

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеская спортивная школа бокса»

Методическая разработка

Тема: «Травматизм при занятиях
физическими упражнениями»

Разработал: тренер-преподаватель
Сулименко А.В.

Курск 2018

Профилактическая направленность российского здравоохранения обуславливает 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 целесообраз-

ной 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 выполнении 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, одновременный 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 одежда затрудняет выполнение упражнений. Одежда должна быть аккуратно подогнанной по фигуре, не иметь наружных крючков, пряжек. Тесная, не разношенная спортивная обувь ведет к потертостям, а в зимних 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 группы, 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, склонность 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 сверх-длинные 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 мягкой 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 само страховке (способность спорт-

смена 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.