

**«ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ СПОРТИВНЫХ
ПЕРЕЛОМОВ: ЭТАПНОСТЬ И ПОДХОДЫ»**

*Ферганский государственный университет, факультет видов
спорта, кафедра методики преподавания общепрофессиональных
дисциплин..*

Бабаев Камилжан Кадиржанович

E-mail: babayevkomiljon@gmail.com

Аннотация: Переломы в спорте представляют собой серьезные травмы, которые могут существенно повлиять на карьеру спортсмена и его физическое состояние. Данный тезис посвящен изучению понятия переломов, их классификации, особенностей возникновения в спортивной практике, а также функциональных периодов реабилитации. Рассматриваются основные виды переломов, характерные для спорта, включая травматические, стрессовые и патологические переломы, с акцентом на их этиологию, диагностику и лечение. Особое внимание уделено этапам реабилитации, включая иммобилизационный, постиммобилизационный и восстановительный периоды, а также методам восстановления, таким как лечебная физкультура, физиотерапия, массаж и кинезиотейпирование. В работе анализируются современные подходы к реабилитации спортсменов, направленные на минимизацию осложнений и ускорение возвращения к спортивной деятельности. Указаны ключевые авторы учебников и журналов, посвященных данной теме, а также актуальные публикации 2023–2025 годов.

Ключевые слова: переломы, спортивные травмы, стресс-переломы, реабилитация, лечебная физкультура, кинезиотейпирование, иммобилизация, восстановление, спортивная медицина.

Введение

Переломы костей являются одной из наиболее распространенных травм в спортивной практике, возникающих в результате высоких физических

нагрузок, прямых ударов или повторяющихся микротравм. Спортсмены подвергаются повышенному риску переломов из-за интенсивности тренировок, соревновательной деятельности и специфических движений, характерных для различных видов спорта. Переломы могут варьироваться по степени тяжести, локализации и механизму возникновения, что требует индивидуального подхода к диагностике, лечению и реабилитации. Реабилитация играет ключевую роль в восстановлении функциональных возможностей спортсмена, предотвращении осложнений и возвращении к профессиональной деятельности. Цель данного тезиса — систематизировать знания о переломах в спорте, их видах и функциональных периодах реабилитации, а также проанализировать современные методы восстановления с учетом научной литературы и публикаций.

1. Понятие переломов в спорте

Перелом кости — это полное или частичное нарушение целостности костной ткани, возникающее при нагрузке, превышающей ее прочность. В спортивной практике переломы чаще всего связаны с травматическими воздействиями, такими как падения, удары или столкновения, а также с хроническими перегрузками, приводящими к стресс-переломам. Переломы могут быть вызваны как внешними факторами (механическая сила), так и внутренними (патологические изменения кости, например, при остеопорозе или опухолях).

1.1. Этиология переломов в спорте

- **Травматические переломы:** возникают при внезапном воздействии значительной силы, например, при падении на выпрямленные ноги (перелом пяточной кости) или прямом ударе (перелом ключицы в контактных видах спорта).
- **Стресс-переломы:** небольшие трещины в кости, вызванные повторяющимися нагрузками, характерны для бегунов, гимнастов и танцоров.

- **Патологические переломы:** происходят при минимальной травме на фоне ослабления кости из-за заболеваний (остеопороз, остеогенез несовершенный).

Основные признаки перелома включают:

- Боль в месте травмы, усиливающаяся при движении;
- Отек и кровоизлияние в мягкие ткани;
- Деформация или нетипичная подвижность конечности;
- Крепитация (хруст) при трении костных фрагментов.

Для диагностики используются рентгенография, компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), которые позволяют определить характер перелома, степень смещения и наличие осложнений.

Классификация переломов в спортивной практике основана на нескольких критериях: механизме возникновения, локализации, степени повреждения и контакте с внешней средой.

2.1. По механизму возникновения

- **Прямые переломы:** возникают в месте приложения силы (например, перелом голени при ударе в футболе).
- **Непрямые переломы:** происходят на расстоянии от места воздействия силы (например, перелом плечевой кости при падении на руку).
- **Спиральные переломы:** характерны для скручивающих движений, часто встречаются у лыжников или борцов.
- **Зеленая веточка:** типичны для детей, чьи кости гибкие, с частичным надломом.

2.2. По степени повреждения

- **Полные переломы:** кость полностью разделена на фрагменты.
- **Неполные переломы:** частичное нарушение целостности (трещины, надломы).
- **Оскольчатые переломы:** кость раздроблена на несколько частей, требуют хирургического вмешательства.

2.3. По контакту с внешней средой

- **Закрытые переломы:** без повреждения кожи.
- **Открытые переломы:** с нарушением кожных покровов, повышенный риск инфекции.

2.4. По локализации

- **Переломы длинных костей:** бедренная, плечевая, голень (частые в футболе, хоккее).
- **Переломы позвоночника:** компрессионные переломы позвонков у гимнастов или тяжелоатлетов.
- **Переломы костей стопы и кисти:** характерны для бегунов и боксеров.

Стресс-переломы заслуживают особого внимания, так как они составляют значительную долю травм в видах спорта с высокой повторяющейся нагрузкой (бег, прыжки). Наиболее часто поражаются большеберцовая кость, плюсневые кости и пяточная кость. Такие переломы развиваются постепенно, сопровождаются локальной болью и отеком, требуют длительного отдыха и ограничения нагрузок.

3. Функциональные периоды реабилитации

Реабилитация после переломов в спорте направлена на восстановление анатомической целостности кости, функциональных возможностей конечности и возвращение спортсмена к тренировкам. Процесс реабилитации делится на три основных периода: иммобилизационный, постиммобилизационный и восстановительный.

Цель: обеспечение сращения кости, профилактика осложнений (тугоподвижность, мышечная атрофия, контрактуры).

- **Длительность:** от 3 до 8 недель в зависимости от локализации и тяжести перелома.
- **Методы:**
 - Иммобилизация с использованием гипсовых повязок, ортезов или полимерного гипса.

- Лечебная физкультура (ЛФК): изометрические упражнения для поддержания тонуса мышц.
- Дыхательные упражнения для профилактики застойных явлений в легких.
- Массаж здоровых участков тела для улучшения кровообращения.
- **Ограничения:** избегать нагрузок на травмированную область, длительная иммобилизация более 4 недель может привести к контрактурам.

3.2. Постиммобилизационный период

Цель: восстановление подвижности суставов, укрепление мышц, улучшение кровообращения в области травмы.

- **Длительность:** 4–12 недель.
- **Методы:**
 - ЛФК: активные и пассивные упражнения для восстановления амплитуды движений.
 - Физиотерапия: электрофорез, магнитотерапия, УВЧ для ускорения регенерации тканей.
 - Кинезиотейпирование: поддержка суставов и мышц без ограничения движений.
 - Массаж: улучшение кровотока и снятие мышечного напряжения.
 - Велотренажеры и механотерапия для восстановления подвижности суставов.
- **Особенности:** постепенное увеличение нагрузок, контроль за болевыми ощущениями.

3.3. Восстановительный период

Цель: полное восстановление функциональных возможностей, возвращение к спортивной деятельности.

- **Длительность:** от нескольких месяцев до года.
- **Методы:**
 - ЛФК: упражнения с отягощениями, тренировки на равновесие и проприоцепцию.

- Спортивная реабилитация: имитация специфических движений, характерных для вида спорта.
- Психологическая коррекция: работа с психологом для преодоления страха повторной травмы.
- Озонотерапия: улучшение кислородного обмена и ускорение регенерации.
- **Критерии возвращения к спорту:** отсутствие боли, полная амплитуда движений, восстановление силы и выносливости.

Современная спортивная медицина предлагает широкий спектр методов для ускорения восстановления после переломов. Немедикаментозные подходы, такие как ЛФК, физиотерапия и кинезиотейпирование, предпочтительны из-за строгого допинг-контроля.

ЛФК является основой реабилитации, обеспечивая восстановление мышечной силы, гибкости и координации. Программы ЛФК разрабатываются индивидуально с учетом вида перелома и этапа реабилитации. Например, при переломах позвоночника применяются упражнения по методике В.В. Гориневской и Е.Ф. Древинг (1937).

4.2. Физиотерапия

Физиотерапевтические методы (УВЧ, электрофорез, лазеротерапия) ускоряют регенерацию кости и мягких тканей, уменьшают отек и боль. Магнитотерапия эффективна на стадии формирования костной мозоли. Кинезиотейпы стабилизируют суставы, поддерживают мышцы и улучшают проприоцепцию, не ограничивая движений. Этот метод широко используется в реабилитации спортсменов после переломов голени или стопы.

4.4. Массаж и механотерапия

Массаж улучшает кровообращение и предотвращает мышечную атрофию, а механотерапия (например, велотренажеры) восстанавливает подвижность суставов.

Травмы могут вызывать страх повторного повреждения, что требует работы с психологом. Методы психологической коррекции включают

визуализацию, релаксацию и мотивационные тренинги.

5.1. Возможные осложнения

- Тугоподвижность суставов и контрактуры из-за длительной иммобилизации.
- Мышечная атрофия и снижение силы.
- Ложный сустав при несращении перелома.
- Остеомиелит при открытых переломах.

5.2. Профилактика

- Использование защитной экипировки (шлемы, наколенники).
- Коррекция техники выполнения движений.
- Сбалансированное питание с достаточным содержанием кальция и витамина D.
- Регулярные медицинские осмотры для выявления предрасположенности к стресс-переломам.

Переломы в спорте представляют собой сложную проблему, требующую комплексного подхода к диагностике, лечению и реабилитации. Травматические и стресс-переломы являются наиболее распространенными среди спортсменов, причем их возникновение обусловлено как внешними, так и внутренними факторами. Реабилитация, включающая иммобилизационный, постиммобилизационный и восстановительный периоды, играет ключевую роль в восстановлении функциональных возможностей и предотвращении осложнений. Современные методы, такие как ЛФК, кинезиотейпирование, физиотерапия и психологическая коррекция, позволяют ускорить процесс восстановления и минимизировать риск повторных травм. Профилактика переломов, включая использование защитной экипировки и коррекцию тренировочных программ, остается важным аспектом спортивной медицины. Научная литература и публикации 2023–2025 годов подтверждают актуальность разработки новых подходов к реабилитации, что открывает перспективы для дальнейших исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Климовицкий В.Г., Худобин В.Ю., Пастернак В.Н., Прудников Ю.В. Принципы стабильно-функционального внеочагового остеосинтеза при переломах длинных костей конечностей.
2. Миронов С.П., Родионова С.С. Травматология и ортопедия.
3. Аухим П.А. Лечебная физкультура для восстановления после травм, полученных в профессиональном спорте // Молодой ученый, 2023. №19 (466).
4. Волобоева Ю.Л. Медицинская реабилитация спортсменов // Молодой ученый, 2018. №46 (232).
5. Полуструев А.В., Артеменко Е.П., Кукличева Т.Е. Восстановление физической работоспособности в посттравматическом и послеоперационном периодах реабилитации // Научная электронная библиотека, monographies.ru.
6. MSD Manual Professional Edition, 2025. Обзор переломов.
7. Википедия. Перелом кости.
8. Журнал «Травматология и ортопедия России»: Публикации 2023–2025 годов посвящены современным методам остеосинтеза и реабилитации после переломов.