**Профилактика спортивного травматизма**

**Введение.**

В отечественной и зарубежной литературе достаточно широко освещены проблемы борьбы с различными видами травматизма и совершенно недостаточно – вопросы организации травматолого-ортопедической помощи и профилактики травматизма в спорте.

С первых послевоенных лет в стране развернулась большая работа по борьбе с травматизмом. В свою очередь опыт, накопленный в период Великой Отечественной войны, а также достижения военно-полевой хирургии были использованы для дальнейшего совершенствования организации травматологической помощи. Значительную роль в ее развитии сыграли систематически проводившиеся совещания и конференции травматологов-ортопедов, на которых ставились задачи ускорения темпов развертывания сети специализированных учреждений, восстановление ее довоенного уровня и дальнейшего увеличения.

Повреждением, или травмой, называют воздействие на организм человека внешнего фактора (механического, физического, химического, радиоактивного, рентгеновских лучей, электричества и др.), нарушающего строение и целостность тканей, и нормальное течение физиологических процессов.

В зависимости от характера травмируемой ткани различают кожные (ушибы, раны), подкожные (разрывы связок, переломы костей и пр.) и полостные (ушибы кровоизлияния, ранения груди, живота, суставов) повреждения.

Повреждения делятся на прямые и непрямые, в зависимости от точки приложения силы. Они могут быть одиночными (например, поперечный перелом бедренной кости), множественными (множественный перелом ребер), сочетанными (перелом костей таза с разрывом мочевого пузыря) и комбинированными (перелом бедра и отморожение стопы и т.п.).

Действие механического фактора, вызывающего повреждения, проявляется в виде сжатия, растяжения, разрыва, скручивания или противоудара, в результате которого травмируется участок ткани, противоположный месту приложения силы.

Травмы бывают открытые, с нарушением целостности, и закрытые, когда изменение тканей и органов происходит при неповрежденной коже и слизистой оболочке.

**1. Виды травм.**

По тяжести травмы делятся на тяжелые, средней степени тяжести и легкие.

Тяжелые травмы – это травмы, вызывающие резко выраженные нарушения здоровья и приводящей в потере учебной и спортивной трудоспособности сроком свыше 30 дней. Пострадавших госпитализируют или длительное время лечат у детских травматологов-ортопедов в специализированных отделениях или амбулаторно.

Травмы средней сложности тяжести – это травмы с выраженным изменением в организме, приведшие к учебной и спортивной нетрудоспособности сроком от 10 до 30 дней. Дети со спортивными травмами средней тяжести также должны лечиться у детских травматологов-ортопедов.

Легкие травмы – это травмы, не вызывающие значительных нарушений в организме и потере общей и спортивной работоспособности. К ним относятся ссадины, потертости, поверхностные раны, легкие ушибы, растяжение 1-й степени и др., при которых учащаяся нуждаются в оказании первой врачебной помощи. Возможно сочетание назначенного врачом лечения (сроком до 10 дней) с тренировками и занятиями пониженной интенсивности.

Кроме того, выделяют острые и хронические травмы.

Острые травмы возникают в результате внезапного воздействия того или иного травмирующего фактора.

Хронические травмы являются результатом многократного действия одного и того же травмирующего фактора на определенную область тела.

Существует еще один вид травм – микротравмы. Это повреждения, получаемые клетками тканей в результате однократного (или часто повреждающегося) воздействия, незначительно превышающего пределы физиологического сопротивления тканей и вызывающего нарушение их функций и структуры (длительные нагрузки на неокрепший организм детей и подростков).

Иногда выделяют очень легкие травмы (без потери спортивной трудоспособности) и очень тяжелые травмы (приводящие к спортивной инвалидности и смертельным исходам).

Среди видов спортивных повреждений ушибы наиболее часто встречаются в хоккее, футболе, боксе, спортивных играх, борьбе, конькобежном спорте. Повреждение мышц и сухожилий часто наблюдаются при занятиях штангой, легкой атлетикой и гимнастикой. Растяжение связок – преимущество при занятиях штангой, борьбой и легкой атлетикой и гимнастикой, спортивными играми и боксом. Переломы костей относительно часто возникают у борцов, конькобежцев, велосипедистов, хоккеистов, боксеров, горнолыжников, футболистов. Раны, ссадины, потертости преобладают при занятиях велосипедным, лыжным, конькобежным спортом, хоккеем, греблей. Сотрясение мозга наиболее часто встречаются у боксеров, велосипедистов, футболистов, представителей горнолыжного спорта.

По локализации повреждений у физкультурников и спортсменом чаще всего наблюдаются травмы конечностей, среди них преобладают повреждения суставов, особенно коленного и голеностопного. При занятиях спортивной гимнастикой чаще возникают повреждения верхней конечности (70% всех травм). Для большинства видов спорта характерны повреждения нижних конечностей, например в легкой атлетике и лыжном спорте (66%). Повреждения головы и лица характерны для боксеров (65%), пальцев кисти – для баскетболистов и волейболистов (80%), локтевого сустава для теннисистов (70%), коленного сустава – для футболистов (48%) и т.п. Среди спортивных травм, как правило, высокий процент травм в средней тяжелой степени.

Травмы – это для ребенка тяжелое испытание и психологического, и физического плана. Даже при благоприятном исходе тяжелая травма у многих детей и подростков отбивает желание заниматься физической культурой и спортом. Кроме того, 8-10% тяжелых травм заканчиваются потерей общей и спортивной трудоспособности, т.е. приводят к инвалидности.

**2. Неизбежны ли травмы при занятиях физкультурой и спортом?**

Подробнейший анализ большого количества травм у школьников при занятиях физкультурой и спортом в течение 20 лет показал, что спортивный травматизм – это в определенной мере процесс управляемый. И при организации надлежащих мер профилактики спортивные травмы можно свести к минимуму, особенно повреждение средней тяжести и тяжелые.

Предупреждение спортивного травматизма основано на принципах профилактики повреждений с учетом особенностей отдельных видов спорта. Кроме общих организационно-профилактических мер обеспечения безопасности на учебно-тренировочных занятиях и спортивных соревнованиях в отдельных видах спорта существуют меры профилактики спортивного травматизма, присущие только данному виду спорта.

**2.1. Профилактика спортивного травматизма и заболеваний.**

Важными задачами предупреждения спортивного травматизма являются:

знание причин возникновения телесных повреждений и их особенностей в различных видах физических упражнений;

разработка мер по предупреждению спортивных травм. Причины спортивных травм: - неправильная организация занятий;

недочеты и ошибки в методике проведения занятий;

неудовлетворительное состояние мест занятий и спортивного оборудования;

нарушение правил врачебного контроля;

неблагоприятные санитарно-гигиенические и метеорологические условия при проведении занятий.

нарушение правил врачебного контроля, который имеет большое значение в профилактике травматизма.

Существуют внутренние факторы, вызывающие спортивные травмы -состояние утомления, переутомления, перетренировка, хронические очаги инфекций, индивидуальные особенности организма, возможные перерывы в занятиях.

При занятиях физическими упражнениями и спортом возможны различные виды травм:

ссадины, потертости, раны, ушибы, растяжения, разрывы мягких тканей, вывихи суставов, переломы костей и разрывы хрящей;

ожоги, обморожения, тепловые и солнечные удары;

обмороки, потеря сознания и т.п.

В спортивном травматизме отмечается преимущественно поражение суставов - 38%, много ушибов - 31%, переломы - 9%, вывихи - 4%. В зимний период травм больше (до 51%), чем в летний период (21,8%), а в межсезонье (в закрытых помещениях) - 27,5%.

**2.2. О врачебном контроле за лицами, занимающимися физической культурой, спортом и туризмом.**

Врачебный контроль — система медицинского обеспечения всех контингентов населения, занимающихся физической культурой, спортом, туризмом.

Врачебный контроль как неотъемлемая часть медицинского обеспечения населения решает задачи, связанные с оздоровительной направленностью физкультурного движения. Целью врачебного контроля является всемерное содействие эффективности физического воспитания народа, правильному использованию средств физической культуры и спорта, всестороннему физическому и духовному развитию, сохранению здоровья людей.

Основными задачами врачебного контроля являются:

организация и проведение лечебно-профилактических и санитарно-гигиенических мероприятий, квалифицированное решение вопросов соответствия физических нагрузок функциональным возможностям здоровых и лиц с отклонениями в состоянии здоровья как в спортивном совершенствовании, так и во время занятий массовыми видами физической культуры; выявление ранних признаков заболеваний и повреждений, возникающих при нерациональных занятиях физической культурой и спортом; санитарно-гигиеническое и медицинское обеспечение всех физкультурных и спортивных мероприятий.

**2.3. Медицинское обслуживание соревнований.**

Организатор обязан обеспечить медицинское обслуживание соревнований.

Основные задачи медицинского обслуживания:

- контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм в районах старта и финиша, местах питания и размещения участников;

- профилактика спортивного травматизма;

- оказание первой медицинской помощи участникам, эвакуация пострадавших участников.

Соревнования рекомендуется обеспечить машиной скорой помощи.

При проведении соревнований на сложных дистанциях по решению главного судьи могут быть предусмотрены:

- пункты медицинской помощи на дистанции;

- индивидуальные перевязочные пакеты на КП.

О местах расположения пунктов медицинской помощи должны быть информированы служба дистанции, представители команд, участники.

**2.4. Использование лекарственных средств для ускорения восстановления спортсменов и лечения и профилактики состояний**

перенапряжения различных систем организма.

Известно, что любая физическая нагрузка приводит в конечном счете к утомлению (комплексу защитных реакций организма различного характера, ограничивающих возникающие при выполнении работы чрезмерные функциональные и биохимические изменения). Именно задача фармакологической профилактики и лечения состояния острого утомления спортсменов является одной из важнейших для практики спорта как высших достижений, так и массового.

До настоящего времени не существует общепризнанной единой теории утомления. Механизмы его включают, по-видимому, биохимические, нервно-мышечные, психологически-эмоциональные процессы. На первом плане в механизмах развивающегося утомления при физической нагрузке, безусловно, находятся, с одной стороны, накопление продуктов энергетического обмена (в первую очередь - молочной кислоты или ликтата) и фрагментов распадающихся при мышечной деятельности структурных элементов клеток (прежде всего сократительных и ферментных белков), а с другой стороны - дефицит энергетических субстратов, т.е. недостаток источников энергии для выполнения работы мышц (креатинофосфата, АТФ, глюкозы, гликогена - в зависимости от интенсивности нагрузки на первый план выходят, как известно, различные источники энергии).

Применение лекарственных средств для лечения утомления подразумевает ускорение восстановления работоспособности организма спортсмена в целом и различных его органов, систем, тканей и клеток в частности - посредством воздействия фармакологического препарата на отдельные звенья механизма этого интегрального процесса.

При использовании лекарственных средств для ускорения восстановления спортсменов на первый план выходит принцип дозированного восстановления. Дело в том, что утомление носит для спортсмена и благотворительный характер. Именно утомление и вызываемые им биохимические и физиологические сдвиги способствуют повышению адаптации организма спортсмена к физической нагрузке, повышают уровень спортивной работоспособности, оказывают собственно тренирующее воздействие. Безоглядное использование восстановительных средств способствует снижению эффективности тренировок и не позволяет спортсмену достигнуть пика спортивной формы. Постоянное применение сильнодействующих восстановителей может не только снижать эффект тренировки, но и приводить к утере приобретенных навыков.

Кроме того, постоянное применение таких препаратов, как инозин, рибоксин, эссенциале, фосфаден, может приводить к значительному снижению эффективности их приема и в конце концов наступлению полной невосприимчивости к препарату.

Одновременно с тем, запредельное утомление (переутомление, перенапряжение) способствует срыву адаптационных (приспособительных) возможностей организма к нагрузке и резкому снижению спортивной работоспособности. Теория дозированного восстановления спортсмена подразумевает, что восстановительные мероприятия у спортсменов должны быть “дозированы” как по интенсивности (не слишком много и не слишком мало, а в меру), так и (что очень важно) по времени, не должны проводиться непрерывно, а лишь только в определенные периоды времени в тренировочном процессе. Таков общий принцип, а о подробностях будет сказано ниже.

Объективно оценить степень утомления организма спортсмена можно только по ряду биохимических показателей крови, таких как содержание молочной кислоты (лакгата), образуемой при гликолитичес-ком (анаэробном) распаде глюкозы в мышцах, концентрации пировиноградной кислоты (пирувата), фермента креатинфосфо-киназы, мочевины и некоторых других. Используемые в спортивной медицине средства восстановления и восстановительные мероприятия можно условно разделить на три группы: педагогические, психологические и медико-биологические. Однако необходимо напомнить, что это деление во многом условно и только комплексное применение перечисленных методов позволяет достигнуть эффекта в максимально короткие сроки.

Педагогические средства восстановления включают в себя: индивидуализацию процесса тренировки и построения тренировочных циклов, адекватные интенсивность и направленность нагрузки, рациональный режим тренировки и отдыха. Кроме того, весьма важным является постоянный контроль и коррекция тренировочных занятий в зависимости от функционального состояния спортсмена.

К психологическим методам восстановления спортсмена можно отнести: психолого-педагогические методы, учитывающие индивидуальность каждого спортсмена, его эмоциональный уровень и степень контактности, обеспечение психологической разгрузки и полноценного отдыха, а также специальную регуляцию психического состояния - регуляцию сна, сеансы гипноза, аутотренинг, приемы мышечной релаксации.

К медико-биологическим методам восстановления относятся: полноценность и сбалансированность пищи, режим питания, прием дополнительных количеств витаминов, незаменимых аминокислот и микроэлементов; факторы физического воздействия - различные виды мануальной терапии, использование бани, различных ванн и физиотерапевтических процедур, а также прием естественных и фармакологических препаратов, способствующих нормализации самочувствия и физической подготовленности спортсмена.

Следует отметить, что основные группы фармакологических препаратов, применяемые в спортивной медицине и фармакологии, можно условно разделить на средства тактические и стратегические, позволяющие решать те или иные задачи.

К первой группе относятся витамины и поливитаминные комплексы, энергонасыщенные препараты, некоторые промежуточные продукты обмена веществ, специализированные белковые препараты различной направленности действия, антиоксиданты, иммуномодуляторы, средства предотвращения нарушений деятельности печени (гепатопротекторы), а также препараты, назначаемые по медицинским показаниям (т.е. лечебные препараты).

Ко второй группе можно отнести анаболизирующие средства нестероидной структуры (не путать с анаболическими стероидами - допингами (!)), актопротекторы, некоторые психомодуляторы и некоторые другие.

Медикаментозное (фармакологическое) воздействие на скорость восстановления спортсменов заключается, как уже указывалось, в профилактике и лечении острых и хронических перенапряжений. Физическое перенапряжение организма - это патологические реакции в организме, возникающие в ответ на чрезмерный уровень функционирования того или иного органа или системы органов. Перенапряжение является общей болезненной реакцией всего организма, но всегда характеризуется преимущественным подтверждением той или иной системы организма. В зависимости от выраженности нарушения деятельности систем и органов выделяют четыре клинические формы перенапряжения:

1) перенапряжение центральной нервной системы;

2)перенапряжение сердечно-сосудистой системы;

3) перенапряжение печени (печеночно-болевой синдром);

4) перенапряжение нервно-мышечного аппарата (мышечно-болевой синдром.

Лечение перенапряжений направлено на регуляцию и стимуляцию обменных процессов, причем происходит заметное увеличение доз принимаемых препаратов и продолжительности курса.

Рассмотрим причины травм и пути их предупреждения в различных видах спорта.

**3. Травматизм в атлетическом троеборье: механизмы и профилактика.**

Не нужно досконально изучать механику человеческой анатомии, чтобы понять, что человеческое тело сконструировано не для прямохождения и не для выполнения мертвых тяг с неподвижными ногами, с подъемом 500 фунтов из железных блоков в 4 дюйма толщиной, и не для выпрямления на трицепс с весом выше 200 фунтов. Просто удивительно, как человеческое тело выносит постоянные физические перегрузки, накладываемые на него без меры. Если взглянуть на огромные разрывающие нагрузки, обрушивающиеся на сравнительно небольшие участки в таких, например, упражнениях, как выпрямления на трицепс, то становится поразительно, что число травм столь невелико. Довольно часто после внимательного анализа выясняется, что многие из счастливчиков, которым удается избегать своей доли травм, обладают широким разнообразием благоприятных анатомических факторов (низкий центр тяжести, огромные коленные и локтевые суставы, широкая талия и короткая спина). С точки зрения кинезиологии, нам предстоит еще многое изучить в области анатомических особенностей чемпионов мира по атлетическому троеборью.

Однако значительно более важным для троеборцев, принимающих участие в соревнованиях, являются специфические методики профилактики распространенных тренировочных травм, а также методы ускорения реабилитации после травм. Травмы и последующая реабилитация могут представлять собой чрезвычайно сложную проблему, особенно, когда атлеты, занимающиеся спортом, имеют очень высокое место в спортивной классификации и высокий соревновательный индекс. Возвращение к соревновательной практике до полного выздоровления превращает множество мелких травм в очень серьезные.

Каковы самые распространенные и неприятные травмы, почему они случаются, и что можно сделать, чтобы избежать или излечиться от них? В соответствии с природой спорта, многие серьезные травмы в атлетизме имеют хронический характер и наблюдаются в четырех областях: область плеча, нижняя часть спины, область колена и, в несколько меньшей степени, - локтевой сустав. Большинство мелких травм, таких как легкое растяжение мышцы, легко поддаются консервативному лечению, то есть путем отдыха и воздействия теплом. Большая часть этих травм, как правило, вызывается недостаточной фазой разогрева мышц, но травмы более серьезные чаще всего бывают вызваны плохой гибкостью, неправильной механикой тела, отсутствием мышечного равновесия, позвоночного равновесия, конгенитальными условиями или повторяющейся микропатологией, вызываемой синдромом переутомления.

В клинической практике чаще всего встречаются следующие травмы, характерные для троеборья.

Плечо - бурсит, растяжение капсулы, растяжение или разрыв дельтовидной мышцы, тендонит бицепса, растяжение и образование грыжи грудной мышцы, растяжение и разрыв мышцы-вращателя запястья.

Колено - пателлярный тендонит, разрушение надколенника. Поясница (нижняя часть спины) - конгснитальный (врожденный) дефект (спондилолизис с последующим спондилолистезом, воспаление позвонков, сакрализация люмбальных позвонков и сколиоз). Кальциевые отложения в кости, разрушение межпозвоночных дисков, ведущее к повреждению нерва, как, например, при радикулите, растяжение мышечных структур, включая растяжение ягодичных мышц, растяжение хрящевых структур и боль, ассоциируемая с разрывом соединительных тканей.

Локоть - тендонит мышцы-выпрямителя.

Причина частых растяжений мышц вызывает большую обеспокоенность медицины. Наиболее широко известные теории подчеркивают:

1) отсутствие равновесия между агонистами (двигателями) и антагонистами (релаксаторами);

2) отсутствие минерального равновесия в уставших мышцах;

3) замедленные утомлением обменные процессы в работающих мышцах;

4) микропатология переутомления;

5) плохое выравнивание позвоночника, которое вызывает нарушение, нервной связи с различными органами и (или) мышцами;

6) недостаточная гибкость.

Растяжения от переутомления, происходящие в области плеча, как предполагают, связаны со стилем жима. Атлеты, которые выполняют жим с локтями наружу или отставленными от тела, более склонны к растяжениям грудных мышц, особенно в точке гумерального крепления. Повторяющиеся растяжения могут привести к окостенению (отложению солей в соединительных тканях) внутри мышечных креплений. В конечном итоге это может потребовать операционного вмешательства. Троеборцы, располагающие локти близко к бокам, имеют склонность к растяжению дельтовидных мышц и возникновению проблем, связанных с комплексом мышц-вращателей запястья, особенно с сухожилием надкостной мышцы. Жим с широким хватом, но с локтями, остающимися в стартовой позиции, подвергает угрозе растяжения все плечо. Здесь имеется некоторая аналогия с приседанием, выполняемым с широким боковым расположением стоп и коленями, сведенными внутрь. Однако не обязательно все эти условия присутствуют. Тот, кто постоянно растягивает одно плечо чаще другого, должен пройти внимательный осмотр со стороны помощника-страховщика. Помощник должен расположится так, чтобы глядеть сверху вниз прямо на лицо атлета, но время подъема веса он должен наблюдать за положением верхних частей рук. Очень часто нетравмированная рука, как обнаружится, выполняет движение под углом примерно в 90° по отношению к телу, в то время как травмируемая рука действует под углом, близким к 45°, тем самым область передней дельтовидной мышцы подвергается еще большему растяжению. Наиболее часто это происходит с правой рукой у "правшей" (праворуких спортсменов.

**4. Спортивный травматизм в хоккейной команде.**

Актуальность проблемы определяется стабильно высоким количеством травм. Наблюдение в течение 5 лет за травматизмом в хоккейной команде РХЛ "Трактор" показало, что на одного хоккеиста приходилось 22,06±1,97 травмы. Всего зафиксировано 2136 случаев (87,4% всей зарегистрированной патологии в команде). Среди травм преобладали ушибы (68,4% всех травм), ранения и ссадины (21,8%). По локализации травм наиболее частыми были травмы головы и шеи (18,5% всех травм), бедра (13,8%), голени (8,9%). Выявлена высокая корреляционная зависимость между количеством травм за один год и за пять лет (r=0,9), что говорит о сохранении структурной причинности травматизма. Об этом же свидетельствуют практически идентичные из года в год колебания уровня травматизма в разные периоды годового цикла (больше всего травм игроки получили во время соревновательного периода).

Число травм, их локализация, характер, тяжесть у игроков разной специализации отличались мало.

Для того чтобы заниматься действенной профилактикой травматизма, необходимо было выяснить, какие факторы влияют на травматизм.

По нашим данным, возраст и стаж спортсменов на цифры травматизма не влияют (линейной зависимости нет). Спортсмены с более высоким уровнем физической работоспособности (она определялась по уровню потребления кислорода) получали не только не меньше, но даже больше травм (в том числе и травм средней и высокой степени тяжести), чем спортсмены с более низкой физической работоспособностью. Спортсмены с хорошей технико-тактической подготовленностью (ее определяли тренеры) получали достоверно меньше травм средней тяжести и тяжелых травм, но общее число травм у этой группы и группы спортсменов со средней технико-тактической подготовленностью было очень близким.

В нашем исследовании мы выявили только один фактор, который в значительной степени определяет как число травм, так и структуру травматизма, это - степень вестибулярной устойчивости. За сезон наблюдения хоккеисты с высокой вестибулярной устойчивостью получили 9,25 травмы на одного игрока, в группе хоккеистов со скрытой вестибулярной неустойчивостью на одного игрока пришлось 18,17 травмы, в группе вестибулонеустойчивых хоккеистов на одного игрока пришлось 23,0 травмы. Вестибулоустойчивость - качество, легко определяемое и поддающееся тренировке. Отбор среди кандидатов в секции и команды и дополнение тренировок упражнениями на развитие вестибулоустойчивости - реальная возможность снижения числа травм в команде.

**5. Травматизм в волейболе.**

Для волейболистов наиболее характерны следующие травмы: ушибы верхних и нижних конечностей; растяжения связок, сухожилий, мышц ног, рук, туловища; вывих плечевых, голеностопных суставов (реже локтевых, лучезапястных, коленных суставов); потертости стоп ног; судороги мышц (в основном икроножных и бедренных). Разрывы мышц и сухожилий наблюдаются сравнительно редко. По данным В.Ф.Башкирова (1987) подкожные повреждения мышц (надрыв) у волейболистов составляют всего 0,23% всей патологии, а разрывы сухожилий (четырехглавой мышцы бедра, разгибателей пальцев, ахиллова сухожилия) - 3,51% всей патологии.

Ушиб - повреждение мягких тканей с разрывом кровеносных сосудов при сохранении кожного покрова (при неудачных падениях, столкновениях).

Признаки - синяк (пропитывание ткани кровью), гематома (кровавая опухоль), боль.

При ушибе необходимо определить, нет ли перелома (прием легкого удара).

Первая помощь: холод, покой, давящая повязка, возвышающее положение конечностей.

Растяжение

Признаки - боль, движение выполняется, но с болью, опухоль.

Первая помощь: холод, фиксирующая повязка, покой.

Вывих суставов

Признаки - резкая боль и отсутствие активных движений в суставе, нет естественного положения конечностей, опухоль.

Первая помощь: покой, холод, фиксирующая повязка, возвышающее положение, направление в травмапункт.

Потертости - из-за несоблюдения гигиены ног, тела, из-за некачественной обуви.

Первая помощь: прекратить движение, антисептика, наложить пластырь, сменить обувь.

Судороги мышц - избыток молочной кислоты, разрыв мышечных волокон, недостаток минеральных солей вследствие большой потери влаги, усталость мышц, плохая физическая подготовленность.

Первая помощь: прекратить выполнение упражнения, активизировать "противоположные" мышцы, делать легкие надавливания на мышцу.

Профилактика: качественная разминка перед основной нагрузкой, поддерживать необходимый водный и солевой баланс.

Разрывы мышц и сухожилий

Признаки - острая боль, на месте разрыва (надрыва) мышцы (сухожилия) отмечается западание (ямка), возможна гематома.

Первая помощь: покой, холод, фиксирующая повязка выше места повреждения, высокое положение травмированного органа, направление в травмапункт.

Основные причины травматизма

Причины методического характера:

Несоблюдение принципов спортивной тренировки: непрерывности, цикличности, постепенности повышения нагрузок.

Тренировка на фоне недовосстановления.

Выполнение непосильных, незнакомых, сложных упражнений.

Тренировка без разминки или недостаточной разминки.

Отсутствие сосредоточенности у спортсменов.

Причины организационного характера:

Квалификация тренера.

Комплектование групп без учета пола, возраста, физической подготовленности.

Отсутствие страховки, выполнение упражнений "сильные на слабых" и др.

Большое количество занимающихся в группе.

Проведение тренировочных занятий без тренера, при низкой температуре воздуха.

Допуск спортсменов к тренировкам без предварительного врачебного контроля; преждевременное начало тренировок после болезни, травмы; несоблюдение гигиены тела, ног.

Нарушение правил содержания мест занятий (плохое освещение, недостаточная вентиляция, некачественная поверхность площадки, нерациональное расположение инвентаря и оборудования и др.).

Нарушение спортивной дисциплины и режима.

Неоптимальный календарь соревнований без учета времени восстановления организма волейболистов, времени переездов, изменения часовых и климатических поясов.

**Заключение.**

Анализируя приведенные данные, а также очередные обзоры и научные статьи о неблагополучном состоянии здоровья наших спортсменов и факторах, способствующих этому, невольно задаешь себе вопрос: неужели травмы - это неизлечимая патология, наличие которой можно только констатировать. Если мы согласимся с этим, то постоянно говорить о наличии у подавляющего большинства спортсменов заболеваний, которые успешно поддаются лечению, - это, на наш взгляд, не оценка состояния их здоровья, а оценка состояния здоровья нашей врачебно-физкультурной службы.

И в заключение хотелось бы еще раз отметить следующее. Какие бы глобальные проблемы и вопросы мы ни пытались сегодня ставить, наверное, правильнее всего подходить к ним таким образом, чтобы сама постановка проблемы или вопроса была началом пути, а еще лучше - ключом к их решению.

**Список литературы**

В.К. Велитченко «Физкультура без травм».

В.В. Кузьменко, С.М. Журавлев «Травматологическая и ортопедическая помощь».