


ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ (ДОВРАЧЕБНАЯ) ПРИ СПОРТИВНОМ ТРАВМАТИЗМЕ

Шонус Дарья Харлампиевна,

кандидат медицинских наук, доцент кафедры фундаментальной медицины и реабилитации Московский педагогический государственный университет (МПГУ).

 dkh.shonus@mpgu.su

АННОТАЦИЯ

В настоящее время замечен тревожный рост количества получаемых спортивных травм. За последние пять лет этот показатель увеличился вдвое, а тяжесть выявляемых повреждений стала более серьезной. Поэтому в медицинской практике используется термин «спортивная травма» — повреждение, полученное во время занятий спортом, приводящее к потере способности полноценно тренироваться. Практически все виды спорта сопряжены с определенным риском травмирования. Общее количество спортивных травм составляет около 5% от общего числа травм. В данной статье рассматривается первая помощь (доврачебная) при спортивном травматизме, который может быть связан с различными факторами. Целью статьи является рассмотрение множества причин спортивных травм, которые варьируются в зависимости от различных обстоятельств. Для достижения данной цели решаются такие задачи, как выявление ошибок спортсменов, приводящих к травмам, определение особенностей оказания первой помощи тренерами и спортсменами, в которой они должны участвовать совместно. Важно понимать, что принятие мер предосторожности и соблюдение безопасных методов тренировок сокращает вероятность серьезных последствий, которые могут негативно сказаться на здоровье и спортивной производительности. Ошибки, допускаемые в ходе тренировок, могут стать одним из факторов, их методика играет существенную роль в предотвращении нежелательных последствий. Нарушение правил соревнований также может привести к травмам, выставляя спортсменов на риск в процессе состязаний. Погодные условия могут оказать свое воздействие, создавая неблагоприятные окружающие условия для занятий спортом.

Недостаточная гигиеничность в тренировочных зонах также является фактором, способствующим возникновению травм. К тому же невнимательность спортсменов и игнорирование медицинских рекомендаций могут сделать их более уязвимыми перед риском получения повреждений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *первая помощь, доврачебная помощь, травма, травматизм, спортивный травматизм, ушиб, повреждение мышцы, вывих.*

FIRST AID (PRE-MEDICAL) IN CASE OF SPORTS INJURIES

Shonus D. H.,

Ph. D. of Medical Sciences, Associate Professor of Department of Fundamental Medicine and Rehabilitation of

Moscow Pedagogical State University, Moscow

ABSTRACT

Currently, an alarming increase in the number of sports injuries is noticeable. Over the past five years, this figure has doubled, and the severity of the detected injuries has become more serious. Therefore, in medical practice, the term «sports injury» is used — damage sustained during sports, leading to loss of the ability to fully train. Almost all sports involve a certain risk of injury. The total number of sports injuries is about 5% of the total number of injuries. This article discusses first aid (pre-medical) for sports injuries, which may be associated with various factors. The purpose of the article is to consider the many causes of sports injuries, which vary depending on various circumstances. To achieve this goal, tasks such as identifying mistakes of athletes leading to injuries, determining the features of first aid by coaches and athletes, in which they should participate together, are being solved. It is important to understand that taking precautions and following safe training methods reduces the likelihood of serious consequences that can negatively affect health and athletic performance. Mistakes made during training can become one of the factors, their methodology plays a significant role in preventing undesirable consequences.

Violation of the competition rules can also lead to injuries, putting athletes at risk during the competition. Weather conditions can have an impact, creating unfavorable environmental conditions for sports. Insufficient hygiene in training areas is also a contributing factor to injury. In addition, the inattention of athletes and ignoring medical recommendations can make them more vulnerable to the risk of injury.

KEYWORDS: *first aid, first aid, trauma, injury, sports injury, bruise, muscle injury, dislocation.*

Занятия физкультурой и спортом влекут за собой риск получения травм, несмотря на предпринятые меры предосторожности. Получение травм возможно как для профессиональных спортсменов, так и для любителей, для которых занятия спортом стали неотъемлемой частью полноценной жизни. Хотя выгоды от физической активности очевидны, они могут сопровождаться высокими физическими и психологическими нагрузками, травмами или развитием различных патологий, заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Разнообразные травмы, такие как ушибы, вывихи и растяжения, вызывают первичное повреждение тканей, вызывая локальную воспалительную реакцию. Этот процесс физиологически важен для замещения поврежденных тканей новыми, но излишняя воспалительная реакция может привести к неправильному восстановлению и образованию дефектов [4, с. 312].

В случае спортивных травм первая помощь включает меры по устранению боли и предотвращению распространения воспаления на здоровые ткани. Рекомендуется применение «золотого стандарта» первой помощи — метода ПЛД11 (RICE: rest, ice, compression, elevation): покой, лед, давление, приподнимание. После получения травмы необходимо немедленно прекратить тренировку и обеспечить максимальный покой поврежденному участку.

При легких ушибах и растяжениях сустав фиксируют специальной повязкой. В случае сильных растяжений или вывихов для уменьшения физической нагрузки и предотвращения дополнительных повреждений тканей применяют гипсовую повязку (если нет раны). Медицинские шины, а также доступные материалы, такие как палки, трости или лыжи, используются для обеспечения иммобилизации суставов.

При накладывании шин на голую кожу рекомендуется использовать мягкие материалы и крепко закреплять их, чтобы предотвратить их болтание, с последующим фиксированием бинтом, полотенцем, шарфом или ремнем.

При открытом переломе первоочередной мерой — остановка кровотечения и наложение повязки. Дезинфекция раны важна для предотвращения потери крови, которая может быть опасна, как и сам перелом.

В случае травмы важно минимизировать последствия и предоставить наилучшую помощь. Первый шаг — принятие обезболивающего препарата и обеспечение обездвиженности поврежденного участка [1, с. 47].

Беглый осмотр может не всегда выявить вывихи, ушибы или переломы. При сомнениях следует оказать помощь, как при переломе, избегая повторного вреда.

Травмы могут вызывать не только повреждения опорно-двигательного аппарата, но и различные расстройства вегето-сосудистой системы, такие как обморок, коллапс, шок и психоневротические расстройства. Для снятия последних используют тонизирующие вещества, витамины и вдыхание кислорода.

Ушибы являются наиболее распространенным видом спортивных повреждений. Они поражают как взрослых, так и детей, повреждая более глубокие ткани без нарушения целостности кожи. Несмотря на то, что ушибы часто считаются легкими, в некоторых случаях они могут представлять угрозу для здоровья, требуя стационарного лечения. Исход зависит от качества предоставленной первой помощи.

Ушибы могут возникнуть при прямых ударах, силовых приемах в единоборствах и контакте с снарядами. Эти повреждения часто сопровождаются кровоизлиянием. Научные исследования подтверждают связь ушибов с интенсивностью физической активности, формированием отека, ощущением боли и нарушением функций мягких тканей [3, с. 24]. Когда происходит удар или сила направляется в определенную область тела, кровеносные сосуды могут разрываться, вызывая кровоизлияние и образование синяков. В свою очередь, повреждение тканей может привести к припухлости и нарушению нормальной функции мышц и суставов. В случае повреждения суставов клиническая картина может быть более выраженной.

Травмы, связанные с ушибами, представляют собой особый вид повреждений, отличающийся тем, что кожный покров остается неповрежденным,

в то время как под кожей и в глубоких тканях возникают разрывы сосудов, образуя кровоизлияние или гематому — ограниченное скопление крови.

Проявлением такой травмы является красное пятно на коже, который через несколько часов становится багровым, а затем, после 3 суток, приобретает синюю окраску. Эти признаки касаются мягких тканей под кожей, однако ушибы могут также затрагивать более глубокие ткани, такие как кости, суставы и внутренние органы. Подобные повреждения являются опасными, и их внешнее распознавание представляет трудность.

Оказание первой помощи при ушибах — важная задача. Эффективным методом является орошение поврежденного участка хлорэтилом с расстояния 40-50 см, используя лед, снег или холодную воду. Необходимо продолжать орошение до появления побеления, затем наложить давящую повязку. Лечебные повязки с лазонилом или герудоидом применяются, если гематома рассасывается медленно. Избегайте «парения» места ушиба.

Спортсмены часто сталкиваются с ушибами суставов, особенно коленных, голеностопных и локтевых, что может привести к длительной потере трудоспособности. Первая помощь для ушибов суставов аналогична помощи при других ушибах.

Ушибы локтевого сустава характеризуются болезненностью и припухлостью, первая помощь включает орошение струей хлорэтила и наложение давящей повязки.

Ушибы кисти и пальцев сопровождаются припухлостью и ограничением движений. Первая помощь также включает орошение и, при необходимости, использование лейкопластырной повязки. Гипсование применяется крайне редко, предоставляя покой ушибленной кисти только при необходимости. Рекомендуются оставить повязку на 2-3 дня для эффективного восстановления.

При ушибах головы важен дифференциальный диагноз между ушибом мягких тканей и закрытыми черепно-мозговыми травмами. Сразу после получения травмы проводится дифференциация. Сотрясения головного мозга подразделяются на легкую, среднюю и тяжелую степени, требующие соответствующего внимания[5, с. 163].

Легкое сотрясение проявляется кратковременной потерей сознания и симптомами, такими как головная боль, головокружение и тошнота. Среднее сотрясение характеризуется более длительной утратой сознания и ретроградной амнезией. Тяжелое сопровождается нарушением общего состояния, долгой утратой сознания и иногда комой.

Ушиб головного мозга может вызвать внутричерепные кровоизлияния, часто сочетающиеся с переломами черепа. Восстановление после таких травм может быть длительным и сложным, особенно для спортсменов.

Сдавление, характерное для борцов, может вызвать различные повреждения, включая ушные раковины. Требуется не только накладывание холода, но и проведение процедур, таких как отсасывание крови из ушной раковины. Сдавление грудной клетки также требует внимания, так как оно может привести к повреждению реберного хряща, что проявляется одышкой и болями при дыхании. Первая помощь при спортивных травмах включает прекращение тренировок, применение холода, покой.

Занятия спортом могут привести к ранам, например, потертостям, для дезинфекции которых рекомендуется ванны с марганцем. Раствор должен быть насыщенно-красного цвета при температуре 36-37 градусов Цельсия. При ранении вводится противостолбнячная сыворотка, а при кровотечении применяется поднятие конечности и давящая повязка.

Занятия спортом могут вызывать травмы мышц из-за резких движений, превышающих пределы эластичности тканей. Первая помощь при повреждениях мышц — местное применение холода. Восстановление мышцы обычно занимает 1,5-2 месяца [7, с. 1296].

Надрывы и неполные разрывы мышц задней поверхности бедра сопровождаются острой болью и появлением гематомы. При повреждениях сухожилий, часто возникающих у спортсменов, используют те же средства первой помощи, что и при ушибах.

Разрыв сухожилия двуглавой мышцы плеча часто происходит у спортсменов старше 30-40 лет в результате резкого сокращения бицепса во время подъема тяжести рукой, согнутой в локте. Это сопровождается острой болью и треском, иногда с отеком, который может привести к образованию кровоподтека.

Разрыв ахиллова сухожилия — серьезная травма опорно-двигательного аппарата. В первые дни после травмы возникают отечность, боли и ограничение функции стопы. Восстановление к тренировкам происходит через 6-8 месяцев после операции.

Вывихи, полные или неполные, чаще происходят в плечевом суставе при падении. Первая помощь — наложение косынки и вправление вывиха в лечебном учреждении.

Переломы и переломовывихи, часто встречающиеся в любом виде спорта, требуют иммобилизации. Первая помощь — наложение давящих повязок, лонгетов и обезболивание хлорэтилом.

Спортсмены редко сталкиваются с термическими повреждениями в ходе занятий спортом, но такие случаи включают в себя различные виды травм, такие как ожоги, отморожения и озноб. Эти травмы могут быть вызваны неблагоприятными метеорологическими условиями, которые подразумевают экстремальные температуры. Например, высокие температуры могут привести к ожогам, а низкие — к отморожениям и озноблению. Важно принимать во внимание окружающую среду и предпринимать соответствующие меры предосторожности, чтобы предотвратить возможные термические повреждения в ходе занятий спортом.

Часто ожоги кожи у спортсменов возникают при длительном пребывании на солнце во время тренировок и летних соревнований на открытом воздухе. Уровень УФ-излучения в таких условиях значительно выше, что приводит к повышенному риску ожогов. Необходимо использовать средства защиты от солнца, так как недостаточная защита может существенно увеличить вероятность повреждения кожи. При длительном воздействии солнечных лучей на кожу происходит перегрев и повреждение ее верхних слоев. Это особенно актуально в периоды повышенной солнечной активности, когда уровень ультрафиолетового излучения выше обычного.

В результате длительного воздействия солнца, кожа становится более уязвимой и подверженной ожогам. Особенно подвержены риску те участки кожи, которые находятся в открытом доступе и не защищены одеждой или солнцезащитными средствами. Помимо непосредственных болезненных ощущений, ожоги также могут вызвать покраснение, отечность и шелушение кожи.

Ожоги классифицируются по трем степеням. Первая степень проявляется краснотой и повышением температуры кожи. Вторая степень включает патологические изменения, затрагивающие глубокие слои кожи. Третья степень ожога вызывает серьезные повреждения кожного покрова. При первой помощи при ожогах рекомендуется обработать пораженную область спиртом и затем нанести слой нейтрального жира для предотвращения организма от интоксикации. Важным этапом является поощрение обильного питья для уменьшения последствий ожога.

Зимние виды спорта предоставляют уникальные вызовы для спортсменов, особенно с учетом риска холодовых травм. Особенно важно учиты-

вать этот фактор при тренировках на открытом воздухе, где спортсмены подвергаются влиянию холода, ветра и других атмосферных явлений [7, с. 109]. Помимо погоды, неправильный выбор одежды и обуви также может способствовать возникновению холодовых травм. Недостаточная изоляция или неудовлетворительная защита от влаги могут привести к сильному охлаждению организма, что увеличит риск получения травмы.

Эффективное использование тепловой одежды, правильное питание и регулярные перерывы для разогрева становятся неотъемлемой частью подготовки и соревнований в зимних видах спорта. Важно уделять внимание деталям, таким как надежные теплые слои, ветрозащитная одежда и теплая обувь, чтобы обеспечить спортсменам комфортные условия в холодные периоды.

При занятии зимними видами спорта организм подвергается воздействию низких температур, что может привести к различным травмам, таким как обморожение или переохлаждение. Сталкиваясь с холодными условиями, спортсмены должны быть особенно бдительными и предпринимать меры для защиты своего здоровья.

Отморожение представляет собой одну из наиболее распространенных холодовых травм. Низкие температуры, метеорологические условия, неподходящая одежда и тесная обувь способствуют отморожениям. Физическое состояние, усталость, перенесенные заболевания и даже плохое настроение также увеличивают риск. Отморожения делятся на четыре степени с разными симптомами и тяжестью повреждений. Первая степень проявляется побледнением кожи, отеком, зудом и болезненностью. Вторая степень сопровождается резким побледнением, отеком, появлением пузырей, онемением и ноющими болями. Третья степень характеризуется некрозом тканей, почернением и ухудшением общего состояния. Четвертая степень включает глубокий некроз, иногда с омертвением кости. Первая помощь включает восстановление кровообращения и активное согревание отмороженной части тела. Рекомендуется осторожное растирание до восстановления чувствительности, появления покраснения и повышения температуры.

При спортивных травмах также важна первая помощь, включающая покой, применение льда, наложение давящей повязки и фиксацию конечности в приподнятом положении.

Прикладывание льда (криотерапия) способствует сужению сосудов, уменьшает отек и оказывает местное обезболивающее действие. Необходимо избегать отморожения при применении льда к поврежденному месту,

предварительно покрыв его влажным полотенцем. В первый день после травмы следует использовать лед 20-30 минут каждые 45 минут. В последующие два дня применять лед каждые 2 часа по 20 минут [2, с. 57]. Важно избегать теплых компрессов и массажа в первые дни после травмы.

Правильное наложение повязки также важно, она уменьшает подвижность сустава и предотвращает отек и кровоизлияние. Регулярная проверка цвета кожи и чувствительности под повязкой важна для предотвращения осложнений. Пострадавшим следует предоставить горячий чай и пищу для поддержки организма.

Для уменьшения притока крови и снижения отека рекомендуется поднимать пораженную конечность с использованием подушки или специальной повязки. В случае сильной боли рекомендуется применение анальгетиков, а также противовоспалительных препаратов, таких как Индометацин и Диклофенак. Эти меры помогут обеспечить комфорт и способствовать более эффективному восстановлению, минимизируя воздействие на поврежденную область.

При повреждениях связок или суставных капсул может возникнуть необходимость в проведении реконструктивных операций или протезирования. Важно осознавать, что в случае тяжелых ситуаций или при отсутствии своевременного обращения к врачу может потребоваться хирургическое вмешательство. Основополагающими принципами являются раннее начало реабилитации и ее всесторонняя комплексность. Важно использовать разнообразные методы воздействия на организм, учитывая продолжительность и последовательность оказания первой помощи на всех этапах.

Важен индивидуальный подход к спортсменам, учитывая их уникальные физиологические особенности. Эффективность реабилитации повышается при внедрении современных технологий, таких как виртуальная реальность, в процесс восстановления. Включение физических упражнений в реабилитацию способствует более быстрому восстановлению функций организма. Это подчеркивает необходимость комплексного подхода, включающего разнообразные физические и медицинские методы.

Микротравмы часто возникают, когда спортсмен подвергается интенсивным и сильным физическим нагрузкам. Эти повреждения особенно вероятны при выполнении упражнений с максимальными и высокими нагрузками, которые выходят за пределы физических возможностей организма спортсмена. Спортсмены часто подвергают свои тела интенсивным физическим нагрузкам, что может привести к микротравмам. Важно знать,

как предоставить первую помощь в таких случаях, чтобы минимизировать последствия и ускорить процесс восстановления.

Микротравмы могут включать в себя небольшие растяжения, ссадины и ушибы[4, с. 312]. При первых признаках таких повреждений необходимо немедленно прекратить физическую активность. Это поможет предотвратить ухудшение состояния и ускорит процесс выздоровления.

Для снятия боли и отека можно применить холод на пораженную область. Ледяной компресс, обернутый тканью, поможет сократить воспаление и уменьшить боль. Однако важно не наносить холод прямо на кожу, чтобы избежать обморожения.

Дополнительно, спортсмену рекомендуется сделать легкие растяжки и массаж пораженной области, чтобы улучшить кровообращение и ускорить процесс заживления. В случае серьезных микротравм, сопровождающихся сильной болью или нарушением функций конечности, необходимо обратиться за медицинской помощью. Первая помощь — ключевой шаг к успешному восстановлению спортсмена после микротравм.

Самоконтроль спортсмена играет ключевую роль в предотвращении спортивных травм, включая внимательное наблюдение за физическим и эмоциональным состоянием. Признаки, такие как усталость, неохота тренироваться и изменения настроения, могут свидетельствовать о перетренировке, что делает контроль особенно важным.

Объективные данные, такие как частота пульса, изменения веса, интенсивность потоотделения, результаты измерения кровяного давления, спирометрии и динамометрии, также являются показателями возможной перетренировки. Самоконтроль помогает выявлять эти признаки своевременно, предотвращая спортивные травмы и поддерживая общее благополучие спортсмена.

Эффективное предотвращение спортивных травм тесно связано с соблюдением основных принципов, включая избегание хронических перегрузок и перенапряжений, оценку воздействия внешних и внутренних факторов, учет уровня утомления и предотвращение переутомления. Ключевую роль также играет адаптация функционального состояния различных систем организма спортсмена, которая может потребовать перерывов в тренировках или управления проблемами со здоровьем. Важное внимание следует уделять и микротравмам, которые, хотя не сразу влияют на спортивную производительность, могут привести к более серьезным повреждениям при повторении.

Таким образом, акцент на предотвращение микротравм помогает избежать более серьезных травм в будущем. Профессиональные спортсмены часто подвергаются высокому риску спортивных травм и заболеваний, прямо связанных с их профессиональной деятельностью. Неправильное планирование тренировочного процесса, особенно на начальных этапах карьеры, может привести к формированию патологических состояний. Оказание первой помощи играет ключевую роль в быстром устранении причин и профилактике травм, способствуя успешной реализации принципа «спорт для здоровья». Профессиональные спортсмены также обязаны уделять должное внимание своевременной и компетентной доврачебной помощи, а также эффективной реабилитации после травм и заболеваний. ■

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Бардинов П. В.* Первая помощь при спортивных травмах / П. В. Бардинов, А. О. Салогуб // Стимулирование инновационного развития общества в стратегическом периоде. 2019. С. 46-47.
2. *Власов А. И.* Роль спортивной медицины в физкультурно-спортивной работе на современном этапе / А. И. Власов // Актуальные проблемы развития физической культуры, спорта и туризма в современных условиях. 2020. С. 56-59.
3. *Евлентьева А. А.* Спортивная медицина / А. А. Евлентьева, И. М. Джалиев // Молодежь и наука. 2022. № 10. С. 22-25.
4. *Коломыцева А. С.* Спортивный травматизм и первая медицинская помощь при травмах и ушибах / А. С. Коломыцева // Образование. Наука. Производство. Белгород, 2022. С. 310-313.
5. *Согоян А. С.* Оказание первой помощи при спортивных травмах / А. С. Согоян, Ю. В. Калабин // Евразийское Научное Объединение. 2021. № 12-2 (82). С. 162-166.
6. *Хомутова Е. В.* Перспективные направления развития спортивной медицины / Е. В. Хомутова, В. А. Лемякина // Наука-2020. 2019. № 11 (36). С. 108-110.
7. *Krutsch V.* Injury mechanism of midfacial fractures in football causes in over 40% typical neurological symptoms of minor brain injuries / V. Krutsch, M. Gesslein, O. Loose [and others] // Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy. 2018. Т. 26. № 4. С. 1295-1302.
8. *Zideman D. A.* First aid: European resuscitation council guidelines 2021 / D. A. Zideman, E. M. Singletary, V. Borra [and others] // Notfall & Rettungsmedizin. 2021. Т. 24. № 4. С. 577-602.

BIBLIOGRAPHIC LIST

1. *Bardinov P. V.* Pervaya pomoshch' pri sportivnyh travmah / P. V. Bardinov, A. O. Salogub // Stimulirovanie innovacionnogo razvitiya obshchestva v strategicheskom periode. 2019. S. 46-47.
2. *Evlent'eva A. A.* Sportivnaya medicina / A. A. Evlent'eva, I. M. Dzholiev // Molodezh' i nauka. 2022. № 10. S. 22-25.
3. *Vlasov A. I.* Rol' sportivnoj mediciny v fizkul'turno-sportivnoj rabote na sovremenom etape / A. I. Vlasov // Aktual'nye problemy razvitiya fizicheskoy kul'tury, sporta i turizma v sovremennyh usloviyah. 2020. S. 56-59.
4. *Kolomyceva A. S.* Sportivnyj traumatizm i pervaya medicinskaya pomoshch' pri travmah i ushibah / A. S. Kolomyceva // Obrazovanie. Nauka. Proizvodstvo. Belgorod, 2022. S. 310-313.
5. *Sogoyan A. S.* Okazanie pervoj pomoshchi pri sportivnyh travmah / A. S. Sogoyan, Yu. V. Kalabin // Evrazijskoe Nauchnoe Ob»edinenie. 2021. № 12-2 (82). S. 162-166.
6. *Homutova E. V.* Perspektivnye napravleniya razvitiya sportivnoj mediciny / E. V. Homutova, V. A. Lemyakina // Nauka-2020. 2019. № 11 (36). S. 108-110.
7. *Krutsch V.* Injury mechanism of midfacial fractures in football causes in over 40% typical neurological symptoms of minor brain injuries / V. Krutsch, M. Gesslein, O. Loose [and others] // Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy. 2018. T. 26. № 4. S. 1295-1302.
8. *Zideman D. A.* First aid: European resuscitation council guidelines 2021 / D. A. Zideman, E. M. Singletary, V. Borra [and others] // Notfall & Rettungsmedizin. 2021. T. 24. № 4. S. 577-602.