

/ Т.И. Осокина. – М.: Просвещение, 1985. – 80 с.

5. Плавание: Учебник для вузов / Под общ. ред. Н.Ж. Булгаковой. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 400 с.

6. Фирсов, З.П. Плавание для всех /З.П. Фирсов. – М: Физкультура и спорт, 1983. – 64 с.

УДК 615.825.4.

ТРАВМАТИЗМ И РЕАБИЛИТАЦИЯ В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ

Власенко Д. Р., научный руководитель **Казимиров Е. П.**
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Оздоровительно-реабилитационная физическая культура связана с направленным использованием физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных в следствие заболеваний, травм, переутомления и других причин. Охватывается широкий спектр средств и методов, связанных с характером заболеваний, травм или других нарушений функций организма.

Спортивная акробатика – вид спорта, основан на выполнении акробатических упражнений, связанных с сохранением равновесия (балансирование) и вращением тела с опорой и без опоры. На сегодняшний день акробатика один из сложнейших, но, в то же время, один из самых зрелищных видов спорта.

В спортивной акробатике существует несколько видов программ: прыжковая, парная и групповая. В прыжковой акробатике спортсмен выполняет акробатические прыжки на специальной дорожке длиной 30 метров. В парной и групповой акробатике спортсмены выполняют акробатические упражнения различной сложности парами или группами. Пары и группы могут быть мужскими, женскими или смешанными [1].

Практически любой вид спорта может быть травмоопасным, т.к. связан с физическими и психологическими нагрузками. Существуют специальные рейтинги травмоопасности различных видов спорта. Особое значение имеет травмоопасность в акробатике, т.к. неотъемлемой частью этого вида спорта являются различные перекаты, кувырки, перевороты, прыжки, стойки, шпагаты, сальто, рондаты и др. Травмы чаще всего происходит в момент приземления после прыжка в упражнениях или опорном прыжке. Часто при приземлении травмируются коленные и голеностопные суставы.

В спортивной акробатике есть большое количество элементов, которые могут привести к повреждению спины. Во время отталкиваний, отскоков, приземлений и опорных прыжках позвоночник подвергается большой нагрузке. Исследования показали, что при отталкивании от поверхности, выполняя сальто назад, вертикальная нагрузка на стопу превышает массу спортсмена 3,4-5,6 раз. При этом на ахиллово сухожилие приходится нагрузка в 16 раз, превышающая массу тела. В элементах с висом на руках и вращениями растягивающие нагрузки также значительно превышают массу тела – от 6,5 до 9,2 раза.

Иногда встречаются повреждения шейного отдела позвоночника. Нередко они возникают при неудачно выполненном сальто или других элементах, которые выполняются через голову. Большинство повреждений шейного отдела позвоночника не являются переломами, повреждаются лишь мягкие ткани [4].

На травматизм в акробатике влияет много факторов. Одним из основных является продолжительность занятий, так как при сильных нагрузках организм спортсмена переутомляется и возрастает риск получения травмы (95% травм случаются именно на тренировках).

Не менее важен и профессионализм тренера. Наиболее существенная ошибка в

методике проведения занятий – требовать от подопечного выполнения непосильного упражнения, к которому он не подготовлен. Разновидностями этой ошибки являются излишне быстрый переход от простых и легких упражнений к сложным. Эта ошибка чаще наблюдается тогда, когда не изучены возможности спортсмена.

Причины травматизма в спортивной акробатике:

- нарушение правил организации занятий и отсутствие сознательной дисциплины;
- проведение занятий без тренера;
- нарушение методики и режима тренировки;
- недооценка систематической и регулярной работы над техникой;
- отсутствие страховки или неумелое ее применение;
- включение в тренировку упражнений, к которым акробат не готов из-за слабого развития физических качеств или утомления;
- неправильное размещение или слишком большое количество занимающихся в зале;
- неорганизованные переходы или хождения;
- отсутствие сознательной дисциплины, чувства ответственности и серьезного отношения к занятиям;
- форсирование подготовки акробатов;
- чрезмерные нагрузки;
- неумение обеспечить на занятиях и после них достаточный отдых для восстановления функционального состояния к следующему подходу или тренировке;
- плохое материально-техническое обеспечение занятий;
- нарушение врачебных требований и гигиенических условий [3].

Незначительные травмы могут быть вылечены на дому, но случаются и более серьезные повреждения, которые требуют немедленной медицинской помощи.

Для акробатов характерны как острые, так и хронические повреждения. Примерно 2/3 травм являются острыми.

Острые повреждения делятся на: переломы, растяжения мышц и связок, нарушение целостности сухожилий и мышц, ушибы, вывихи, сотрясения и др. Результаты исследований показывают, что у акробатов наиболее часто встречаются растяжения мышц и связок (разрывы передней крестообразной связки, связки голеностопного сустава), вывихи, сотрясение головного мозга, а ушибы у этой категории спортсменов встречаются сравнительно редко.

Причиной повреждений, и в первую очередь надрывов и разрывов мышц и сухожилий, часто является нарушение методического требования начинать занятия с «разогревающих» упражнений и не допускать в начале занятий выполнения упражнений «в полную силу».

Нарушение оптимальной длительности перерывов между выполнением или повторением отдельных упражнений и, в частности, очень длительные перерывы между ними также могут привести к травмам и нередко к заболеваниям.

Хронические заболевания опорно-двигательного аппарата составляют существенную часть от общего числа заболеваний опорно-двигательного аппарата у спортсменов. При занятиях физическими упражнениями, спортом на ткани опорно-двигательного аппарата, прежде всего мышцы и миоэнтезический аппарат, приходится большая нагрузка. Они систематически подвергаются давлению, ударам, трению, натяжению, сгибанию и скручиванию. Под влиянием рациональной тренировки происходят структурные и функциональные изменения в этих тканях, увеличивающие их прочность и позволяющие спортсменам выполнять большие нагрузки.

Наиболее распространены заболевания суставов нижних и верхних конечностей микротравматического генеза (микротравмы капсульно-связочного аппарата коленного сустава и микропатология хряща и жировых тел). Довольно часто встречаются заболевания позвоночника (спондилоартрозы, остеохондрозы) и хронические заболевания миоэнтезического аппарата (миозиты, миэнтезиты, микронадрывы мышц, а также эпикондилиты, паратенониты и ахилло-бурситы) [2].

Для предотвращения травм на занятиях акробатикой тренер-преподаватель должен хорошо знать причины их возникновения. Выполнение требований общей методики физических упражнений, а также умение, в зависимости от изменившихся условий и обстоятельств, быстро перестраивать методику занятий – это основные профилактические мероприятия. Для профилактики травматизма первостепенное значение имеет разминка, которая обеспечит подготовку опорно-двигательного аппарата к специфическим нагрузкам. Активное систематическое укрепление суставов, связок, развитие фиксирующей мускулатуры путем многократного выполнения самых разнообразных движений предупреждают возникновение многих заболеваний и травм в спортивной акробатике.

В любом виде спорта есть риск получения травмы, но более важным является процесс восстановления после полученных травм и способность спортсмена вернуться к привычной деятельности.

Реабилитация – это комплекс мероприятий, направленный на восстановление здоровья, устранение негативных последствий после перенесенных заболеваний, травм или в результате воздействия физических, химических или социальных факторов.

Особенность реабилитации в спорте состоит в том, что целью спортсмена является способность вернуться к привычной деятельности, а также восстановить функцию поврежденной части тела на уровень до травмы или даже выше. В связи с этим реабилитацией спортсмена после получения повреждений занимается многопрофильная команда, в которой врач-реабилитолог выполняет функции координатора и руководителя. В команду также зачастую входят врачи-физиотерапевты, инструктора ЛФК (физические терапевты), ортопеды, хирурги, психологи, врачи нутрициологи и диетологи. Чтобы достичь максимальной цели команде врачей необходимо сотрудничать не только со спортсменом, но и с тренером, ведения диалога и отслеживания прогресса [1].

Важным этапом также можно считать определение и фиксацию временного интервала для возвращения к тренировкам и соревнованиям. Отсутствие связи между медицинскими работниками, специалистами в сфере физической подготовки и тренерами команд может замедлить или помешать спортсмену вернуться к своим максимальным возможностям и увеличить риск новых травм или рецидивов [2].

К основным принципам реабилитации относятся:

Раннее начало проведения реабилитационных мероприятий (РМ). Раннее начало проведения РМ важно с точки зрения профилактики возможности дегенеративных изменений в тканях (что особенно важно при неврологических заболеваниях). Раннее включение в лечебный процесс РМ, адекватных состоянию больного, во многом обеспечивает более благоприятное течение и исход заболевания.

Комплексность использования всех доступных и необходимых РМ. Проблемы медицинской реабилитации весьма сложны и требуют совместной деятельности многих специалистов: терапевтов, хирургов, травматологов, физиотерапевтов, врачей и методистов ЛФК и физической реабилитации, массажистов, психиатров, адекватной физическому и психическому состоянию пациента на отдельных этапах реабилитации. В зависимости от причин, приведших больного к состоянию, требующему применения РМ, состав специалистов и используемых методов и средств будут различны.

Индивидуализация программ реабилитации. В зависимости от причин, требующих применения РМ, а также особенностей состояния больного или инвалида, их функциональных возможностей, двигательного опыта, возраста, пола, состав специалистов и используемых методов и средств будут, то есть реабилитация требует индивидуального подхода к пациентам с учетом их реакции на использование РМ.

Этапность, непрерывность и преемственность РМ на протяжении всех этапов реабилитации важна как в пределах одного этапа, так и при переходе от одного к другому. Улучшается функциональное состояние различных систем организма, повышается тренированность, а всякий более или менее длительный перерыв в использовании РМ может привести к его ухудшению, когда приходится начинать все сначала.

Чрезвычайно важным принципом реабилитации является преемственность при переходе с этапа на этап, из одного медицинского учреждения в другое. Для этого важно, чтобы на каждом этапе в реабилитационной карте было задокументировано, какие методы и средства лечения и реабилитации применялись, каково было функциональное состояние реабилитируемого.

5. Использование методов контроля адекватности нагрузок и эффективности реабилитации. Реабилитационный процесс может быть успешным только в случае учета характера и особенностей восстановления, нарушенных при том или ином заболевании, функций. В этих целях применяется специальная диагностика и методы контроля за текущим состоянием больного в процессе реабилитации [4].

Вне зависимости от специфики травмы есть основные компоненты, которые включены во все успешные программы реабилитации спортсменов.

1. Управление болью. Основой лечения травмированного спортсмена являются лекарства, однако рекомендуется использовать их разумно с учетом всех рисков и побочных эффектов, а также их положительных эффектов, которые облегчают боль и позволяют раньше вернуться к спорту. Также на облегчение боли направлен массаж, он помогает установить контроль отеков, привести к повышению работоспособности и оказать помощь в восстановлении.

2. Сила и выносливость. После повреждения опорно-двигательного аппарата есть риски появления гипотрофии и слабости скелетных мышц, утомляемости. В связи с этим важно стараться поддерживать выносливость.

3. Восстановление объема движений. Травма или операция приводит к снижению подвижности сустава в результате мышечного спазма, воспаления, отека и боли. Тренировка гибкости и мобильности является одним из важных компонентов реабилитации, позволяющим улучшить амплитуды движений в суставах. Для улучшения диапазона движений можно использовать различные методы растяжки.

4. Координация и проприоцепция (ощущение тела в пространстве). Ее восстановление является важной частью реабилитации и должно быть адаптировано с учетом вида спорта и типа травмы. Координация или способность выполнять движения плавно, точно и контролируемо относится к переобучению спортсмена для автоматического выполнения движения связанного с видом спорта.

5. Психологический фактор. Спортивные травмы могут нести угрозу успеху спортсменов, потому что они могут положить конец карьере. В определенных ситуациях травмы могут лишать спортсменов мотивации, усиливать стресс, вызывать негативные эмоции, увеличивать риск появления страха получения повторной травмы. Задача врачей помочь сосредоточиться на краткосрочных и обозримых целях, которые в перспективе приведут к достижению долгосрочных целей, например, к полноценному возвращению к спорту или к спортивным соревнованиям [4].

Заключение. Чтобы своевременно предотвратить возможные травматические повреждения в спортивной акробатике, необходимо знать причины, вызывающие их. При получении травмы восстановление нужно начинать в ближайшее возможное время после ее получения. Длительность реабилитационного процесса зависит от вида и степени тяжести повреждения, функциональных возможностей и восстановительных способностей спортсмена.

Литература.

1. Дубровский, В.И. *Реабилитация в спорте* / В. И. Дубровский. – М.: ФиС, 1991. – 200 с.
2. Малозёмов, О. Ю. *Травматизм при физкультурно-спортивных занятиях в ВУЗе учеб.-метод. пособие для обучающихся всех медицинских групп здоровья. Дисциплина «Физическая культура»* / О. Ю. Малозёмов Ю. Г. Бердникова. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2018. – 37 с.
3. Фомченко, В. В. *Спортивная акробатика: травматизм и его причины (по данным литературы)* / В. В. Фомченко // *Физическая культура, спорт, туризм, рекреация: проблемы*

и перспективы развития : материалы Студенческой межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 135-летию Томского государственного университета, 75-летию кафедры физического воспитания, 50-летию оздоровительно-учебного центра ТГУ, Томск, 12 декабря 2013 г. Томск, 2013. – С. 188-190.

4. Чёрный, В.Г. Спорт без травм / В.Г. Чёрный. – М.: Физкультура и спорт, 1988. –95 с.

УДК 796

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ЗРЕНИЕ

Волосевич А. Э., научный руководитель – **Грабовик А. А.**

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

В настоящее время плохое зрение действительно является распространенной проблемой. Чрезмерное напряжение зрения, возникающее в ходе учебного процесса у школьников и студентов при работе с различными гаджетами, является одной из главных причин возникновения глазных болезней.

В данной статье мы рассмотрим такое заболевание, как миопия или же по-другому – близорукость. Миопия происходит от греческого «мио», что значит «щурится» и «опсис» – зрение [1, с. 83]. При миопии ухудшение зрения выражается в неспособности человека видеть предметы на расстоянии, то есть чем дальше предмет от человека с близорукостью, тем хуже он будет его видеть. Данное заболевание имеет несколько степеней, поэтому целесообразней будет рассмотреть каждую отдельно.

Слабая миопия (до 3,0 диоптрий) характеризуется отличным зрением вблизи, в то время как предметы, находящиеся вдали будут для человека размытыми [2, с. 119]. Люди, у которых выявлена миопия слабой степени могут использовать разнообразные средства физкультуры и спорта, кроме тех, при которых возможны сотрясения или различные удары по голове [1, с. 83].

Средняя миопия (до 6,0 диоптрий) предполагает наличие у человека хорошего зрения лишь на расстоянии вытянутой руки [2, с. 119]. В таком случае логично, что для занятия каким-либо видом спорта должно быть заключение окулиста, тем не менее можно отметить, что лицам с такой степенью близорукости пойдут на пользу игры с мячом, где требуется перемещение взгляда с объектов на различные расстояния [1, с. 83].

Любям с высокой степенью близорукости (свыше 6,0 диоптрий) не желательны занятия спортом, особенно упражнения, требующие длительного напряжения зрения (например, стрельба), тем не менее, все же рекомендуется выполнять ежедневно утреннюю гигиеническую гимнастику, продолжительность которой составит 8-10 мин., с добавлением в комплекс специальных упражнений, направленных на тренировку наружных и внутренних мышц глаз [1, с. 83].

Заметим, что миопия еще бывает как прогрессирующей, так и непрогрессирующей. В первом случае миопия может достигать до 30,0 диоптрий и более, и заканчивается с завершением роста организма, в то время как при непрогрессирующей миопии лечение может и не требоваться или же снижение зрения может корректироваться [2, с. 119].

Безусловно, миопия – серьезное заболевание. Теперь попробуем разобраться как же повлияет занятие физической культурой на близорукость. Для этого рассмотрим исследование, проведенное А. В. Юровой, Д. В. Анжеловой, А. А. Чайкой в Московском научно-практическом центре медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы, где была доказана эффективность регулярных физических нагрузок молодых людей на снижение риска развития и стабилизации миопического процесса. В данном исследовании 300 участников в возрасте от