Травматизм при занятиях физическими упражнениями.

Профилактическая направленность российского здравоохранения обу­словливает проведение комплекса предупредительных мероприятий для сохра­нения и укрепления здоровья человека. В эти мероприятия входит огромная по своим масштабам система мер по профилактике травматизма, в частности при занятиях спортом.

Травмы при занятиях физической культурой и спортом возникают отно­сительно редко по сравнению с травмами, связанными с промышленным, сель­скохозяйственным, уличным, бытовым и другими видами травматизма, - около 3 % к общему числу травм. Возникновение повреждений при занятиях спор­том, противоречит оздоровительным задачам системы российского физиче­ского воспитания. Хотя, как правило, эти трав­мы и не опасны для жизни, они отражаются на общей и спортивной работоспособности спортсмена, выводя его на длительный период из строя и нередко требуя много вре­мени для восста­новления утраченной работоспособности.

Наблюдаются случаи развития хронических процессов в результате ранее полученного повреждения. Вследствие повторных травм они обостряются и выводят спортсмена из строя на весьма длительный срок. Большие физические нагрузки, применяемые иногда при занятиях спортом, особенно в условиях на­пряженных тренировок и соревнований, требуют хорошо налаженной системы восстановления поврежденной области и организма в целом.

Обобщенные материалы о состоянии заболеваемости спортсменов пред­ставителей всех видов спорта показывают, что на первом месте по частоте рас­пространения стоят хронические воспалительные и дегенеративные изменения опорно-двигательного аппарата, являющиеся следствием перенесенных и не­достаточно излеченных травм, повторных микротравм и физических перегру­зок. К ним относятся: деформирующие артрозы, хронические периоститы, па­ратенониты, тендовагиниты, миофасциты, оссифицирующие миозиты и пр. При этом, как правило, преимущественно поражаются наиболее нагружаемые сус­тавы, связочно-сумочный аппарат и мышцы.

Частота заболеваний опорно-двигательного аппарата у квалифицирован­ных спортсменов большей, чем у менее квалифицированных и начинающих спортсменов, что в определенной мере связано с более высокими физическими нагрузками в тренировке. Значительный процент таких изменений у ведущих спортсменов объясняется недостаточно ответственным отношением к лечению травм, возобновлением тренировок, до наступления функционального восста­новления, а также недостаточно разработанной диагностикой и оценкой функ­ционально состояния нервно-мышечного аппарата и тем, что не решены еще полностью вопросы об эффективных средствах восстановления нервно-мышеч­ной системы после больших физических напряжений.

**Причины спортивных травм.** Успешная борьба со спортивными трав­мами возможна лишь при знании причин их возникновения. В спортивной ме­дицине имеется большое количество работ, в которых дается анализ спортив­ного травматизма и причин возникновения травм. Представляется целесообраз­ной следующая классификация причин возникновения спортивных травм:

1) недочеты и ошибки в методике проведения занятий;

2) недочеты организации занятий и соревнований;

3) недостатки в материально-техническом обеспечении занятий и соревно­ваний;

4) неблагоприятные метеорологические и санитарные условия при про­ведении тренировок и соревнований;

5) нарушение требований врачебного контроля;

6) недисциплинированность спортсменов.

*Недочеты и ошибки в методике проведения занятий по физической культуре и спорту*. Спортивные травмы по этой причине составляют более по­ловины всех травм и чаще наблюдаются в спортивных играх, лег­кой атлетике, гимнастике борьбе и в поднимании штанги.

Травмы этой группы обусловлены главным образом тем, что некоторые тренеры при обучении спортсменов не всегда выполняют важные принципы тренировок: регулярность занятий, постепенность физической нагрузки, по­следовательность в овладении двигательными навыками и индивидуализацию тренировок. Форсированная тренировка, недооценка разминки применение в конце занятий очень трудных, технически сложных упражнений, отсутствие страховки или неправильное ее применение при выполнение упражнений и др. не раз выявлялись при анализе причин возникновения спортивных травм.

Причиной травм может быть использование при занятиях со спортсме­нами низких разрядов, при тренировке юношей, подростков средств и методов тренировки, применяемых со спортсменами высоких разрядов. Особенно не­благоприятным является систематическое применение в тренировках интен­сивных нагрузок максимальной мощности.

Травмы могут быть связаны с недостаточной технической подготовлен­ностью спортсмена, особенно это проявляется в технически сложных видах спорта, таких, как гимнастика, фехтование, акробатика, спортивные игры, прыжки в воду, прыжки на лыжах с трамплина и др. Увеличение скорости дви­жений в них должно идти параллельно с совершенствованием в технике движе­ний.

Отмечены случаи возникновения спортивных травм вследствие того, что при возобновлении занятий после длительного перерыва не связанного с забо­леванием, тренер дает спортсмену физические нагрузки, к которым организм его еще не подготовлен, хотя прежде он свободно выполнял их.

*Недочеты в организации занятий и соревнований.* По этой причине травмы в различные годы составляют от 5 до 10 % всех спортивных травм. На­рушение инструкций и положений по проведению тренировочных занятий, а также правил безопасности, неправильное составление программ соревнований, нарушение правил их проведения нередко являются причиной травм. Они мо­гут быть связаны с проведением занятий в отсутствие тренеров, преподавате­лей, инструкторов или с тем, что на каждого из них приходится слишком много занимающихся.

Существенным организационным недочетом, ведущим к травмам, явля­ется неправильное размещение занимающихся (например, совместное проведе­ние на одном спортивном поле игры в футбол и метаний легкоатлетических снарядов или игры в хоккей и скоростного бега на коньках); перегрузка мест занятий (например, перегрузка в плавательном бассейне может, служить при­чиной даже утопления). По утвержденным гигиеническим нормам площадь на одного занимающегося должна быть в гимнастических залах 4 м2 на летних спортивных площадках 12 м2, на катках и в открытых водоемах 8 м2, в бассей­нах 5 м2.

Причиной травм может служить неправильное комплектование групп за­нимающихся (например, занятия спортом в одной секции спортсменов с разной физической подготовленностью или различной спортивной квалифи­кацией; за­нятия в одной секции взрослых и подростков, или взрослых и пожилых, или мужчин и женщин); отсутствие распределения спортсменов в подгруппы по весо­вым категориям в борьбе и боксе.

Большая вероятность травм существует при несоблюдении требований безопасности участников, суде и зрителей во время соревнований (например, при метаниях, скоростном спуске на лыжах, прыжках на лыжах, прыжках в воду, автомобильных, мотоциклетных, велосипедных гонках и др.); при встречном движении конькобежцев на катках, движении различного транс­порта на шоссе во время велосипедных и мотоциклетных гонок, особенно во время общих стартов, кроссов и т. д.

Травмы могут быть связаны с такими нарушениями, как участие одного и того же спортсмена в соревнованиях по нескольким видам спорта в один и тот же день, неодновременный приход спортсменов на занятия, а также уход, не­четко организованная смена занимающихся групп, переход одной группы по участку спортивного поля в тот момент, когда другая группа еще проводит за­нятия и т.п.; встречные метания; несоблюдение установленных интервалов стартов во время соревнований по горнолыжному спорту и при прыжках на лыжах с трамплина и др.

*Недостатки в материально-техническом обеспечении занятий и сорев­нований.* По данным различных авторов, по этой причине происходит от 10 до 25% всех спортивных травм. Существуют определенные нормативы матери­ально-технического обеспечения оборудования мест занятий (гимнастические залы, площадки, беговые дорожки, места для прыжков и метаний, катки, бас­сейны, и пр.) и табель необходимого спортивного инвентаря. Имеются также указания по эксплуатации спортивного оборудова­ния и инвентаря. Все эти нормативы и указания регла­ментированы соответствующими приказами прави­лами соревнований. Невыполнение их, например неровность поверхности фут­больного поля, наличие на нем острых предметов, дно с уступами в бассейне, жесткий грунт в яме для прыжков и на легкоатлетической площадке, плохое состояние поверхности льда на катке (трещины, бугры), неисправный или скользкий пол гимнастическом зале, несоблюдение установленных требований к спортив­ному инвентарю несоответствие размера и веса мячей для спортив­ных игр или снарядов для метаний установленным нормам); неисправность гимнастических снарядов, которые должны иметь гладкую поверхность, быть устойчивыми; плохое их крепление (брусья, конь, перекладина и др.) и многие другие причины нередко приводят к возникновению травм у спортсменов.

Важным в предупреждении травм при занятиях гимнастикой и борьбой является состояние матов. Они долж­ны быть упругими, равномерно набитыми, плотно приле­гающими друг к другу. Немало травм возникает вследствие невы­полнения мер безопасности на соревнованиях, проводимых вне спортивных сооружений, на трассах легкоатлетических кроссов, велокроссов, мотоциклет­ных гонок, (например, в том случае, если при мотоциклетных гонках стволы деревьев вблизи трассы гонки не обложены мешками с опилками).

Возникновению травм может способствовать несоответствие спортив­ного костюма, обуви особенностям данного вида спорта и метеорологическим условиям занятий. Например, нерациональная одежда при занятиях зимними видами спорта может привести к отморожениям; из­лишне теплая одёжда за­трудняет выполнение упражнений. Одежда должна быть аккуратно подогнан­ной по фигуре, не иметь наружных крючков, пряжек. Тесная, не разношенная спортивная обувь ведет к потертостям, а взимних условиях создает опасность отморожения. Излишне свободная спортивная обувь легкоатлетические туфли или футбольные бутсы без шипов или с неисправными шипами снижают ус­тойчивость и могут также быть причиной травм. Необходима тщательная под­гонка обуви при занятиях хоккеем, лыжным, конькобежным и другими видами спорта.

*Неблагоприятные метеорологические и санитарные ус­ловия при прове­дении тренировок и соревнований.* По этим причинам возникает от 2 до 6% всех спортивных травм.

В некоторых видах спорта при проведении занятий и соревнований суще­ственное значение имеют метеорологические условия. Имеются утвержденные нормы температуры воздуха, при которых разрешается проведение занятий и соревнований. Недоучет метеорологических условий и температурных норм (сильный дождь, ветер, снегопад, высокая или низкая температура) во время тренировок или соревнований, особенно по зимним видам спорта, нередко служит причиной травм. Проведение назначенных соревнований независимо от возникших неблагоприятных метеорологических условий осложняет действия спортсменов, в связи с чем увеличивается возможность возникновения травм. Известно, что заключительные матчи, например, футбольного первенства ино­гда затягиваются и проводятся поздней осенью при низкой температуре даже при выпавшем снеге. В этих условиях недостаточные физическая подготовлен­ность, техническое мастерство и опыт спортсмена могут явиться причиной травм.

Неудовлетворительное санитарное состояние спортивных сооружений (залы, катки, площадки), несоблюдение гигиенических норм температуры и влажности воздуха в спортивных залах или воды в бассейнах, неполноценная вентиляция в закрытых спортивных сооружениях, недостаточная освещенность при занятиях и соревнованиях на открытых и закрытых сооружениях, наруше­ние ориентации у спортсмена из-за слепящих лучей солнца при занятиях на от­крытых площадках в солнечный день могут явиться причинами, вызывающими травмы. Известны случаи возникновения травм из-за недостаточной акклима­тизации спортсменов к горным условиям (альпинистов, горнолыжников, пры­гунов на лыжах и др.).

*Нарушение требований врачебного контроля.* Связанные с этим травмы составляют от 4 до 6% всех спортивных травм. Причинами травм могут быть допуск лиц, не прошедших врачебного осмотра, к спортивным занятиям и со­ревнованиям: продолжение тренировок спортсменами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, несмотря на рекомендацию врача провести курс лечения (у них быстрее возникает утомление и наступает расстройство координации движений); игнорирование тренером указаний врача об ограничении для спорт­смена тренировочной нагрузки; большая нагрузка для спортсмена без учета со­стояния его здоровья и подготовленности; невыполнение требования распреде­ления учащихся на медицинские труппы, проведение занятий с учащимися ос­новной и подготовительной групп совместно; допуск тренером спортсмена к занятиям после перенесенного заболевания без соответствующего обследова­ния врачом и его разрешения (преждевременное возобновление тренировки по­сле забо­левания, а тем более участие в соревновании может вновь привести к обострению процесса и даже к значительным осложнениям).

*Недисциплинированность спортсмена.* Травмы, причиной которых яв­ляются нарушение спортсменами установленных в каждом виде спорта правил и проявление грубости, составляют от 4 до 6% спортивных травм. Так, ими иногда допускаются запрещенные приемы (в боксе, борьбе, регби, футболе, хоккее, водном поло и других видах спорта), которые могут нанести увечья спортсмену. Анализ показывает, что в подавляющем большинстве случаев это наблюдается при невысоком уровне владения техникой (некоторые спорт­смены стремятся возместить недостаточную техническую подготовленность применением силы и грубых, недозволенных приемов), при недостаточной требовательности судей на соревнованиях, отсутствии должной воспитатель­ной работы тренеров со спортсменами.

В этом направлении немалая роль принадлежит судьям, которые должны своевременно пресекать любые попытки к осуществлению грубых, опасных приемов.

Иногда травмы у спортсменов возникают в результате недостаточной внимательности, нечеткого выполнения указаний тренера, поспешности в вы­полнении приема и т. п. Существенную роль в возникновении травм играет на­рушение режима спортсменами (прием пищи непосредственно перед соревно­ваниями, приход на тренировку в утомленном состоянии и пр.). Следовательно, одной из важных мер предупреждения травм является высокая требова­тельность тренеров и преподавателей, хорошо поставленная воспитательная работа со спортсменами.

Ряд исследователей указывают на *внутренние факторы,* вызывающие спортивные травмы. Спортивному врачу важно учитывать их в своей практи­ческой деятельности. К этим факторам относятся:

1) состояния утомления, переутомления и перетренированности, а также продромальные состояния. Они вызывают расстройство координации, сниже­ние внимания защитных реакций организма. В мышцах происходит накопление продуктов распада, что отрицательно отражается на силе их сокращения, рас­тяжимости, расслаблении;

2) наличие в организме спортсмена хронических очагов инфекции

3) индивидуальные особенности организма спортсмена (например, небла­гоприятные реакции организма на физические нагрузки, нейроэндокринные ре­акции, неспособность к сложно координированным упражнениям, наклонность к спазмам сосудов и мышц, излишняя предстартовая лихорадка);

4) перерывы в занятиях спортом (командировка, болезнь и др.), что ведет к снижению функциональных возможностей организма и его физических ка­честв.

**Повреждения в различных видах спорта.** Ниже приведены наиболее типичные травмы у спортсменов некоторых видов спорта.

*Легкая атлетика:* подострые и хронические травматические заболевания опорно-двигательного аппарата, вызываемые в большинстве случаев имевшей место в прошлом травмой или незначительными по интенсивности, но повто­ряющимися травмами; ссадины (50%), раны (19%), повреждения сумочно-свя­зочного аппарата суставов (15%) и др., в основном относящиеся к нижним ко­нечностям (70%).

У спортсменов-барьеристов: ушибы нижних конечностей при ударе о барьер, травмы сумочно-связочного аппарата коленного и голеностопного сус­тавов. Иногда травмы голеностопного сустава осложняются переломом одной или обеих лодыжек с подвывихом или вывихом стопы.

У спринтеров: травмы двуглавой мышцы бедра, икроножной и камбало­видной мышц голени, растяжения, повреждения ахиллова сухожилия, связоч­ного аппарата голеностопного сустава.

У бегунов на средние и длинные дистанции: воспалительные заболевания стопы и голени — тендовагиниты и паратенониты ахиллова сухожилия, мио­фасциты, которые возникают при тренировке на твердом грунте, при физиче­ских перегрузках икроножной и камбаловидной мышц. У бегунов на сверх­длинные дистанции: потертости стоп и в области промежности. У тех и других иногда отмечаются травматические невриты, в основном седалищного нерва.

У прыгунов в высоту: травмы голеностопного сустава, в частности его связочного аппарата, иногда сопровождающиеся переломом лодыжки; травмы коленного сустава с повреждением менисков. У спортсменов, прыгающих с шестом: травмы голеностопного сустава и мышц спины; при переломах шеста — повреждение головы и позвоночника.

У прыгунов в длину с разбега, тройным: ссадины, ушибы, повреждения сумочно-связочного аппарата суставов, преимущественного голеностопного.

У метателей молота: травмы мышц туловища и сумочно-связочного ап­парата голеностопного сустава. У толкателей ядра: повреждения сумочно-свя­зочного аппарата плечевого и лучезапястного суставов. У метателей диска: по­вреждения внутренней боковой связки коленного сустава и внутреннего мени­ска, травмы плечевого сустава. У копьеметателей: повреждения сумочно-свя­зочного аппарата локтевого и плечевого суставов и мышц верхней конечности и плечевого пояса. Травмы локтевого сустава могут вызвать развитие хрониче­ских воспалительных процессов. Нередким осложнением у метателей является периартрит плечевого сустава.

*Спортивная гимнастика:* ссадины, потертости и срывы мозолей на кис­тях и пальцах; ушибы, растяжения, повреждения сумочно-связочного аппарата лучезапястного, локтевого, плечевого, голеностопного и коленного суставов. Свыше 70% травм у гимнастов приходится на кисти и пальцы рук.

При тренировках на параллельных брусьях: ссадины, ушибы и поврежде­ния связочно-сумочного аппарата лучезапястного, локтевого и плечевого сус­тавов, вывихи локтевого, плечевого суставов и пальцев кисти, переломы луче­вой кости в типичном месте (дистальный эпифиз), переломы пальцев кисти и ребер. При выполнении упражнений на кольцах: повреждение сумочно-связоч­ного аппарата плечевого сустава, разрывы ключично-акромиального сочлене­ния, повреждение пучков мышечных волокон дельтовидной, большой грудной, двуглавой, надключичной и подключичной мышц. Иногда такие травмы в дальнейшем способствуют развитию периартрита плечевого сустава. При уп­ражнениях на перекладине: травмы ладоней и срывы мозолей. При тренировках на гимнастическом коне: ушибы бедра и голени о снаряд. При выполнении уп­ражнений на бревне: намины на коже в области остистых отростков шейных и верхних грудных позвонков, что связано с частым надавливанием на эту об­ласть. *Футбол:* повреждения сумочно-связочного аппарата коленного сустава, внутренних менисков и связок, голеностопного сустава и мышц (сгибателей) бедра; вывихи и переломы костей голени, ушибы, ссадины, потертости.

*Баскетбол:* травмы голеностопного сустава, в частности подвывихи или полные вывихи, при которых страдает связочный аппарат сустава; травмы пальцев кисти, стопы, ушибы, ссадины, потертости; травмы коленного сустава (растяжения и разрывы связок и повреждения менисков).

*Хоккей:* повреждения головы, туловища, нижних и верхних конечностей и костей рук; растяжения связок голеностопного и коленного суставов, ушибы плечевого сустава и туловища, повреждения лица и челюсти и другие травмы.

*Лыжный спорт:* травмы нижних конечностей, в частности повреждения связок голеностопного сустава, переломы одной или обеих лодыжек; травма коленного сустава, его внутреннего мениска и боковых связок; повреждения пучков волокон приводящих мышц бедра; реже — травмы верхних конечно­стей: повреждения сумочно-связочного аппарата лучезапястного и локтевого суставов, вывих предплечья, переломы костей предплечья.

*Теннис:* повреждение локтевого сустава, известное под названием «ло­коть теннисиста» (чаще всего деформирующий артроз, возникающий в резуль­тате многочисленных микротравм); травмы голеностопного и локтевого суста­вов.

*Волейбол:* повреждения связочного аппарата голеностопного и коленного суставов, травмы пальцев и кисти, вывихи большого пальца, ушибы туловища. Длительные нерациональные занятия волейболом приводят к развитию дефор­мирующего артроза плечевого сустава бьющей руки.

*Велосипедный спорт:* обширные ссадины, ушибы, переломы ключиц, разрывы ключично-акромиальных сочленений, переломы костей предплечья, потертости в области промежности, мозоли и потертости ладоней, повреждения мышц и связок нижних конечностей; сотрясение мозга.

*Борьба:* травмы локтевых и плечевых суставов — вывих плеча и пред­плечья, переломы ключицы; разрывы ключично-акромиальных сочленений и мышц верхней конечности в области надплечья; повреждение пучков волокон мышц спины и шеи, ушибы грудной клетки, переломы ребер; травмы уха (по­вреждение соединительно-тканной прослойки между кожей и подлежащим хрящом, в результате чего образуется гематома, а последующее рубцевание приводит к деформации уха). Специфичными травмами у борцов вольного стиля являются повреждения сумочно-связочного аппарата, коленного и голе­ностопного суставов и мышц нижних конечностей.

*Тяжелая атлетика:* повреждение мышц поясничной области и травмати­ческие периоститы остистых отростков III поясничного или VII—VIII грудных позвонков, повреждения пучков волокон и сухожилий двуглавой и трехглавой мышц руки; паратенониты длинной головки двуглавой мышцы, повреждение пучков волокон четырехглавой мышцы бедра; периартрит плечевого и локте­вого суставов; хронический периостит лобковой кости; хронический травмати­ческий периостит надкостницы грудины. Бывают случаи компрессионных пе­реломов позвонков и повреждений межпозвоночных дисков у штангистов.

*Бокс:* повреждения кистей рук, переломы фаланг пальцев руки, перио­ститы тыльной поверхности пястных костей; повреждения связок межфаланго­вых суставов, пястных фаланговых суставов, пястных костей; вывихи и подвы­вихи большого пальца; повреждения лица (около 20% всех травм)—переломы носовых костей, повреждения носовых хрящей, рассечение мягкий тканей над­бровья, слизистой оболочки рта при прижатии губ или щек к зубам во время удара.

**Предупреждение спортивных травм.** Для предупреждения спортив­ных травм осуществляется комплекс мер: правильная методика тренировки, обеспечение хорошего состояния мест занятий, инвентаря, одежды, обуви, применение защитных приспособлений, регулярный врачебный контроль, выполнение гигиенических требований, повседневной воспитательной работы и т. п.

Очень значительна роль спортивного врача в предупреждении травма­тизма. В его функции входят: обеспечение полной безопасности занятий, со­ревнований, воспитательная работа со спортсменами (настойчивое разъяснение недопустимости применения грубых, неправильных приемов, которые могут вызвать травму, необходимости постоянного применения защитных приспо­соблений и т. п.). Врач должен вести постоянную разъяснительную работу не только среди спортсменов, но и среди тренеров по поводу условий, способст­вующих возникновению травм, важности показа врачам и медицинским работ­никам любой травмы у спортсмена (бывают случаи, когда спортсмен, получив легкую травму, не обращается за медицинской помощью, в результате чего возникает осложнение). Опыт показывает, что там, где ведется продуманная разъяснительная работа (врачебные советы, беседы, лекции), намного меньше вероятность возникновения травм.

Работу по предупреждению травм врач ведет как самостоятельно, так и совместно с тренерами, преподавателями и организаторами соревнований.

Важное значение в предупреждении спортивных травм имеет регулярный контроль со стороны администрации, тренеров, педагогов и судей за состоя­нием мест занятий, инвентаря, оборудования, за наличием у спортсменов ис­правной спортивной обуви, одежды и защитных приспособлений, соответст­вующих виду спорта и правилам соревнований. Спортивный врач должен про­верять, как выполняется этот контроль.

Предупреждение травм зависит от обеспечения соответствия спортивных сооружений установленным государственным стандартам и строгого соблюде­ния санитарных норм и правил их содержания.

После оказания первой медицинской помощи врач должен выяснить при­чину возникновения травмы. В этом большую помощь ему оказывают тренеры, судьи, спортсмены.

В предупреждении спортивного травматизма имеет значение правильно организованный учет травм, происшедших во время занятий и соревнований. Обязанностью врача является систематический учет всех случаев травм. Не только тяжелые травмы, но и травмы средней тяжести необходимо тщательно изучать, выявлять причины их возникновения и определять необходимые меры по их устранению. Каждый такой случай подробно обсуждают на тренерском совете, а также со спортсменами.

При занятиях такими видами спорта, как гимнастика, акробатика и др., исключительно важное значение в предупреждении повреждений имеет стра­ховка. Полноценность страховки зависит от ее своевременности и технической подготовленности страхующего (тренер или опытный спортсмен). При акроба­тических упражнениях на специальных снарядах необходимо для страховки применение специальных поясов с тросом, пропущенных через блок. Во мно­гих видах спорта важная роль принадлежит самостраховке (способность спорт­смена самостоятельно выходить из опасного положения, изменяя или прекра­щая выполнение упражнения для предотвращения возможности травмы, владе­ние навыком правильного и безопасного падения, умение избежать опасных движений и положений тела). Приемы самостраховки особенно хорошо должны быть усвоены борцами, гимнастами, акробатами, прыгунами в воду при прыжках с трамплина.

Необходимо настойчивое воспитание у спортсмена навыков самостра­ховки, однако в этом нужна разумная мера. Если спортсмен приучен к чрезмер­ной страховке, то у него не будет должной уверенности при выполнении уп­ражнений без страховки (например, на соревнованиях).

Для предупреждения травм большое значение имеет разминка перед тре­нировкой или соревнованием. Ее проводят при любых метеорологических ус­ловиях. Значение разминки не следует рассматривать упрощенно только как «разогревание мышц» (это является лишь одной стороной сложного процесса подготовки двигательного аппарата организма спортсмена к предстоящему фи­зическому напряжению). Разминка способствует общему повышению уровня деятельности: возбуждению в нервных центрах, координирующих деятельность систем организма во время упражнений, подготовке двигательного аппарата, увеличению газообмена, дыхания и кровообращения. Она создает как бы об­щий рабочий фон, на котором можно успешнее выполнять спортивные упраж­нения.

Разминка включает определенный комплекс физических упражнений, ко­торый обычно состоит из общей и специальной частей. Общая часть имеет це­лью создание оптимальной возбудимости центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата, усиление деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Специальная часть направлена на создание оптимальной возбудимости тех звеньев нервно-мышечного аппарата, которые будут участ­вовать в выполнении предстоящей физической нагрузки. С целью предупреж­дения утомления мышц во время разминки дается нагрузка не только на мышцы, которые должны выполнять основную работу во время соревнований, но и на те, которые не будут нагружены. Нагрузка, выполняемая при разминке, должна быть строго индивидуализирована.

Рационально построенная разминка не вызывает утомления организма и излишнего возбуждения.

Одной из мер профилактики травм является регулярное закаливание ор­ганизма спортсменов к действиям низкой и высокой температур, солнечной ин­соляции и т. п. С целью профилактики спортивных травм используют специ­альные защитные средства.

Ниже приводятся некоторые апробированные средства и меры предупре­ждения травм.

*В легкой атлетике:* рациональная разминка, особенно в холодную по­году; теплый тренировочный костюм в прохладную погоду, при сильном ветре, дожде; соответствующая обувь (у легкоатлетов-бегунов туфли должны иметь шипы 12—18 мм, что особенно важно при беге на скользком грунте, за исклю­чением кроссов); у прыгунов в легкоатлетических туфлях должны быть резино­вые прокладки для смягчения ударов пяточной кости и сотрясений тела;

у марафонцев и стайеров — войлочные или фетровые стельки.

*В футболе:* бинтование голеностопных суставов эластичными бинтами; наложение специальных щитков на переднюю область голени для защиты от возможных ушибов и переломов; надевание под трусы суспензория для предо­хранения от ушибов половых органов, а вратарями—дополнительно ватных трусов под обычные и налокотников на область локтевых суставов.

*В хоккее с шайбой:* применение особых перчаток для кистей рук, щитков на голени и на области предплечья;

предохранение коленных и локтевых суставов наколенниками и налокот­никами, а головы — шлемом; вратарям — дополнительно специальных защит­ных приспособлений в виде масок, меховых унтов и др.

*В гимнастике:* правильный уход за кожей ладоней; магнезия для кистей рук (перед подходом к снарядам) с целью профилактики повреждений ладон­ной поверхности; накладки на ладони из тонкой кожи для предупреждения сса­дин и потертостей.

*В лыжном* и *конькобежном спорте:* меры защиты от отморожении — наушники, байковые треугольники на область половых органов, а также пра­вильная подгонка обуви, регулярное просушивание одежды (в частности, варе­жек) и обуви.

*В боксе:* комплекс предупредительных мер (защитные маски и шлемы на тренировках, тщательное бинтование кистей рук, применение защитной рако­вины на половые органы, загубника для защиты зубов).

*В тяжелой атлетике:* широкий кожаный пояс, надева­емый штангистом для профилактики травм связочного ап­парата поясничного отдела позвоноч­ника; кожаные ман­жеты для предупреждения травм лучезапястных суставов; наложение на область грудной кости во время тренировки ватно-марлевого амортизатора с целью профилактики хро­нического периостита грудной кости, что является резуль­татом многократного травмирования ее штангой.

*В фехтовании:* ряд защитных приспособлений (майки, куртки, нагруд­ники, высокие плотные воротники, перчат­ки; для женщин, кроме того,— жест­кие бюстгальтеры, для мужчин — бандаж); тщательная проверка перед трени­ров­ками и соревнованиями состояния масок, нагрудников и оружия, в частно­сти наличия на нем защитных шляпок.

*В мотоциклетном* *и* *велосипедном спорте:* защитные шлемы, надеваемые для защиты головы во время гонок на треке и шоссе.

Опыт работы показывает, что при уделении должного внимания преду­преждению спортивных повреждений при занятиях спортом, правильном вы­полнении методических и организационных указаний, хорошей постановке врачебного контроля и воспитательной работы травмы, как правило, отсутст­вуют.