

## Рекомендации по профилактике травматизма в учебно-тренировочном процессе

### **Разамбек Русланович Пихаев**


старший преподаватель

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Высшая школа социально-гуманитарных наук, Кафедра физического воспитания

Москва, Россия

Razambek@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

### **Геннадий Борисович Кондраков**

доцент

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Высшая школа социально-гуманитарных наук, Кафедра физического воспитания

Москва, Россия

Kondrakov.GB@rea.ru

 0000-0000-0000-0000

### **Кемран Арсенович Салаватов**


преподаватель

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Высшая школа социально-гуманитарных наук, Кафедра физического воспитания

Москва, Россия

Salavatov.KA@rea.ru

 0000-0000-0000-0000

### **Эмир Русланович Цицкиев**


преподаватель

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Высшая школа социально-гуманитарных наук, Кафедра физического воспитания

Москва, Россия


Emir.tsitskiev@bk.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 24.11.2022

Принята 03.12.2022

Опубликована 15.01.2023

 10.25726/r1983-2761-7272-g

### **Аннотация**

Статья посвящена рассмотрению характера возникновения травм в спорте, формированию методов прогнозирования и профилактики травм в спорте, а также общемировым тенденциям развития методов реабилитации спортсменов после травм. Статья посвящена изучению проблемы травмирования спортсменов и поиску эффективных методов их предотвращения, прогнозирования и реабилитации. Рассматривается характер возникновения травм в спорте, включая различные факторы риска, такие как интенсивность тренировок, неправильная техника выполнения упражнений, плохая физическая подготовка и другие. Далее в статье представлены методы прогнозирования и профилактики травм, основанные на анализе различных факторов, таких как медицинская и спортивная история спортсмена, его физические показатели, условия тренировок и т.д. Кроме того, описываются

современные методы реабилитации спортсменов после травм, такие как физическая терапия, массаж, акупунктура и другие, а также общемировые тенденции и инновации в этой области. В заключении статьи подводятся итоги и делаются выводы о важности правильной профилактики и реабилитации травм, а также необходимости дальнейших исследований в этой области.

### **Ключевые слова**

профессиональный спорт, травмы в спорте, спортсмен, реабилитация, профилактика, физическая культура.

### **Введение**

Несмотря на многочисленные положительные преимущества занятий спортом, к сожалению, они уравновешиваются негативными последствиями травм. Распространенность и заболеваемость спортивными травмами различаются в зависимости от вида спорта и возраста спортсмена. И, к сожалению, никто не застрахован от получения травмы, ведь пользоваться некачественными снарядами, перетруждать свой организм, да и просто плохо разминаться свойственно каждому человеку, занимающемуся спортом или активностью. В связи с этим, существует проблема травмирования; краткосрочные и долгосрочные негативные последствия могут затрагивать самые разные сферы (например, физическую, психологическую, спортивную, профессиональную, финансовую или социальную). В связи с этим большое количество тренеров и ученых разрабатывают свои собственные методы предотвращения травм в процессе занятия спортом, а также методы скорейшего восстановления травмированных спортсменов.

### **Материалы и методы исследования**

Цель данной работы заключается в исследовании травматизма у людей, занимающихся спортом, а также, в изучении методов реабилитации в случае травмирования.

Популярная поговорка «профилактика лучше, чем лечение» известна уже довольно давно. Несмотря на то, что были предприняты большие усилия для продолжения достижения этой сложной цели предотвращения травм, она по-прежнему остается реальной проблемой в спорте. Это может быть связано со сложным и многофакторным характером спортивной травмы, что затрудняет ее «профилактику». Похоже, что спортивная травма является результатом не одной единственной причины, а, скорее всего, комбинации и взаимодействия нескольких факторов (включая, помимо прочего, внутренние и внешние факторы риска и механизм травмы).

Таким образом, чтобы решить эту сложную проблему спортивной травмы, еще больше необходимо понять спортивную травму: как отслеживать спортивную травму? Каковы факторы риска? Как эти факторы взаимодействуют? Каков процесс заживления поврежденной ткани? Как мы можем оптимизировать процесс заживления, функционального восстановления и безопасного возвращения в спорт? Затем необходимо продолжать размышлять и разрабатывать стратегии, которые могут помочь уменьшить возникновение и повторение спортивных травм: как мы можем использовать/модифицировать эти факторы, чтобы уменьшить возникновение и/или повторение спортивных травм? Какая стратегия или комбинация стратегий может уменьшить возникновение и/или рецидив спортивных травм? Эффективны ли эти стратегии для снижения частоты и/или рецидивов спортивных травм в контексте научных исследований и в реальной жизни? Как мы можем реализовать эти стратегии? Как спортсмены могут соблюдать эти стратегии? Чтобы ответить на эти вопросы и решить эту сложную задачу профилактики травм и реабилитации, не существует одного пути, в спортивной медицине считается, что подходы должны быть комплексными, междисциплинарными и целостными, включая участников из разных областей, с общением между ними и охватом новых поля.

Прежде чем перейти к профилактике травм и методам их предотвращения, необходимо понять их природу, разобраться, в связи с чем они появляются и каких видов бывают.

Чтобы избежать травмы разной степени тяжести, необходимо чтобы организация физических нагрузок была правильно структурирована. Считается, что самая распространенная травма, на которую

приходится порядка половины всех травм в спорте – это травма колена. Вторыми по популярности выступают травмы голеностопа или его хронические заболевания, данный вид травмы встречается у каждого десятого спортсмена. Также, каждый десятый спортсмен, согласно статистике, имеет или получал травмы поясничного и грудного отдела позвоночника. Достаточно распространены среди спортсменов травмы в области бедра, локтевого сустава, плеч и кисти. На все эти травмы приходится порядка 9%. Исследования показывают, что порядка 40% травм при занятии спортом или активностью возникают во время спортивных игр.

Повреждения в спорте можно разбить на три вида:

- кожные (синяки и раны);
- подкожные (разрывы связок, переломы костей);
- полостные (кровоизлияния, раны грудной клетки, суставы).

В то время, как травмы можно разделить на два типа: открытые травмы (с нарушением целостности) и закрытые травмы (изменения тканей и органов происходят при неповрежденной коже и слизистой оболочке) (Солодовник, 2019). При всем при этом, травмы также бывают разной степени тяжести, к примеру:

- 1) Тяжелой степени (Внутреннее кровотечение, перелому, сотрясения);
- 2) Средней степени тяжести (растяжения, вывихи, трещины);
- 3) Легкой степени тяжести (ссадины, поверхностные раны, незначительные синяки).

Во время организации учебного процесса не стоит забывать о ряде факторов, по причине которых можно получить ту или иную травму. Причины травм, условно, можно разделить на внешние и внутренние. Из названия становится ясно, что внешними факторами называют те факторы, которые не зависят от спортсмена/студента. К ним относятся, плохое освещение в зале, недостатки в организации тренировочного процесса со стороны тренера/преподавателя, нарушение требований медицинского наблюдения, плохие погодные условия (при занятиях на улице), недостаточно хорошее материальное обеспечение спортивного зала, нарушение дисциплины, отсутствие квалификации у преподавателя. (Hootman, 2018).

В то время как, внутренние факторы напрямую зависят от спортсмена, относятся, самочувствие (состояние переутомления), неправильная техника выполнения упражнений, недостаточная физическая подготовка для выполнения более сложных упражнений, склонность к мышечным и сосудистым спазмам.

Чтобы знать, как предотвращать спортивные травмы и вовремя это делать, необходимо знать причины их возникновения во время выполнения физических нагрузок, а также разработать меры по профилактике спортивных травм, правильно и грамотно организовать учебное занятие.

Важным фактором при предупреждении травмирования является экипировка спортсмена. Одежде и обуви, а также средствам индивидуальной защиты следует уделять особое внимание, ведь даже такая незначительная вещь может являться причиной травм разной степени тяжести. Существует ряд правил для предотвращения и профилактики травм во время занятия спортом; профессионально обученный состав тренеров-преподавателей, соблюдение правил техники безопасности спортсменами/учащимися, качественный спортивный инвентарь, соблюдение правил личной гигиены, качественная разминка, медицинский контроль, соблюдение гигиенических норм (Рубанович, 2020).

Помимо общепринятых профилактических мер предотвращения спортивного травматизма при занятии спортом существуют определенные меры для каждого, отдельно взятого, вида спорта. Профилактика травматизма на учебных и тренировочных занятиях служит, прежде всего, его устранению основных причин появления.

### **Результаты и обсуждение**

Профилактика травмы может осуществляться посредством реабилитации. Этот конкретный этап управления спортивными травмами имеет некоторые особенности. Он направлен на то, чтобы сориентировать/направить процесс заживления поврежденной ткани, восстановить функцию и помочь пациенту/спортсмену вернуться к занятиям спортом, в то же время сводя к минимуму риск повторного травмирования. В настоящее время к этому многоцелевому управлению подходят в основном через

биологические/физические аспекты (например, физиологические, биомеханические...). Тем не менее, психологические, социальные и контекстуальные факторы играют решающую роль в восстановлении пациентов/спортсменов после спортивной травмы, и их следует учитывать на этом этапе лечения спортивных травм.

Основная цель – возвращение к занятиям спортом на физическом и эмоциональном уровне до травмы и предотвращение повторных травм. Важно иметь в виду конечную цель, предпочтительно используя базовые показатели и атрибуты игрока, задокументированные во время предварительного участия, и работать в обратном направлении от того, где вы хотите, чтобы игрок был. Ключевые моменты программы реабилитации должны быть спланированы и намечены. В дополнение к реабилитации после травмы важно устранить факторы риска и определить, почему травма произошла в первую очередь. Другим важным вопросом является предотвращение общего ухудшения состояния, которое необходимо учитывать при разработке протокола реабилитации.

Восстановление функций и работоспособности до уровня, существовавшего до травмы. Для этого важно иметь исходные данные по как можно большему количеству спортсменов, что свидетельствует о важности рутинного скрининга спортсменов и документирования их физического состояния. Однако это может быть невозможно на всех уровнях в большинстве индийских видов спорта и недоступно на любительском уровне. Сила и кондиционирование должны быть направлены на достижение мощности, силы и выносливости несколько выше, чем до травмы, поскольку мы должны учитывать профилактические меры для повторной травмы (Shrier, 2018).

Возвращение в спорт может по-разному интерпретироваться разными членами реабилитационной бригады; поэтому врач должен указать, в каком качестве спортсмен вернется. Переходить от реабилитации к соревнованиям нужно постепенно, чтобы спортсмены не получали травм по возвращении. Игрок должен пройти полную тренировку с командой за несколько дней до игрового дня, и на протяжении всей тренировки у него не должно быть симптомов. Один из споров заключается в том, сколько игры он должен сыграть в своем первом матче после выздоровления; это зависит от требований спорта и позиции, которую он играет. Например, вратарь, вернувшийся после травмы нижней конечности, может играть всю игру, тогда как центральный нападающий с такой же травмой может столкнуться с ограничением игрового времени. Точно так же вратарь с травмой плеча будет по-другому возвращаться к соревнованиям по сравнению с центральным нападающим с травмой плеча. Это еще больше укрепляет аргументы в пользу индивидуального и индивидуального подхода к реабилитации спортсменов. Еще одним определяющим фактором является время проведения соревнований и возвращение этих игроков; некоторые этапы, такие как финал или плей-офф важной серии, требуют большей физической нагрузки на организм по сравнению с обычными играми чемпионата (Shrier, 2018).

Свести к минимуму риск повторной травмы. Травма является самым большим фактором риска повторной травмы. Когда спортсмены возвращаются к соревнованиям, требуется тщательный мониторинг. Важность мониторинга физической нагрузки у игроков, возвращающихся к соревнованиям, подчеркивается далее в обзоре, и далее настоятельно рекомендуется прочитать о мониторинге соотношения острой и хронической нагрузки. Мониторинг физической нагрузки на спортсменов помогает клиницистам определить оптимальный переход к спорту, обеспечивая при этом минимальный риск повторного травмирования.

### **Заключение**

Травмирование является регулярным процессом как на занятиях физической культурой, так и в большом спорте. Поэтому вопрос о предотвращении и прогнозировании травмирования спортсмена является важным и вечно актуальным аспектом. Реабилитация после спортивной травмы также является важнейшим аспектом для обеспечения полного восстановления, минимизации перерывов в занятиях спортом и предотвращения повторных травм. Современные методы реабилитации превзошли традиционные протоколы лечения и основаны на активной структуре реабилитации, которая требует равного участия спортсмена и всей реабилитационной команды. Хирургические вмешательства, работа реабилитационной команды, пищевые добавки и психологические работы являются неотъемлемой

частью в процессе восстановления спортсмена, что говорит о совершенно другом уровне спорта в современных реалиях.

### Список литературы

1. Бондаренко М.П. Повышение безопасности труда профессиональных спортсменов / М.П. Бондаренко, Т.В. Кузьмина. Современные проблемы науки и образования. 2019. № 3. С. 353
2. Рубанович В.Б. Основы врачебного контроля при занятиях физической культурой. Учебное пособие для среднего профессионального образования. Москва, Издательство Юрайт. 2020. 253 с.
3. Солодовник Е.М. Травматизм на уроках физической культуры: особенность причины профилактики // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. С. 4-6.
4. Shrier I. Strategic assessment of risk and risk tolerance (StARRT) framework for return-to-play decision-making. Br J Sports Med. 2018;49:1311–5.
5. Hootman JM, Dick R, Agel J. Epidemiology of collegiate injuries for 15 sports: Summary and recommendations for injury prevention initiatives. J Athl Train. 2018;42:311–9.

### Recommendations for the prevention of injuries in the educational and training process

#### **Razambek R. Pihaev**


senior lecturer

Plekhanov Russian University of Economics

Higher School of Social Sciences and Humanities, Department of Physical Education

Moscow, Russia

Razambek@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

#### **Gennady B. Kondrakov**


Associate Professor

Plekhanov Russian University of Economics

Higher School of Social Sciences and Humanities, Department of Physical Education

Moscow, Russia

Kondrakov.GB@rea.ru

 0000-0000-0000-0000

#### **Kemran A. Salavatov**


teacher

Plekhanov Russian University of Economics

Higher School of Social Sciences and Humanities, Department of Physical Education

Moscow, Russia

Salavatov.KA@rea.ru

 0000-0000-0000-0000

#### **Emir R. Tsitskiev**


teacher

Plekhanov Russian University of Economics

Higher School of Social Sciences and Humanities, Department of Physical Education

Moscow, Russia


Emir.tsitskiev@bk.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 24.11.2022

Accepted 03.12.2022

Published 15.01.2023

 10.25726/r1983-2761-7272-g

### **Abstract**

The article is devoted to the nature of the occurrence of injuries in sports, the formation of methods for predicting and preventing injuries in sports, as well as global trends in the development of methods of rehabilitation of athletes after injuries. The article is devoted to the study of the problem of injury to athletes and the search for effective methods of their prevention, prediction and rehabilitation. The nature of the occurrence of injuries in sports is considered, including various risk factors, such as the intensity of training, improper exercise technique, poor physical fitness, and others. Further, the article presents methods for predicting and preventing injuries based on the analysis of various factors, such as the medical and sports history of an athlete, his physical indicators, training conditions, etc. In addition, modern methods of rehabilitation of athletes after injuries, such as physical therapy, massage, acupuncture and others, as well as global trends and innovations in this field are described. In conclusion, the article summarizes and draws conclusions about the importance of proper prevention and rehabilitation of injuries, as well as the need for further research in this area.

### **Keywords**

professional sports, injuries in sports, athlete, rehabilitation, prevention, physical education.

### **References**

1. Bondarenko M.P. Povyshenie bezopasnosti truda professional'nyh sportsmenov / M.P. Bondarenko, T.V. Kuz'minova. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2019. № 3. S. 353
2. Rubanovich V.B. *Osnovy vrachebnogo kontrolja pri zanjatijah fizicheskoj kul'turoj*. Uchebnoe posobie dlja srednego professional'nogo obrazovaniya. Moskva, Izdatel'stvo Jurajt. 2020. 253 s.
3. Solodovnik E.M. Travmatizm na urokah fizicheskoj kul'tury: osobennost' prichiny profilaktika // *Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnyh i estestvennyh nauk*. 2019. C. 4-6.
4. Shrier I. Strategic assessment of risk and risk tolerance (StARRT) framework for return-to-play decision-making. *Br J Sports Med*. 2018;49:1311–5.
5. Hootman JM, Dick R, Agel J. Epidemiology of collegiate injuries for 15 sports: Summary and recommendations for injury prevention initiatives. *J Athl Train*. 2018;42:311–9.