

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вальчук, Э. А. Основы организационно-методической службы и статистического анализа в здравоохранении / Э. А. Вальчук, Н. И. Гулицкая, Ф. П. Царук. – Минск: БелМАПО, 2007. – 480 с.
2. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007-2010 годы, утверждения Указом Президента Республики Беларусь от 26.03.2007 №136.
3. Дженнингс, Р. Использование Microsoft Access 2000. Специальное издание / Р. Дженнингс. – М.: Вильямс, 2000. – 1152 с.
4. Лисицын, Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение / Ю. П. Лисицын. – Минск: ГЭОТАР-Мед, 2002. – 517 с.
5. Михалевич, П. Н. Методические подходы к организации и проведению оперативно-управленческих исследований: метод. рекомендации / П. Н. Михалевич. – Минск.: БелМАПО, 2001. – 65 с.
6. Мустафина, Т. К. Врачебно-педагогические наблюдения при занятиях физической культурой и спортом: учеб. пособие / Т. К. Мустафина [и др.]; Казах. ин-т физкультуры. – Алма-Ата, 1990. – 71 с.
7. Томашев, Г. К. Даньковская, Т. В. Марчук, А. Н. Лапко, Ю. А. Методика проведения тестирования показателей физического состояния студентов «ГГАУ»: методические рекомендации / Томашев, Г. К. [и др.]; ГГАУ, 2014. – 24 с.

УДК 796:614.8.01

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ТРАВМАТИЗМА И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

**Хижевский О. В.**

УО «Белорусский государственный технологический университет»  
г. Минск, Республика Беларусь

Травма – это повреждение с нарушением или без нарушения целостности тканей, вызванное каким-либо внешним воздействием. Различают следующие виды травматизма: производственный, бытовой, транспортный, военный, спортивный и др.

Занятие по физической культуре в вузах Республики Беларусь приравниваются к занятиям спортом, тем более многие студенты посещают различные спортивные секции, где успешно занимаются любимым видом спорта.

Число травм при занятиях физической культурой и спортом должно быть сведено до минимума. В профилактике травматизма должны активно участвовать не только врачи, но и каждый преподаватель, тренер, студент. Для этого необходимо хорошо знать особенности, основные причины и условия, способствующие возникновению различных травм. Эти знания необходимо знать всем занимающимся физической культурой и спортом.

В этиологии травм, как и любой другой формы патологии, тесно переплетаются внешние и внутренние факторы, каждый из которых может

быть в одних случаях причиной повреждения, в других – условием его возникновения. Нередко внешние факторы, вызывая те или иные изменения в организме, создают внутреннюю причину, которая приводит к травме.

Недочеты и ошибки в методике проведения занятий являются причиной травм в 30-60% случаев. Они связаны с нарушением руководителем занятия и студентом основных дидактических принципов обучения и тренировки: регулярности занятий, постепенности увеличения и усложнения нагрузок, последовательности в овладении двигательными навыками, индивидуализации учебно-тренировочного процесса.

Основами профилактики травм, вызываемых этими причинами, являются:

- строжайшее выполнение всех требований общей методики занятий физическими упражнениями;

- составление планов и выбор методики занятий в соответствии не только с программами, но и с состоянием здоровья, с уровнем физического развития и тренированности занимающихся;

- строгая последовательность расположения материала в тренировочных планах, обеспечивающая подготовку занимающихся к выполнению технически сложных упражнений и нормативов; широкое использование подводящих упражнений;

- обеспечение полноценной разминки, сохранение оптимальных перерывов между упражнениями;

- разработка рациональной системы подводящих упражнений и упражнений самостраховки (в борьбе, спортивной гимнастике, прыжках на лыжах и других технически сложных видах спорта);

- строгая индивидуализация в подборе и дозировке упражнений для отстающих занимающихся, возобновивших занятия после травм или болезни;

- обеспечение страховки, взаимостраховки и самостраховки;

Недостатки в организации занятий и соревнований – нарушение инструкций и положений по проведению учебно-тренировочных занятий и соревнований, несоблюдение правил безопасности их проведения, неправильное составление программ соревнований – приводят к травмам в 4-8%.

Причинами травм могут быть: проведение занятий в отсутствие тренера или преподавателя; большое количество одновременно занимающихся у одного тренера или преподавателя; неправильное размещение занимающихся, большое скопление спортсменов или зрителей на местах занятий (например, одновременное проведение на одном спортивном поле метаний и игры в футбол, в бассейне – плавания и прыжков в воду и др.); неор-

ганизованная или неправильно организованная смена групп занимающихся (например, переход по участку поля, где в это время тренируются в метании и др.).

Основными профилактическими мероприятиями в связи с этими причинами травм являются:

- правильное размещение занимающихся в спортивном зале, на площадке, стадионе и др.;

- недопущение скученности;

- правильное чередование занимающихся при поочередном выполнении упражнений, четкий порядок смены групп при перемещении из одного сектора стадиона (зала) в другой;

- организованный уход занимающихся с мест занятий (ответственный за занятие уходит из зала последним);

- обязательное присутствие на занятиях ответственного лица (преподавателя, тренера и др.) с того момента, когда начинают собираться занимающиеся;

- строгий порядок самостоятельного проведения занятий и тренировок, а также упражнений перед занятиями и тренировками и после них (при наблюдении ответственного лица);

- строгое выполнение инструкций и правил безопасности.

С особенностями техники выполнения упражнения связаны травмы в 15-23% случаев. Они сводятся к нанесению ударов, обусловленных сущностью силовых упражнений (при занятиях боксом, фехтованием, футболом), к «силовой борьбе» как элементу спортивной техники (при игре в хоккей, футбол), падениям при выполнении упражнений (в единоборствах, акробатике, прыжках, спортивных играх и пр.). Кроме того, травматично выполнение упражнений, амплитуда которых превышает пределы активной подвижности в тех или иных суставах, а также упражнений, требующих предельной быстроты.

Профилактика повреждений из-за этих причин следующая:

- специальная подготовка мышечного и связочного аппаратов к выполнению физических (спортивных) движений, подготовка определенных участков кожи к необычным воздействиям (сильного трения, удара) и т. д.;

- обучение «опасным» упражнениям с использованием необходимого числа подводящих упражнений, обучение технике самостраховки, умению падать;

- применение «опасных» упражнений в форме учебных схваток, игр; допуск к соревнованиям только при достаточном освоении этих упражнений;

- строгое распределение занимающихся на группы по степени подго-

товленности и весовым категориям;

- тщательное выполнение полноценной разминки;
- безоговорочное выполнение требований, касающихся применения защитных приспособлений; высокое качество защитных действий (в боксе);
- бескомпромиссная борьба с любым проявлением грубости в единоборствах и спортивных играх.

Неполноценное материально-техническое обеспечение занятий ведет к травмам в 15-25% случаев. При этом имеется в виду низкое качество оборудования, спортивных сооружений и снаряжения занимающихся (одежды, обуви, защитных приспособлений), плохая подготовка к занятиям и соревнованиям снарядов, площадок, залов, стадионов и т. п., нарушение требований и правил их использования. Причиной травм нередко является неровная поверхность футбольного поля, игровой площадки или беговой дорожки (легкоатлетической, конькобежной), жесткий грунт в местах тренировки в беге и прыжках, неисправный или скользкий пол гимнастического зала, низкое качество гимнастических матов.

К нарушению правил использования спортивного снаряжения и оборудования относятся: применение снарядов, размеры и вес которых отличаются от принятых (например, игра в волейбол футбольным мячом); проведение занятий и соревнований с неполным комплектом защитных приспособлений и др.

Причиной травмы может быть несоответствие одежды и обуви занимающегося особенностям данного вида спорта и метеорологическим условиям занятий. Например, тесная, неразношенная обувь ведет к потертостям, а в зимних условиях создает опасность отморожений.

Профилактические мероприятия в отношении повреждений, обусловленных неполноценным материально-техническим обеспечением занятий, предполагают:

- контроль за состоянием и строительством спортивных сооружений и других мест занятий;
- систематический контроль за спортивным оборудованием, снаряжением, одеждой;
- установление формы спортивной одежды в зависимости от климатических условий, состояния тренированности и закаленности занимающихся;
- разработка и строгое выполнение правил использования, установки, уборки и хранения спортивного оборудования, снаряжения и защитных приспособлений; систематическое проведение инструктажа работников спортивных сооружений и занимающихся.

Неблагоприятные гигиенические и метеорологические условия являются причиной травм в 2-6% случаев. Сюда относятся неудовлетворительное санитарное состояние спортивных сооружений, несоблюдение гигиенических норм освещения, вентиляции, температуры воздуха или воды, повышенная влажность воздуха, очень низкая или очень высокая температура воздуха, снег, туман, оттепель, ослепляющие лучи солнца, сильный ветер и др.

Профилактика травм, связанных с этими причинами, сводится к тщательному соблюдению нормативов, предусмотренных гигиеной физических упражнений и спорта. Они должны касаться климатических факторов (температура, влажность, ветер и т. д.), режима (часы занятий и соревнований, отдыха, приема пищи) питания, одежды, ухода за телом и т. д., а также закалывания занимающихся.

Неправильное поведение занимающихся приводит к травмам в 5-15% случаев. К ним относятся поспешность в действиях, недостаточные внимательность и дисциплинированность, что приводит к нечеткому, несвоевременному выполнению физического упражнения и создает тем самым условия для срыва, перенапряжения, невозможности оказать помощь. К этой же группе причин относятся умышленная грубость или другие недопустимые проявления (особенно в спортивных играх и единоборствах), являющиеся следствием недостаточной воспитательной работы.

Возникновению травм способствует также недостаточная квалификация и подчас либерализм руководителей занятий, не пересекающих проявлений неправильного поведения занимающихся физической культурой и спортом.

Профилактика травм должна, прежде всего, осуществляться за счет хорошо поставленной воспитательной работы, борьбы с грубостью, недисциплинированностью. Особенно большое внимание необходимо уделять азартным, легко возбудимым студентам и спортсменам. Случаи умышленной грубости должны в обязательном порядке обсуждаться в коллективе, а на соревнованиях немедленно наказываться судьями дисквалификацией.

Нарушение врачебных требований к организации процесса занятий и тренировок ведет к травмам в 2-10% случаев. Это допуск к занятиям без врачебного осмотра, невыполнение руководителем занятия, тренером, занимающимся физической культурой и спортсменом врачебных рекомендаций, касающихся сроков возобновления занятий или тренировок после травм и заболеваний, рекомендаций, связанных с состоянием здоровья, неправильное зачисление занимающихся в ту или иную медицинскую группу, невыполнение советов врача по применению восстановительных средств.

Профилактика повреждений в связи с этой группой причин – строгое выполнение врачебных рекомендаций, повышение уровня медицинской грамотности преподавателей, тренеров, студентов и спортсменов, хороший контакт в их работе с врачом.

В отдельных случаях причиной разрыва мышц может быть нарушение процесса расслабления.

Вследствие утомления или переутомления могут происходить изменения возбудимости и лабильности нервно-мышечного аппарата, особенно у недостаточно тренированных лиц. В результате неодинакового изменения этих характеристик нарушается правильное выполнение движения, что может вызвать травму:

— изменения функционального состояния отдельных систем организма, вызванные перерывом в занятиях в связи с заболеванием или другими причинами, могут привести к травмам. Прекращение систематических занятий или тренировок на длительный срок вызывает снижение силы мышц, выносливости, быстроты сокращения и расслабления мышц, что затрудняет выполнение упражнений, требующих значительных усилий и координированных движений. Перерыв в занятиях ведет к «стиранию» установившегося динамического стереотипа, что также может вызвать травму вследствие нарушения координации движений. Поэтому руководитель занятия, преподаватель и тренер должны строго выдерживать установленные врачом сроки допуска к занятиям или тренировкам, постепенно увеличивать и усложнять нагрузку;

— недостаточная физическая подготовленность занимающегося к выполнению напряженных или сложно-координационных упражнений.

Профилактика травматизма не является сугубо врачебной проблемой. Эта проблема касается всех, кто призван готовить студентов, спортсменов и обеспечивать нормальные условия проведения учебно-тренировочных занятий и соревнований: руководителей занятий, преподавателей, тренеров, врачей, судей, технического персонала, проектировщиков и строителей спортивных сооружений, представителей спортивной науки, прессы. Определенный интерес представляет процентное соотношение различных травм и хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата (вызванных микротравмами), требующих длительного стационарного или амбулаторного лечения. Среди острых травм наибольший процент составляют повреждения менисков коленного сустава и капсульно-связочного аппарата суставов.

Профилактика травматизма – это комплекс организационно-методических мероприятий, направленных на постоянное совершенствование материально-технического обеспечения, улучшение условий проведения учебно-тренировочных занятий и соревнований. Постоянное повы-

шение квалификации тренерско-преподавательского состава, неукоснительное соблюдение правил врачебного контроля, дидактических принципов подготовки студентов и спортсменов, обеспечение планомерного повышения уровня их физической и технико-тактической подготовленности, моральных и волевых качеств, укрепления здоровья.

Другими словами, профилактика травматизма – это постоянное совершенствование организационно-методических принципов многолетней подготовки студентов и спортсменов. Поэтому необходимо детально изучать причины травм и обстоятельства, их вызывающие. Даже незначительная травма должна анализироваться врачом, преподавателем, тренером и самим пострадавшим с тем, чтобы своевременно устранить ее конкретную причину и исключить возможность повторения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Виленский, М. Я. Физическая культура студента: Учебник: М.: Гардарики, 2001.
2. Гурова А. И., Горлова О. Е. Практикум по общей гигиене. — М.: Изд-во Ун-та дружбы народов, 1991.
3. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. М.: Физкультура и спорт, 1990. - 14с.
4. Дешин Д. Ф. Медицинский контроль и самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом. М. Медгиз. 1983.
5. Евсеев Ю. И. Физическая культура. - Ростов на Д. /: Феникс, 2004.
6. Кучкин С. Н. Методы оценки уровня здоровья и физической работоспособности: Учебное пособие, Волгоград, 2002.
7. Медицинский справочник тренера (Составитель: В. А. Геселевич) М.: Физкультура и спорт, 1975.
8. Хижевский О. В., Хижевская В. А. Предупреждение травматизма, самоконтроль, массаж и самомассаж борца. Учебно-методическое пособие, Минск: БГУ, 2001.
9. Чаговадзе А. В. Здоровье студентов и актуальные вопросы физического воспитания /Спорт - наука, наука - спорту: Мат. межд.науч.-практ.конф Новосибирск, 1984.
10. Черный В. Г. Спорт без травм. ФиС. М. Большаков А. М., Новикова И. М. Общая гигиена. – М. Медицина. 1985.

УДК 796.015.68-055.2

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТАВА ТЕЛА У СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ КВАЛИФИКАЦИЙ**

**Шеренда С. В., Молчанов В. С., Нарский А. Г.**

УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

Состав тела в спорте является одним из важнейших факторов, определяющих результативность спортивной деятельности. Одним из самых простых и распространённых методов оценки показателей состава тела является биоимпедансный анализ. Основное преимущество биоимпеданс-