивания. В настоящее время разработаны комплексы упражнений, выполняемые без оборудования, они способствуют динамической стабилизации позвоночника, а также развитию постуральных мышц. Современные исследования подтверждают его эффективность в реабилитации спортсменов после травм опорно-двигательного аппарата

та, кроме того, применение системы на тренировочных занятиях способствуют повышению работоспособности [7].

Для увеличения подвижности суставов и связок, а также стабилизации психоэмоционального состояния спортсменов в восстановительных программах широко применяются средства йоги. Современные исследования отмечают, что в результате применения упражнений, входящих в систему йоги, нормализуется мышечный тонус, гармонизируется двигательный стереотип и корректируется нестабильность позвоночника [5], что особенно важно для профилактики травматизма в баскетболе.

Очень часто среди причин, ведущих к получению травм, исследователи упоминают мышечный дисбаланс и усталость, а также чрезмерное мышечное напряжение.

Для его устранения в настоящее время успешно применяются средства миофасциального релиза.

Указанная система упражнений представляет собой мягкие массажные техники, которые направлены на снятие излишнего мышечного напряжения и работу с мышечными зажимами. В самостоятельном варианте миофасциального релиза спортсмен сам регулирует длительность воздействия и силу давления на ту или иную триггерную зону. Поскольку фасции связаны друг с другом и образуют в человеческом организме единую сеть, расслабление одного участка способствует улучшению состоя-

ния близлежащих, а также общему улучшению состояния организма [4, 10].

Для оптимизации функционального состояния центральной нервной системы в комплексной программе профилактики травматизма среди баскетболистов мы рекомендуем использовать приемы и техники, имеющие общую релаксационную направленность (аутогенная тренировка, йога-нидра).

Общая схема программы профилактики травматизма современными восстановительными средствами представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Программа профилактики травматизма современными восстановительными средствами

Выводы. Таким образом, программа комплексного применения современных средств восстановления может быть успешно реализована на практике в том случае, если она:

- будет направлена на оптимизацию как мышечной, так и центральной нервной системы спортсменов;
- будет применяться комплексно в процессе самой тренировки, в занятиях восстановительной направленности, а также в самостоятельных занятиях, построенных в соответствии с индиви-

дуальными особенностями спортсменов;

- будет учитывать особенности и риски соревновательной деятельности баскетболистов и включать в себя различные системы упражнений, разносторонне воздействующие на организм;
- будет предполагать профилактические воздействия, направленные на укрепление и проработку наиболее уязвимых для травм частей тела баскетболистов;
- будет направлена на снижение психоэмоционального напряжения, а также способствовать формированию умения

управлять собственными психологическими состояниями.

Дальнейшие исследования будут направлены на внедрение разработанной программы восстановления в практику подготовки баскетболистов для профилактики травматизма.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Григоревич В.В.** *Характеристика травматизма в спортивных играх.* В.В. Григоревич, Д.Д. Жадько, С.К. Городилин, А.Г. Обелевский, П.В. Снежицкий, Н.И. Приступа. Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции. Гродно, 2017, с. 220–224.
2. **Карагодина А.М.** *Релаксация как фактор повышения точности штрафного броска в баскетболе.* А.М. Карагодина. *Juvenis Scientia.* 2018, № 7, с. 22–24.
3. **Лешева Н.С.** *Использование системы Джозефа Пилатеса в подготовительный период тренировочного цикла студентов, занимающихся баскетболом.* Н.С. Лешева, О.Н. Устинова, Т.Н. Бахтина, А.В. Шаронова. Актуальные проблемы профессионально-прикладной физической культуры и спорта: межвузовский сборник научно-методических работ. Санкт - Петербург, 2020, с. 31–34.
4. **Макеева В.С.** *Эффективность методики миофасциального релиза в восстановлении баскетболистов.* В.С. Макеева, С. Инь. Лечебная физическая культура и спортивная медицина: традиции и инновации: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Москва, 2021, с. 83–88.
5. **Пасмурова Л.Э.** *Влияние оздоровительной и лечебной гимнастики «хатха-йога» на восстановление мобильности суставов.* Л.Э. Пасмурова, А.Г.Пасмуров. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2009, т. 4, № 1, с. 118–124.
6. **Потапов Д.А.** *Профилактика травматизма в баскетболе.* Д.А. Потапов. В мире научных открытий: материалы XXI Международной научно-практической конференции. Научный редактор С.П. Акутина. Таганрог, 2016, с.17–20.
7. **Савельева В.В.** *Гиروتоник-терапия как метод физической реабилитации спортивного после травм опорно-двигательного аппарата.* В.В. Савельева. Безопасный спорт-2016. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург, 2016, с. 136–138.
8. **Холодов О.М.** *Травматизм в спорте.* О.М. Холодов, С.В. Орлов, И.И. Шуманский. Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризма: сборник материалов XXIII Всероссийской научно-практической конференции. Ново-Михайловское, 2020, с. 277-281.
9. **Хохлова М.Н.** *Применение физических факторов коррекции синдрома перетренированности спортсменов.* Хохлова М.Н.: дис... канд. мед. наук 14.03.11. Москва, 2019, 134 с.
10. **Широкова Е.А.** *Использование средств миофасциального релиза в физическом воспитании студентов высших учебных заведений.* Е.А. Широкова. Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2018, № 3, с. 93–98.
11. **Яруллин И.З.** *Профилактика и реабилитация травматизма в баскетболе.* И.З. Яруллин. Физиологические и биохимические основы и педагогические технологии адаптации к разным по величине физическим нагрузкам: материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма. Казань, 2014, с. 178–179.
12. **Pargman D.** *Psychological Bases of Sport Injuries.* D. Pargman. Fitness Information Technology (FiT); 3rd edition. 2007.

BASKETBOLÇULARIN ZƏDƏLƏNMƏSİNİN QARŞISINI ALMAĞA YÖNƏLMİŞ BƏRPA PROQRAMININ HAZIRLANMASI

p.ü.f.d. E.A. Şirokova *, p.ü.f.d., prof. V.S. Makeeva**, Ma Kaehan **

* *K.Tsiolkovski adına Kaluga Dövlət Universiteti*

** *Rusiya Dövlət Bədən Tərbiyəsi, İdman, Gənclər və Turizm Universiteti*

Annotasiya. Məqalədə idman zədələrinin xarici və daxili faktorları, müasir bərpa vasitələrinin istifadəsi ilə idman zədələrinin qarşısının alınması imkanları müzakirə olunur. Müəlliflər rəqabət müddətində basketbolçuların zədələnməsinin qarşısını almağa yönəl-

miş bərpa vasitələrinin kompleks istifadəsi proqramını təklif edirlər.

Açar sözlər: *zədələr, zədələrin qarşısının alınması, basketbolçular, bərpa, fitnes texnologiyaları.*

DEVELOPMENT OF A RECOVERY PROGRAM FOR INJURY PREVENTION IN TRAINING OF BASKETBALL PLAYERS

PhD E.A. Shirokova *, D.Sc., prof. V.S. Makeeva**, Ma Kaehan**

* *Kaluga State University named after K. Tsiolkovski*

** *Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism*

Annotation. The article discusses the external and internal factors of sports injuries, the possibilities of sports injuries preventing by usage of the modern recovery means. The authors are proposing the program of the complex usage of recovery means, aimed at

injuries preventing of basketball players in the inter competitive period.

Keywords: *injuries, injury prevention, basketball players, recovery, fitness technologies.*