

# ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ У СПОРТСМЕНОВ

Методическое пособие



Ташкент – 2021

**МИНИСТЕРСТВО ТУРИЗМА И СПОРТА  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ИНСТИТУТ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

**ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ  
СОСТОЯНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ  
У СПОРТСМЕНОВ**

**Методическое пособие**

**Ташкент – 2021**

**УДК 616-092:796(072)**

**ББК 75.0я7**

**X 74**

Холходжаев, О.

Патологические состояния и заболевания у спортсменов [Текст] :  
методическое пособие / О. Холходжаев, Н. Турсунов. - Ташкент : Umid  
Design, 2021. - 40 с.

#### **СОСТАВИТЕЛИ:**

- |                      |   |                |                                   |
|----------------------|---|----------------|-----------------------------------|
| <b>О. Холходжаев</b> | - | Преподаватель  | кафедры<br>Спортивного управления |
| <b>Н. Турсунов</b>   | - | к.м.н., доцент | кафедры Спортивного<br>управления |

#### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

- |                    |   |   |                                   |
|--------------------|---|---|-----------------------------------|
| <b>Х. Джалилов</b> | - | начальник отдела расследований и<br>организации допинг-тестирований<br>Национального антидопингового<br>агентства Узбекистана, к.м.н. |                                   |
| <b>С. Эрматова</b> | - | к.м.н., доцент  | кафедры Спортивного<br>управления |

Это методическое пособие рекомендовано к изданию на заседании Центра научно-методического обеспечения, переподготовки и повышения квалификации специалистов по физической культуре и спорту (4 июня 2019 года, Протокол № 6).

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
I. Патологические состояния у спортсменов.....	7
II. Заболевания, наиболее часто встречающиеся в клинической практике спортивной медицины.....	11
2.1. Болезни центральной и периферической нервной системы .....	11
2.2. Болезни сердечно-сосудистой системы .....	14
2.3. Болезни органов дыхания.....	16
2.4. Болезни желудочно-кишечного тракта .....	19
2.5. Болезни системы мочевого выделения.....	24
2.6. Болезни опорно-двигательного аппарата .....	27
2.7. Болезни ЛОР-органов.....	29
III. Особенности реабилитации у спортсменов.....	33
Список литературы.....	39

## СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

**ИТ** – индуктотермия

**ЛРП** – лечебно-реабилитационные программы

**МР** – медицинская реабилитация

**ОДА** – опорно-двигательный аппарат

**ПЖК** – подкожно-жировая клетчатка

**СР** – спортивная реабилитация

**СТ** – спортивная тренировка

**ТП** – тренировочный процесс

**ФФ** – физический фактор

# ВВЕДЕНИЕ

Многообразие физических характеристик и широкий диапазон этих процедур, различные варианты локализации определяют целесообразность их применения не только как средств, восстанавливающих или повышающих работоспособность, но в ряде случаев и как способов повышения защитно-приспособительных реакций организма и предупреждения возникновения пред патологических и патологических состояний у спортсменов.

Таким образом, основная задача медицинского сопровождения спортсменов, в особенности в период подготовки к главным стартам макроцикла, заключается в использовании научно обоснованных медицинских технологий для поддержания и сохранения спортсменом спортивной формы, достаточной для достижения высокого спортивного результата в заранее заданные сроки.

Сегодня основным путем решения этих задач остается использование фармакологических препаратов, недостатком применения которых являются строгие регламентации WADA и возможность развития побочных эффектов. Тем не менее, с помощью фармакологических средств пытаются достичь и ускоренного восстановления спортсмена, и повышения общего уровня работоспособности, и профилактики переутомления, травм опорно-двигательного аппарата и т. д.

Универсальных средств восстановления, складывающихся в условиях рабочей деятельности в функциональное объединение различно локализованных структур и процессов не может быть по определению, учитывая, что в основе снижения работоспособности и утомления спортсмена лежит ограничение физиологических возможностей практически всех органов и систем. Кроме того, следует принимать во внимание многообразие и многосложность видов спортивной деятельности, требующих наличия и развития различных физических качеств: общей и специальной выносливости, динамической мышечной силы, координации и ловкости, гибкости, быстроты и пр. Поэтому такие традиционные немедикаментозные средства восстановления, как сауна, массаж, восстановительные ванны,

неэффективны в ликвидации и профилактике таких ключевых механизмов утомления, как нарастающая гипоксия, ухудшение реологии и микроциркуляции, активация свободно-радикального окисления, иммунодефицит, пост нагрузочная интоксикация и пр.

Таким образом, объективно существует необходимость разработки эффективных немедикаментозных методов восстановления, сохранения (функциональной реабилитации) и повышения работоспособности спортсменов различной специализации в ходе тренировочного процесса (ТП) для обеспечения роста их тренированности.

Для каждого вида заболеваний или травм с учетом стадийности патологического процесса характерны определенные сочетания лечебно-восстановительных средств, которые комбинируются таким образом, что взаимно усиливают, дополняют действие друг друга на организм спортсмена. Например, при пост иммобилизационных контрактурах суставов эффективность специальных упражнений лечебной гимнастики возрастает после предварительного выполнения тепловых процедур (парафиновых и озокеритовых аппликаций) или применения подводного душа-массажа.

Актуальность использования ФФ в медико-биологическом сопровождении высококвалифицированных спортсменов состоит еще и в том, что с помощью ФФ возможно быстрое и эффективное преодоление спада спортивной работоспособности как результата гипокинезии при временном прекращении тренировок из-за травм или заболеваний.

# **I. Патологические состояния у спортсменов**

За последние годы в спортивной медицине накоплены убедительные данные о большом значении физической активности для укрепления здоровья человека, предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний, повышения неспецифической устойчивости организма к самым различным неблагоприятным факторам, замедления процессов старения.

Действительно, если сравнить заболеваемость у спортсменов и лиц, не занимающихся спортом, в одних и тех же возрастных и профессиональных группах, то видно, что спортсмены болеют реже и в более легкой форме. По данным Н.Д.Граевской (2013г), у 1000 студентов – активных спортсменов были выявлены 137 хронических заболеваний, у 1000 студентов, не занимающихся спортом (того же возраста, с одинаковыми условиями жизни, обследованных по той же программе), – 193.

Сравнение структуры заболеваемости у спортсменов и лиц, не занимающихся спортом, показало, что она существенно различна. Например, у спортсменов заболевания сердечно-сосудистой системы составили 66%, а у лиц, не занимающихся спортом, – 23,5%, травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата у первых составили 45% от общей заболеваемости, а у вторых – только 8%. Как видно из табл. 47, среди различных видов патологий у ведущих спортсменов наиболее часто обнаруживаются хронические воспалительные и дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата (35,1%). Если учесть, что травмы также в основном поражают опорно-двигательный аппарат, то на его долю у спортсменов приходится 66,8% всех заболеваний и повреждений. Среди других заболеваний у спортсменов наиболее распространены заболевания уха, горла и носа.

Очень большое влияние на проявления патологий у спортсменов оказывает специфика вида двигательной деятельности и внешней среды, в которой эта деятельность осуществляется. Так, хронические заболевания опорно-двигательного аппарата относительно редко встречаются у пловцов и гораздо чаще у представителей скоростно-силовых видов спорта и единоборств. Заболевания периферической нервной системы чаще, чем у других спортсменов, встречаются у прыгунов, метателей, барьеристов, штангистов, борцов и футболистов.

Наибольшее число заболеваний ЛОР-органов, по данным В. А. Левандо, встречается у занимающихся стрельбой (71,5%), водными видами спорта (40-45%) и зимними видами спорта (40%). При этом у стрелков доминирует патология слуха (невриты слухового нерва), а у пловцов и лыжников – заболевания глотки, полости носа и его придаточных пазух. Процент спортсменов с хроническим холециститом равен в среднем 2,1%; вместе с тем это заболевание составляет у гимнастов 0,4-0,6%, а у лыжников, конькобежцев и бегунов – 8,5% (Ю.М.Шапкайц). Процент спортсменов с пониженным и повышенным АД также различен в различных видах спорта. Например, повышенное АД очень часто встречается у штангистов, а пониженное – у гимнастов (Н. И. Больнов).

Анализ заболеваемости у спортсменов свидетельствует о том, что спортсмен, как и всякий человек, может заболеть почти любым заболеванием, но болеют спортсмены значительно реже, чем не занимающиеся спортом. Это связано не только с тем, что физическая тренировка повышает устойчивость организма к различным неблагоприятным факторам, но и с тщательным медицинским отбором.

Под влиянием систематической тренировки компенсаторные возможности организма спортсменов становятся столь широкими, что многие заболевания у них протекают иначе, чем у не занимающихся спортом: заболевания часто начинаются очень незаметно для самого человека, окружающих и врача; иногда при заболевании у спортсмена не только не ухудшается самочувствие, но он даже показывает высокие спортивные результаты; очень часто клиническая картина заболевания неясна, наблюдаются стертые и abortивные формы болезни.

Надо, однако, иметь в виду, что заболевание, которое остается незамеченным или ему не придается серьезного значения (что совершенно недопустимо), лечение которого не проводится, тренировочные и соревновательные нагрузки при котором не снимаются и не уменьшаются, может закончиться неблагоприятно. Сколь ни велики адаптационные возможности организма тренированного спортсмена, они становятся недостаточными, перед патология переходит в патологию, острое заболевание в хроническое, возникают различные осложнения, иногда очень опасные, несовместимые с жизнью.

Опыт спортивной патологии говорит о том, что имеются некоторые специфические причины развития заболеваний у спортсменов. Так, болезнь у спортсмена может возникнуть в процессе спортивной деятельности в связи с воздействием различных факторов внешней среды. При этом специфика вида спорта играет существенную роль в

возникновении заболевания. Это хорошо подтверждается, как уже отмечалось, большим процентом заболевания ЛОР-органов у пловцов и ватерполистов.

Болезнь у спортсмена нередко возникает в результате неправильной методики тренировки, при использовании нагрузок, к которым спортсмен недостаточно подготовлен: при форсированном увеличении нагрузок, 2- и 3-разовых занятиях в день с большими объемами и интенсивностью нагрузки, узкоспециализированной, однообразной работе, отсутствии разгрузочных дней и т. д. Нередко при этом вначале возникает резкое утомление, переутомление, перетренированность, перенапряжение, а уже затем развивается заболевание, характер которого определяется спецификой воздействия вида спорта или особенностью организма.

Большую опасность представляют очаги хронической инфекции (кариозные зубы, хронические тонзиллит и холецистит), даже при отсутствии жалоб, ибо компенсация, вполне достаточная для жизнедеятельности организма в обычных условиях, нередко нарушается при выполнении больших физических нагрузок.

Перетренированность, перенапряжение, различные предпатологические и патологические состояния встречаются у спортсменов с очагами хронической инфекции в 2-3 раза чаще, чем у спортсменов, не имеющих их. Многочисленные данные свидетельствуют о том, что очаги инфекции, не проявляющие себя в покое и при обычной нагрузке, в условиях интенсивных нагрузок нередко провоцируют поражение наиболее интенсивно работающего органа – сердца.

Нередко не учитывается то, что спортсмен, перенесший даже легкую болезнь, имеет иное функциональное состояние, чем до болезни. Поэтому укорочение срока допуска к тренировочным занятиям после болезни, применение тех же нагрузок, что и до болезни, часто являются причинами возникновения новых заболеваний. Например, большой процент хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата у квалифицированных спортсменов в значительной степени связан с преждевременным возобновлением тренировки после травмы, быстрым расширением тренировочных средств еще до наступления необходимой степени анатомического и функционального восстановления. В целом нужно отметить, что неправильная методика тренировки в период реабилитации после травм и заболеваний нередко служит причиной развития новой патологии у спортсменов.

Заметим, что изучение патологических изменений внутренних органов, нервной системы и т. п. имеет существенное значение и для профилактики спортивного травматизма. Иначе говоря, спортсмены, страдающие тем или иным заболеванием, более подвержены травме, чем здоровые. Материалов, посвященных патологии внутренних органов, нервной системы и т. п., крайне недостаточно, и литература по этому вопросу довольно скудна. Известное объяснение этому можно найти в том, что почему-то считалось, что заболевания спортсменов якобы дискредитируют спорт и потому о них лучше не говорить. Такая точка зрения, к сожалению, нередко бытует и сейчас. Вместе с тем совершенно непонятно, почему ушибы, переломы костей и другие травмы у спортсменов надо изучать, чтобы с ними бороться, а о заболеваниях, например, мышцы сердца или почек, возникающих иногда при физической перегрузке, говорить не следует. И это несмотря на то, что нередко изменения внутренних органов чреватые гораздо более тяжелыми последствиями, чем спортивные травмы.

Нет никаких сомнений в том, что как травмы, так и различные заболевания не свойственны физической культуре и спорту, а являются следствием каких-либо нарушений в организации и проведении тренировок и занятий. Следовательно, речь идет не о том, что занятия физическими упражнениями, и, в частности, спортом, могут вызвать какую-либо патологию, а о том, что иногда возникают определенные условия, которые могут быть причиной, вызывающей эту патологию. Очевидно также, что, только изучив причины возникновения таких состояний, особенности их течения, можно эффективно разрабатывать пути их профилактики и проводить необходимое лечение.

Поскольку очевидно, что спорт не несет в себе патологии, не следует говорить о «патологии спорта», «спортивной патологии» или «спортивных болезнях» – термины, которыми нередко пользуются. Надо говорить о патологии при занятиях спортом, патологии, обусловленной определенными условиями, соответствующее изменение которых может предупредить ее возникновение.

Одним из основных факторов предупреждения развития заболеваний у спортсменов является тщательный медицинский отбор, также допуск к спортивным тренировкам только абсолютно здоровых людей и систематическое наблюдение за их состоянием здоровья. Под термином «абсолютное здоровье» следует понимать такое состояние организма, при котором врачебное исследование, проведенное на современном уровне, не выявляет никаких патологических изменений.

## **II. Заболевания, наиболее часто встречающиеся в клинической практике спортивной медицины**

### **2.1. Болезни центральной и периферической нервной системы**

Среди заболеваний центральной и периферической нервной системы в клинической практике спортивной медицины наиболее часто встречаются:

- нейроциркуляторная дистония;
- неврологические осложнения остеохондроза позвоночника;
- неврозы и неврозо-подобные состояния.

**Нейроциркуляторная (вегетативная) дистония** включает состояния, обусловленные нарушением центральной и вегетативной регуляции деятельности органов и систем. Чаще всего она вызвана острым или хроническим стрессом и эмоциональным перенапряжением. Тревога, страх, депрессия провоцируют повышение активности симпатической или парасимпатической нервной системы, что проявляется функциональными изменениями в сердечно-сосудистой, дыхательной и других системах. Характерны сердцебиения, боли в области сердца, тахикардия или брадикардия, лабильность АД, покраснение лица, потливость, ощущение нехватки воздуха, боли в животе, ощущение вздутия живота, учащенное и обильное мочеиспускание или другие симптомы при отсутствии объективных признаков поражения сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и мочеполовой систем (или при наличии изменений в этих системах, но не соответствующих жалобам пациента). Часто отмечаются эмоциональные расстройства, астения, нарушения сна, связь соматических жалоб с эмоциональным состоянием.

**Неврологические осложнения остеохондроза позвоночника** чаще проявляются поясничными рефлекторными синдромами:

- люмбаго;
- люмбалгией;
- люмбоишиалгией.

Люмбаго (поясничный прострел) – резкая, простреливающая боль в пояснице, которая обычно развивается при физической

нагрузке (подъем тяжести и др.) или неловком движении. Пациент нередко застывает в неудобном положении, попытка движения приводит к усилению боли. При обследовании выявляются напряжение мышц спины, обычно сколиотическая деформация позвоночника, уплощение поясничного лордоза или кифоз. Люмбалгия (боль в спине), как правило, развивается после физической нагрузки, неловкого движения или переохлаждения, реже – без каких-либо причин. Боль носит ноющий характер, усиливается при движениях в позвоночнике, определенных позах, ходьбе. При обследовании выявляют болезненность, напряжение мышц спины, ограничение подвижности позвоночника, часто его сколиотическую деформацию. Люмбаишиалгия (боль в спине и по задней поверхности ноги) характеризуется постепенным или острым началом. Связана с травмой, тяжелым физическим напряжением, прыжком, неловким поворотом, охлаждением. Имеет типичную локализацию: от пояснично-крестцовой или ягодичной области, по задней поверхности бедра и дальше по ходу седалищного и (или) бедренного нерва. При надавливании на нервный ствол ощущается резкая местная боль в определенных точках. Иногда болевые точки полностью отсутствуют. Классическим болевым синдромом, характерным для люмбаишиалгии, является синдром Лассега (если у лежащего на ровной поверхности больного поднимать за пятку вытянутую больную ногу, то на той или иной высоте подъема возникает боль в поясничной, ягодичной области или по ходу всего нерва – первая фаза; при сгибании же поднятой ноги в колене боль исчезает – вторая фаза, имеющая решающее значение). Кроме этого отмечают: синдром Бехтерева (поднятие вытянутой здоровой ноги вызывает боль в пораженной), Нэри (при активном наклоне головы возникает боль в пояснице, ягодичной области, иногда вдоль ноги), Минора (посаженный на пол больной поднимается с пола при помощи ряда движений, имеющих целью зафиксировать больную ногу в характерном, не вызывающем боли положении).

Нерациональные спортивные тренировки, при которых психические и физические нагрузки вызывают чрезмерные нервно-психические напряжения и перегрузки нервно-мышечного аппарата. Повреждающее воздействие нагрузок на нервную систему приводит к наличию очагов хронической инфекции, перенесенным соматическим и инфекционным заболеваниям,

недостаточной адаптации организма к неблагоприятным факторам окружающей среды.

У спортсменов иногда развиваются **неврозы и неврозо-подобные состояния** в результате психического и физического переутомления, внешних и внутренних конфликтов, постоянного действия психотравмирующих факторов, перенапряжения эмоциональной и интеллектуальной сфер высшей нервной деятельности, органических заболеваний мозга, черепно-мозговых травм, грубых нарушений режима. Курение, употребление алкоголя также являются факторами, способствующими развитию неврозов и неврозо-подобных состояний.

Неврастения как один из видов неврозов проявляется вначале ослаблением внутреннего активного торможения, а затем ослаблением тормозных и раздражительных процессов. При неврастении усиливается истощаемость и замедляется восстановление психических процессов.

В первой стадии заболевания спортсмен жалуется на периодически возникающие колебания настроения, повышенную раздражительность. Бывшие незначительными раздражители (замечания тренера, громкий разговор товарищей, скрип дверей и др.) вызывают у спортсменов немотивированные вспышки гнева, брани, нередко со слезами. Наряду с этим отмечается плохое засыпание, поверхностный сон, тревожное ожидание бессонницы. Спортсмен жалуется на повышенную потливость, сердцебиение, головные боли, снижение полового влечения, ослабление эрекции и др. Объективно отмечаются снижение физической работоспособности, особенно связанной с точными движениями, повышенные сухожильные рефлексy, выраженный дермографизм, дисфункция внутренних органов и др.

Во второй стадии у спортсмена доминируют жалобы на общую слабость, усталость, сонливость днем и бессонницу ночью, нежелание тренироваться, вялость, рассеянность, заторможенность. Наблюдается адинамия, апатия. В картине болезни имеет место наличие психотравмирующих факторов и переутомления.

Истерический невроз возникает чаще всего у спортсменок в тяжелых психотравмирующих условиях. Симптоматика истерического невроза разнообразна. Доминируют либо двигательные расстройства (больные дрожат, катаются на полу,

размахивают ногами и руками, изгибаются дугой, стонут, кусают себе руки и др.), либо сенсорные (снижение чувствительности, боли и др.), либо вегетативные (чувство сжатия гортани, ощущение нехватки воздуха, обмороки и др.), либо психические (депрессия, сумеречное потемнение сознания, ступор с выраженной позой и др.). Истерический припадок может длиться от нескольких минут до нескольких часов и быть прерван внезапным звуком, легким ударом, обливанием холодной водой и другими внешними воздействиями.

Невроз навязчивых состояний характеризуется различными проявлениями. Спортсмен может жаловаться на разные боли, которые якобы постоянно его преследуют, на невозможность выполнить нужный элемент техники, может испытывать страх перед каким-нибудь тяжелым заболеванием и др. Причем сам спортсмен нередко осознает необоснованность своих жалоб.

Психастения характеризуется тревожной мнительностью. В возникновении ее у спортсменов важную роль играют психические травмы. Спортсмены опасаются возможных неприятностей, сомневаются в правильности поступков, всегда ждут плохого, конфузливый, застенчивый, неактивен. Объективно отмечаются вегетативные нарушения, тики.

## **2.2. Болезни сердечно-сосудистой системы**

Из заболеваний сердечно-сосудистой системы в клинической практике спортивной медицины наиболее часто встречаются:

- гипертоническая болезнь;
- миокардиодистрофии;
- аритмии.

При гипертонической болезни (или «эссенциальной гипертонии» по Г. Ф.Лангу) повышение АД возникает первично, т. е. в результате стойкого нарушения высшей нервной регуляции. Решающее значение в патогенезе гипертонической болезни имеет наследственная предрасположенность. Однако необходимым условием ее реализации выступают длительные нервно-психические перегрузки, а также гипокинезия, курение, эндокринные сдвиги, сексуальные перегрузки, потребление большого количества соли, злоупотребление животной пищей, длительный прием пероральных контрацептивов.

Гипертоническая болезнь возникает чаще у лиц с сильным типом нервной системы – деятельных, энергичных.

Согласно классификации ВОЗ (1999г), выделяют следующие степени гипертонии: степень I (мягкая) с подгруппой «пограничная», степень II (умеренная), степень III (тяжелая), изолированная систолическая с подгруппой «пограничная». При III стадии гипертонической болезни развивается вторичная органическая патология сердца, головного мозга, почек и т. д. В результате перенапряжения гипертрофированного левого желудочка возникает сердечная недостаточность; нарушения мозгового кровообращения сопровождаются расстройствами памяти и внимания, могут возникать малые и большие инсульты с расстройствами двигательных или чувствительных функций, нарушением речи и т. д.

По характеру прогрессирования гипертонической болезни выделяют «доброкачественную» или медленно прогрессирующую форму и «злокачественную» или быстро прогрессирующую. Для «злокачественной» формы характерно острое начало заболевания; она наблюдается нередко в юношеском возрасте, быстро прогрессирует. АД с самого начала болезни стойко держится на высоких цифрах, очень рано развиваются сосудистые нарушения, приводящие к почечной и сердечной недостаточности.

Заболеваемость гипертонической болезнью заметно растет, значительно чаще болеет население городов. Гипертоническая болезнь, ее осложнения (инсульт и др.) и неразрывно связанная с ней патология — хроническая ишемическая болезнь сердца являются в настоящее время основными причинами смертности.

**Миокардиодистрофия** – метаболическое заболевание миокарда, основным критерием диагностики которого являются однотипные изменения конечной части желудочкового комплекса ЭКГ (нарушения амплитуды, формы и направления зубца T, а также положения относительно изоэлектрической линии сегмента ST). Другие клинические проявления и жалобы могут отсутствовать. Наиболее частые причины миокардиодистрофии: алкогольная интоксикация, гормональные и нарушения электролитного баланса, нейрогенные факторы, заболевания эндокринной системы, анемии, токсические воздействия, хронический тонзиллит, хроническое физическое перенапряжение, тупые

травмы сердца, радиация, системные нейромышечные заболевания, осложненный послеродовый период.

### 2.3. Болезни органов дыхания

Среди заболеваний органов дыхания в клинической практике спортивной медицины наиболее часто встречаются:

- грипп;
- острые респираторные вирусные инфекции;
- бронхит;
- пневмония.

**Грипп и другие острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ)** – острые инфекционные высоко-контагиозные заболевания с воздушно-капельным механизмом передачи, вызываемые вирусами, которые постоянно циркулируют в популяции и приводят к сезонным (в осенне-зимний период) подъемам заболеваемости. Постинфекционный иммунитет сохраняется при гриппе А в течение 1-3 лет, при гриппе В – до 6 лет, но штаммы вирусов, различающиеся по антигенным свойствам, способны вызывать рецидивы гриппа у переболевших лиц. Вирус гриппа проникает в эпителий слизистой оболочки носа, затем глотки, гортани и трахеи, где размножается в условиях иммунодефицита. Единственный источник инфекции – больной явной или стертой формой гриппа. Заболевание распространяется воздушно-капельным путем; больной гриппом заразен для окружающих с первых часов болезни и до стихания катаральных явлений, т. е. обычно в течение 7-10 дней.

При гриппе инкубационный период составляет в среднем 1-2 дня, но может быть от нескольких часов до 3 дней. Продромальный период проявляется легким ознобом, недомоганием, кратковременным повышением температуры.

Характерны головная боль, лихорадка + (38-40°C) и озноб, всегда выражена слабость, разбитость, часты ноющие боли в мышцах, сухожилиях и крупных суставах. Типична боль в лобных и височных областях, надбровных дугах и глазных яблоках (последняя усиливается при движении глазами). Могут возникать головокружение, тошнота, рвота (чаще у лиц юношеского и старческого возраста). Впервые сутки болезни в 60% случаев наблюдается заложенность носа; чувство сухости и в носоглотке; на вторые сутки у многих больных возникает насморк и мучительный

сухой кашель, иногда сопровождающийся болями за грудиной. Как правило, умеренно увеличены подчелюстные, шейные и другие лимфоузлы.

Возможны токсические явления со стороны кишечника – вздутие, поносы, а также небольшое увеличение печени и бледно-желтушность склер. В лихорадочном периоде не столь редки изменения мочи. Нередко присоединяется пневмония.

**Бронхит** – воспаление бронхов (только слизистой оболочки или всех слоев), сопровождающееся усилением бронхиальной секреции. Наибольшее значение в возникновении бронхитов имеют инфекционные, в большинстве случаев вирусные агенты, к которым нередко присоединяется бактериальная флора (стафилококки, пневмококки). Немалую роль играет и повреждение сурфактанта, выстилающего альвеолы и мельчайшие бронхи.

Характерны слабость, жжение, дискомфорт за грудиной; кашель сухой или влажный, с небольшим количеством слизистой или слизисто-гнойной мокроты. Температура субфебрильная. Наблюдается тахикардия. Показатели легочной вентиляции умеренно снижаются.

Допуск к занятиям спортом – не раньше, чем через неделю после выздоровления.

**Пневмония** – воспалительный процесс в тканях легкого, возникший самостоятельно или как осложнение других заболеваний.

**Очаговая пневмония (бронхопневмония)** – воспаление легочной ткани, которое связано с воспалением бронхов и имеет очаговый характер. Чаще поражается правое легкое, его нижние отделы – как наиболее плохо вентилируемые и дренируемые.

При очаговых пневмониях, как правило, выявляется самая различная бактериальная флора. Помимо инфекционного начала большую роль играют также различные предрасполагающие факторы. Характерны постепенное начало, повышение температуры тела без озноба, умеренная одышка, кашель, отсутствие боли при дыхании (возможна «заложенность» в груди).

Диагноз подтверждает рентгенография органов грудной клетки. Допуск к занятиям спортом – не раньше, чем через 2 месяца после выздоровления.

**Крупозная пневмония (плевропневмония)** – воспаление доли легкого и, как правило, плевры. Возбудителем плевропневмонии чаще являются пневмококки(стафилококк). Предпосылки плевропневмонии – острые и хронические болезни верхних дыхательных путей, снижение иммунитета, курение, загазованность, запыленность воздуха, алкоголизация.

Плевропневмония может возникать и после вдыхания бензина, керосина, а также аспирации рвотных масс.

Характерно острое начало – озноб, лихорадка (повышение температуры тела до + 39-40°С), резкая слабость. Нередко с первых часов и дней заболевания появляется боль в боку при дыхании и кашле, обусловленная переходом воспалительного процесса на плевру. При нижнедолевой плевропневмонии боль может распространяться на область живота, симулируя приступ почечной колики, острого аппендицита, желчной колики. Весьма типичные симптомы плевропневмонии – покраснение лица в сочетании с бледно-синим окрашиванием кожи носа и губ.

Дыхание учащается до 30-40 ударов в мин становится поверхностным, с участием крыльев носа. Отмечается отставай).

Диагноз подтверждает рентгенография органов грудной клетки.

Допуск к занятиям спортом – не раньше, чем через 3 месяца после выздоровления.

Отдельного внимания заслуживает бронхиальная астма, в частности, бронхиальная астма физического усилия, частота выявления которой у атлетов высокой квалификации неуклонно повышается.

**Бронхиальная астма** – хроническое заболевание бронхолегочной системы, обусловленное патологией иммунитета и характеризующееся прежде всего бронхоспазмом.

Причинами могут быть молекулы ряда красителей, клеев, органических растворителей, лекарств, вакцин, пыльцы растений, домашней и мучной пыли, пуха, духов и др., которые, соединяясь с плазменными белками, вызывают у некоторых людей образование антител. Антиген связывается с антителом в стенке бронха, при этом высвобождаются гистамин, серотонин, ацетилхолин, кинины, «медленно реагирующая субстанция», что вызывает спазм бронхов, т. е. приступ бронхиальной астмы.

Провоцирующими факторами являются переутомление, курение, охлаждение. Большое значение имеет наследственная предрасположенность.

Характерно внезапное начало приступа, чаще ночью (нередко наблюдаются предвестники приступа: слабость, чихание, чувство скованности в грудной клетке). Во время приступа больной садится в постели либо стоит, опираясь на стол, т. к. при этом включается мускулатура плечевого пояса, помогающая дыханию. Лицо синюшное, шейные вены набухают. На расстоянии слышны свистящие хрипы на фоне шумного затрудненного выдоха. Как правило, учащается пульс, несколько повышается АД. Приступ может продолжаться до нескольких суток. При тяжелом приступе возникает недостаточность правого желудочка сердца.

## 2.4. Болезни желудочно-кишечного тракта

Из заболеваний системы пищеварения в клинической практике спортивной медицины наиболее часто встречаются:

- гастрит;
- язвенная болезнь;
- синдром раздраженного толстого кишечника;

**Гастрит** - воспаление слизистой оболочки желудка и подслизистого слоя с нарушением регенерации, структурной перестройкой (гиперплазия или атрофия эпителия), нарушениями секреции и моторики желудка и более или менее выраженными диспепсическими расстройствами. Гастриты делятся на острые и хронические. Причинами острого гастрита являются прием недоброкачественной, грубой, жирной, трудно перевариваемой, слишком холодной или горячей пищи, крепких алкогольных напитков, некоторых лекарств (аспирин, йод, глюкокортикоидные гормоны, нестероидные противовоспалительные средства), прижигающих веществ (щелочи, кислоты). Иногда имеет значение аллергическая реакция на отдельные пищевые продукты. Острый гастрит может быть проявлением пищевой токсикоинфекции.

Проявления острого гастрита развиваются через 6-8 ч после попадания раздражителя в желудок. Характерны тошнота, рвота (сначала пищей, затем желчью), чувство давления, распирающего и боли в подложечной области, плохой вкус во рту. Температура тела может быть повышена. Иногда повышению температуры

предшествует озноб. Больной бледен, пульс учащен, язык обложен грязным налетом, изо рта – неприятный запах.

В большинстве случаев выступает выздоровление. Возможен переход в хроническую форму.

Причины хронического гастрита – предшествующий острый гастрит, длительные нарушения ритма и качества питания (прием грубой, острой, горячей или холодной пищи, быстрый прием пищи без ее должного пережевывания), злоупотребление алкоголем и никотином, неумеренное потребление лекарств, аллергия к пищевым продуктам, нарушения ЦНС, эндокринная патология, хронические внутренние заболевания, профессиональные вредности.

В настоящее время большая роль отводится инфицированию *Helicobacter pylori*. Характерны тупая боль в надчревной области, связанная с приемом пищи, ощущение тяжести, переполнения желудка, тошнота, иногда рвота, отрыжка съеденной пищей, кислым, тухлым воздухом, иногда изжога (последняя может наблюдаться и при секреторной недостаточности за счет появления в желудочном содержимом кислот брожения, а также забрасывания в желудок дуоденального содержимого, имеющего в своем составе желчь). Чаще снижение аппетита, реже – повышение, стремление к острой пище. В 70% случаев заболевание протекает с различными степенями секреторной недостаточности.

В настоящее время принято считать, что болевой синдром при хроническом гастрите в основном связан с нарушением работы сфинктеров. Диагноз подтверждают эзофагогастрофибродуоденоскопия и исследование желудочного содержимого.

**Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки** – общее хронически-рецидивирующее заболевание, которое характеризуется периодическими обострениями, сопровождающимися возникновением язвы (дефекта слизистой) на стенке желудка или двенадцатиперстной кишки.

Причинами язвенной болезни могут быть: табакокурение, прием определенных лекарственных средств (аспирин, йод, глюкокортикоидные гормоны, нестероидные противовоспалительные средства), алкоголя. Большую роль играет инфицирование *Helicobacter pylori* и наследственная предрасположенность (у ближайших родственников риск возникновения заболевания выше в 10 раз; у лиц с группой крови 0

(I) вероятность развития язвенной болезни двенадцатиперстной кишки выше на 30-40%).

Характерны боль в подложечной области, возникающая сразу (язвенная болезнь желудка) или через 1,5-2 ч после приема пищи (язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки). Для последней типичны также голодные и ночные боли. Боли чаще распространяются саду в направлении позвоночника (реже в правое подреберье и область сердца) ослабевают в согнутом положении с притянутыми к животу ногами, при давлении на переднюю брюшную стенку. На высоте боли нередко возникают изжога рвота (без предшествующей тошноты), которая приносит заметное облегчение. Аппетит, как правило, не нарушен, отмечается склонность к запорам.

Возможные осложнения язвенной болезни:

- сильное кровотечение;
- перфорация – прободение (основной симптом – кинжальная боль);
- пенетрация – прободение в соседний орган;
- обструкция – сужение выходного отдела желудка.

Диагноз подтверждает эзофагогастрофибродуоденоскопия (или, при ее отсутствии, контрастная рентгенография).

Допуск к занятиям спортом – не раньше, чем через 6 месяцев после последнего обострения. Обязательное условие отсутствие «свежего» язвенного дефекта при эндоскопическом обследовании. Частота выявления язвенных поражений желудочно-кишечного тракта у спортсменов достаточно высока. По их обращаемости к терапевту язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки обнаруживается в 8,5%, а среди имеющих болезни органов пищеварения – в 18,7% случаев, причем преобладает язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки.

Клиническая картина язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у спортсменов (так же, как вообще у лиц молодого возраста) может быть довольно стертой, и отличить ее от заболеваний органов брюшной полости довольно сложно.

Учитывая это, при наличии даже незначительных жалоб необходимо эндоскопическое обследование желудка и двенадцатиперстной кишки.

**Синдром раздраженного толстого кишечника.** Наиболее частыми причинами являются токсические воздействия, нерегулярное питание, переедание, хронические запоры и др.

Характерны чувство давления, тяжести и распираания в животе, боль схваткообразного или ноющего характера по ходу толстой кишки, нередко сопровождающаяся или заканчивающаяся позывами к дефекации. При поражении селезеночного отдела поперечно-ободочной кишки боль может усиливаться сразу после еды.

При поражении правых отделов толстого кишечника чаще наблюдается понос вскоре после еды («послеобеденный понос») и рано утром («понос-будильник»).

При присоединении воспалительного процесса (хронический колит) в кале обнаруживаются слизь, гной, кровь; при высоком колите они перемешаны с каловыми массами, при нисходящем – располагаются на их поверхности.

При перепончато-слизистой колике с калом отделяется большое количество слизи в виде пленок и трубчатых слепков кишки.

Диагноз подтверждается данными колоноскопии (ректороманоскопии при левостороннем колите) и ирригографии.

Одной из причин синдрома раздраженного кишечника может быть дисбактериоз кишечника – изменение видового состава и количественных соотношений нормальной микрофлоры органа (главным образом кишечника), сопровождающееся развитием нетипичных для него микробов. Дисбактериоз кишечника у взрослого человека в первую очередь отождествляется с уменьшением или исчезновением бифидо-флоры, которое приводит к нашествию условно патогенной микрофлоры.

В соответствии с современными представлениями о составе нормальной микрофлоры кишечника взрослого человека, 90-95% от общего количества микробов составляют анаэробные бактерии (бифидо-бактерии и бактероиды). Аэробная микрофлора представлена кишечными палочками, лактобациллами, стрептококками и равна в среднем 1-4%. Остаточную микрофлору (0,01-0,001%) составляют стафилококки, клостридии, протеи и дрожжи.

Бифидо-бактерии способствуют утилизации пищевых ингредиентов, железа, кальция, витамина D, синтезируют витамин

К и некоторые витамины группы В. Лактобактерии обеспечивают процессы восстановления слизистой оболочки кишки, а также противостоят заселению патогенных микроорганизмов.

Непатогенные разновидности кишечной палочки также необходимы для нормального течения пищеварительных процессов: они вырабатывают витамин К, а также колицины, тормозящие рост патогенной микрофлоры.

Нормальной микрофлоре принадлежит важнейшая роль в формировании иммунобиологической реактивности организма. Об этом свидетельствует частое сочетание дисбактериоза и пищевой аллергии, а также исчезновение последней после коррекции дисбактериоза.

Несколько десятилетий назад диагноз «дисбактериоз» ассоциировался только с длительным приемом антибиотиков. В последние же годы было убедительно доказано, что число факторов, которые могут привести к развитию дисбактериоза, значительно больше. К ним относятся неблагоприятная экологическая обстановка, изменения параметров микроклимата и газового состава вдыхаемого воздуха, любые стрессовые ситуации (включая такие, как пребывание в изоляции, космические полеты, экстремальные физические нагрузки и даже сама подготовка к ним), однообразное питание, специальные рационы питания, гипокинезия, использование ряда энтеросорбентов, лучевая терапия, химиотерапия и др.

**Дисбактериоз кишечника у спортсменов.** Идентичные изменения бифидо-флоры на «ожидание воздействия» отмечены ранее при моделировании стресса и в предстартовый период у космонавтов.

В.П.Крыловым с соавторами (2000 г.), изучавшим состав микрофлоры у 43 атлетов высокой квалификации, специализирующихся в циклических видах спорта, направленных преимущественно на развитие выносливости (гребля на байдарках и каноэ, велосипедные шоссейные гонки, бег на средние дистанции – наблюдения проводились в начале подготовительного периода тренировочного цикла), было установлено, что только 10 из 43 обследованных спортсменов имели нормальный состав микрофлоры кишечника.

На фоне дисбактериотических сдвигов спортсмены иногда предъявляют жалобы на боли в животе во время выполнения

тренировочных нагрузок. При подобных жалобах всегда следует проводить микробиологическое исследование кала, а если это невозможно, – профилактическое лечение дисбактериоза.

В целях профилактики дисбактериоза прежде всего рекомендуется включение в рацион продуктов питания, содержащих большое количество клетчатки (отруби по 1 чайной ложке 2 раза в день, овсяные хлопья, различные салаты с добавлением подсолнечного масла), а также регулирующих функцию кишечника ягод и фруктов (яблоки, свекла, брусника, абрикосы, грейпфруты, черная смородина и др.). Обязательно использование кисломолочных продуктов, содержащих бифидобактерии («Бифидок», «Вита», «Кисломолочный бифидумбактерин» и др.), и прием поливитаминных препаратов. С целью стимуляции роста и развития нормальной микрофлоры рекомендуется употребление в пищу кукурузных хлопьев, круп, хлеба, лука репчатого, цикория полевого, чеснока, фасоли, гороха, артишока, аспарагуса, бананов (Каширская Н. Ю., 2000г).

Целесообразно проведение в течение года 2-3 курсов продолжительностью 3-4 недели приема бифидумбактерина или бифидумбактерина форте.

В последнее время лечение и профилактика дисбактериоза стали одной из обязательных составляющих лечения и профилактики обострений хронических заболеваний печени, поскольку именно нормализация процессов пищеварения является необходимым условием снижения требований, предъявляемых к ее детоксикационной функции.

## **2.5. Болезни системы мочевыделения**

Из заболеваний системы мочевыделения в клинической практике спортивной медицины наиболее часто встречаются:

- пиелонефрит;
- мочекаменная болезнь.

Необходимо также иметь общие представления о диффузном гломерулонефрите как наиболее тяжелом заболевании почек, которое может протекать в мало симптомной форме, являться причиной стабильной гипертензии и заканчиваться почечной недостаточностью.

**Острый пиелонефрит** – воспалительный процесс с преимущественным поражением интерстициальной ткани почки и

ее чашечно-лоханочной системы. Процесс может быть одно- или двусторонним.

В типичных случаях характерно острое начало признаками общей интоксикации – слабостью, разбитостью, головной болью, болями в различных группах мышц, пояснице. Боли могут отдавать в паховую область, живот, сопровождаться различными нарушениями мочеиспускания (учащенное и болезненное мочеиспускание). Отмечаются подъемы температуры до +39-40°C, сопровождающиеся ознобами и проливными потами. Иногда возникают тошнота, рвота. Большое значение в диагностике имеет положительный симптом Пастернацкого. В моче большое количество лейкоцитов и бактерий. Допуск к занятиям спортом – не раньше, чем через 3 месяца после выздоровления при отсутствии изменений в составе мочи.

**Хронический пиелонефрит** может протекать латентно (при отсутствии жалоб). В этих случаях единственным показателем активности патологического процесса являются изменения в составе мочи. Периодически возникают боли и ощущение холода в поясничной области, повышение температуры тела с ознобами, учащенное и болезненное мочеиспускание, увеличение количества выделяемой мочи, преобладание ночного диуреза.

Артериальная гипертония при хроническом пиелонефрите не является ранним признаком, она, как правило, умеренная, однако в 20% случаев может быть злокачественной. АД часто повышается в период обострения заболевания и снижается (даже без применения гипотензивных средств) на фоне адекватной антибактериальной терапии.

Диагноз подтверждается повторными исследованиями мочи (регистрируются снижение ее относительной плотности, повышенное содержание лейкоцитов и бактерий, периодически появляется белок), а также данными контрастной рентгенографии почек и в меньшей степени УЗИ почек. Занятия спортом противопоказаны.

Хронический пиелонефрит (даже при его латентном течении), так же как и хронический гломерулонефрит, может стать причиной хронической почечной недостаточности.

**Мочекаменная болезнь.** В основе мочекаменной болезни лежит образование камней в почечных лоханках. Камни имеют разный химический состав. Чаще обнаруживаются фосфаты, состоящие из

кальциевой и магниевой солей фосфорной кислоты. Несколько реже встречаются камни, состоящие из солей щавелевой кислоты:

- оксалаты, мочевой кислоты;
- ураты, углекислоты;
- карбонаты.

Причины мочекаменной болезни не выяснены, однако установлено, что камнеобразованию способствуют инфекции мочевых путей, травмы почек и кровоизлияния в почечную ткань, застой мочи, некоторые авитаминозы (А, Д), нарушения минерального обмена, резкие изменения рН мочи.

Различают межприступный период и приступы мочекаменной болезни – почечной колики. В межприступный период у большинства больных жалобы отсутствуют, лишь у некоторых пациентов наблюдаются тупые боли в области поясницы.

Первым проявлением мочекаменной болезни, как правило, служит приступ почечной колики, который обычно возникает вследствие прохождения камня по мочеточнику. Приступ начинается внезапно, часто после тряской езды или длительной ходьбы. Боль локализуется в поясничной области и иррадирует вниз по ходу мочеточника и в половые органы.

Боль очень сильная, больной не может найти себе место, все время меняет положение. Временами интенсивность боли несколько уменьшается, но затем вновь увеличивается и достигает еще большей силы. Приступ сопровождается учащенным болезненным мочеиспусканием и различными рефлекторными симптомами (тошнота, вздутие живота, задержка дефекации). В моче обнаруживаются эритроциты и белок. Приступ прекращается по прохождении камня в мочевой пузырь.

Иногда камень проходит по мочеиспускательному каналу и выделяется наружу.

Частота приступов различна: от нескольких в течение месяца до одного в течение многих лет.

Длительное наличие камней в почечной лоханке нередко приводит к воспалению почечной лоханки, которое затем может перейти в пиелонефрит. Если камень задерживается в мочеточнике и закрывает его, почечная лоханка перерастягивается скапливающейся мочой – возникает водянка почки (гидронефроз), приводящая в дальнейшем к атрофии почечной ткани.

Диагноз подтверждается данными контрастной рентгенографии почек и УЗИ почек.

Спортсмены, вынужденные прибегать к сгонкам веса, представляют группу риска по возможности возникновения мочекаменной болезни.

## **2.6. Болезни опорно-двигательного аппарата**

Среди заболеваний опорно-двигательного аппарата кроме его хронического перенапряжения и специфических повреждений при занятиях спортом, в клинической практике спортивной медицины наиболее часто встречаются артрозы и артрозоартриты, а также остеохондроз позвоночника.

Необходимо также иметь общее представление об остеопорозе, частота выявления которого у различных групп населения, в том числе и у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, в последние годы значительно возросла.

**Артрит** – воспаление сустава или нескольких его элементов, которое сильнее всего проявляется в наиболее богатой кровеносными сосудами части – синовиальной оболочке, а затем переходит на хрящ.

Причинами воспалительного поражения суставов (артритов) могут быть:

- ревматизм;
- коллагенозы (заболевания, характеризующиеся системным поражением соединительной ткани, затрагивающим все органы и ткани: ревматоидный артрит, системная красная волчанка);
- нарушения обмена веществ (подагра – заболевание, характеризующееся нарушением обмена мочевой кислоты);
- специфические инфекционные заболевания (гонорея, бруцеллез, туберкулез, дизентерия и др.);
- хронические очаги инфекции (тонзиллит – воспаление небных миндалин, колит – воспаление слизистой оболочки толстого кишечника, уретрит – воспаление мочеиспускательного канала, простатит – воспаление предстательной железы, болезни крови, эндокринные нарушения);
- острые инфекции верхних дыхательных путей (грипп, ангина и др.).

Наиболее важный признак поражения сустава воспалительного происхождения – синовит, основными проявлениями которого являются:

- припухлость;
- повышенная чувствительность или болезненность при прощупывании;
- ограничение подвижности сустава.

Припухлость сустава (изменение привычной формы сустава, хорошо определяемое при осмотре) может быть вызвана утолщением синовиальной оболочки, выпотом в полость сустава и отеком окружающих тканей.

К клиническим признакам поражения сустава относятся также изменение цвета и температуры над ним, щелканье или хруст при движении вследствие изменения суставных и внесуставных поверхностей, ограничение подвижности. Степень воспаления можно быть оценена по данным морфологического и биохимического анализа крови.

**Артроз** – дегенеративно-дистрофические заболевания суставов. Процесс начинается с уменьшения тургора и эластичности хряща. В дальнейшем происходит его прогрессивное замещение соединительной тканью, суставная поверхность нарушается, изменяется нагрузка на нее, усиливается окостенение за пределами суставной поверхности, что ведет к появлению остеофитов (костных выростов).

Если вторично в патологический процесс вовлекаются синовиальная оболочка (реактивный синовит) и суставная сумка, говорят уже не об артрозе, а об артозоартрите.

Причинами остеоартроза являются:

- старение хряща;
- чрезмерная механическая и физическая перегрузка здорового хряща;
- снижение устойчивости суставного хряща к обычной нагрузке после травм и перенесенных артритов;
- врожденная недоразвитость суставных тканей, выстилающих сустав.

Характерна боль при движениях (особенно после пребывания в состоянии покоя), физической нагрузке, в сырую и холодную погоду. При разрушении хряща может появиться симптом блокады, когда при движении в пораженном суставе внезапно возникает

резкая боль, которая заставляет пациента о становиться. Причина этого – так называемые «суставные мышцы», т. е. обломки остеофитов или оторвавшиеся кусочки хряща в полости сустава.

Артроз коленного сустава встречается в 44% всех случаев артроза. Его высокая частота связана с тем, что в коленных суставах больше хрящевых образований, которые находятся под постоянной нагрузкой массы тела (особенно у тучных людей) и, кроме этого, коленные суставы очень часто травмируются.

Характерны боли при подъеме и спуске по лестнице, вставании после покоя, в сырую и холодную погоду, после длительного стояния на ногах. Иногда боли острые, что может быть обусловлено раздражением синовиальной оболочки кусочками оторвавшегося хряща и развитием реактивного синовита. При этом возможно скопление экссудата и выбухание суставной сумки и карманов капсулы.

В начальном периоде заболевания наблюдается грубый хруст при пальпации и движениях, который в далеко зашедших случаях выслушивается на расстоянии. Отмечается болезненность ниже надколенника по его краям и при смещении в латеральном и медиальном направлениях. Уплотняется сумка сустава. Болевые ощущения распространяются в голень, у многих пациентов появляется ощущение «подкашивания» ног.

Постепенно сустав деформируется за счет костных разрастаний и несовпадения суставных поверхностей. У 30-40% из-за ослабления связок обнаруживается девиация коленных суставов (чаще варусная – О-образные ноги, реже вальгусная – Х-образные ноги). Иногда может развиваться остеонекроз мыщелка бедра с отделением костного фрагмента.

Наиболее частыми осложнениями являются:

- синовит;
- блокада сустава, связанная с наличием в полости сустава свободных костнохрящевых тел;
- спонтанный гемартроз;
- варусная или вальгусная девиация коленного сустава;
- наружный подвывих надколенника.

## **2.7. Болезни ЛОР-органов**

Из заболеваний ЛОР-органов в клинической практике спортивной медицины наиболее часто встречаются:

- деформации носовой перегородки;
- воспалительные заболевания придаточных пазух носа;
- неврит слухового нерва;
- воспаление уха.

**Деформации перегородки носа** могут быть обусловлены физиологическими, травматическими и компенсаторными причинами компенсаторное искривление возникает при одностороннем давлении на перегородку различных образований - полипов, увеличенной средней или нижней раковины, опухоли и др.).

Характерно нарушение носового дыхания, однако в ряде случаев отмечаются головная боль, выделения из носа, периодические боли в ухе, сухость в горле и др.

Искривленная часть перегородки (шип, гребень) соприкасается с противоположной латеральной стенкой носа, давит на нее, раздражая слизистую оболочку, что может вызвать:

а) рефлекторные симптомы – головную боль, приступы бронхиальной астмы и эпилепсии, расстройства половой сферы и др.;

б) катаральные и застойные изменения в слизистой оболочке носа и, как следствие, хроническое воспаление в полости носа, носоглотке, придаточных пазухах, слуховой трубе и среднем ухе (обычно на стороне искривления).

Лица с выраженной деформацией носовой перегородки нуждаются в оперативном лечении, которое проводится, начиная с 15 лет.

**Воспалительные заболевания придаточных пазух носа.** Острое и хроническое воспаление слизистой оболочки и костных стенок придаточных пазух носа – одна из наиболее частых патологий ЛОР органов.

Прежде всего речь идет о воспалении верхне челюстной – гайморовой пазухи (гайморит). Причинами острого воспаления придаточных пазух чаще всего являются острые респираторные заболевания, грипп, переохлаждение, простуда, травмы.

**Хронические синуситы** обычно возникают в результате затяжного течения или частого повторения острого процесса под влиянием различных неблагоприятных общих и местных факторов (понижение реактивности и общее ослабление организма, нарушение оттока из пазух при гипертрофии или полипозе

слизистой оболочки в области соустьей с полостью носа, искривление носовой перегородки и др., а также заболевания зубов).

### **Воспаление верхнечелюстной пазухи (гайморит).**

Субъективные и объективные признаки острого гайморита могут быть местными и общими. К местным относятся боль в области пораженной пазухи, лба, корня носа, скуловой кости. Боль усиливается при наклоне вперед и в положении лежа. Она может быть различной интенсивности, усиливаться при надавливании, отдавать в висок или на всю половину лица. Иногда возникает разлитая головная боль. Наблюдается нарушение носового дыхания на стороне пораженной пазухи и, редко, с обеих сторон.

Выделения из носа обычно также односторонние; вначале бывают жидкими, серозными, затем становятся мутными, вязкими и гнойными. Нарушается обоняние.

Общими симптомами являются повышение температуры тела до субфебрильных и фебрильных цифр и плохое общее самочувствие.

Нередко в преддверии носа в связи с постоянным отделяемым возникают повреждения кожи в виде трещин, мацерации, припухлости, мокнутия; может возникнуть экзематозное поражение.

Отсутствие выделений из носа не исключает наличия гайморита. На стороне пораженной пазухи, как правило, отмечается нарушение обоняния. Слизистое или слизисто-гнойное отделяемое стекает по задней стенке глотки и попадает в гортань и трахею, вызывая сухость, першение, кашель.

В период ремиссии общее самочувствие больных остается удовлетворительным, в связи с чем они редко обращаются за помощью. Отягощающую роль в течении гайморита играют аденоиды.

У взрослых необходимо исключить заболевания зубов, в особенности при наличии гнойного процесса в корнях 4, 5, 6-го верхних зубов, верхушки которых находятся непосредственно под дном верхне-челюстной пазухи.

Допуск к занятиям спортом – не раньше, чем через 4 недели после последнего обострения при нормальных показателях клинических и пара клинических методов обследования.

Хроническое воспаление небных миндалин носит название **хронический тонзиллит**.

Выделяют следующие формы хронического тонзиллита:

- простая форма или начальная стадия, характеризуется частыми ангинами в анамнезе и местными признаками;

- токсико-аллергическая форма I – характеризуется периодическими ангинами в анамнезе, локальными признаками воспаления с общими токсико-аллергическими явлениями (периодически субфебрильная температура, слабость, недомогание, быстрая утомляемость, боль в области сердца и в суставах без нарушений на ЭКГ);

- токсико-аллергическая форма II – характеризуется более выраженными признаками формы I (нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, системы мочевого выделения, опорно-двигательного аппарата), а также сопряженными заболеваниями местного и общего характера, имеющими с хроническим тонзиллитом общие причины (местные процессы – паратонзиллярный абсцесс, воспаление глотки – фарингит и другие; общие заболевания – ревматизм, пиелонефрит, инфекционный артрит и др.).

В ряде случаев эти формы могут обозначаться как компенсированная, субкомпенсированная и декомпенсированная.

К основным осложнениям хронического тонзиллита относят:

- тонзиллогенную интоксикацию;
- тонзиллогенный миокардит;
- тонзиллокардиальный синдром;
- повторные бронхиты;
- воспаление среднего уха;
- снижение слуха;
- частые острые респираторные вирусные инфекции;
- нейроциркуляторную дистонию (синдром минимальной мозговой дисфункции);
- нарушение полового развития и репродуктивной (воспроизведение потомства) функции у женщин;
- апноэ (кратковременное прекращение дыхания во время сна).

### **III. Особенности реабилитации у спортсменов**

Реабилитация спортсменов, в отличие от реабилитации обычных пострадавших, имеет ряд существенных особенностей, это различие заключается в том, что спортсмен помимо возвращенной способности выполнять трудовые и бытовые обязанности должен быть в состоянии переносить большие физические нагрузки современного спорта, предъявляющие огромные требования к стабильности суставов, их подвижности, силе мышц; т. е. имеется существенное различие между понятием «здоров» для обычного человека и «здоров» для спортсмена.

Травмы ОДА у спортсменов сопровождаются внезапным и резким прекращением тренировочных занятий, вызывают нарушения установившегося жизненного стереотипа, что влечет за собой болезненную реакцию всего организма. Внезапное прекращение занятий спортом способствует угасанию и разрушению выработанных многолетней систематической тренировкой условно-рефлекторных связей. Снижается функциональная способность организма и всех его систем, происходит физическая и психическая растренировка. Отрицательные эмоции, связанные с травмой, невозможностью выступать на соревнованиях, боязнь надолго утратить спортивную форму и работоспособность угнетающе действуют на психику, еще в большей степени усугубляя процессы детренированности. Особенно неблагоприятно сказывается прекращение занятий спортом на состоянии высококвалифицированных спортсменов.

Задачей реабилитации спортсменов является восстановление психосоматического здоровья, общей и специальной работоспособности спортсменов после перенесенных заболеваний и травм. Сохраняя многие черты, свойственные реабилитации больных лиц, не занимающихся спортом, и инвалидов, реабилитация спортсменов в то же время остро специфична, прежде всего по конечным своим целям – восстановлению специфических двигательных качеств и навыков спортсменов, что требует иных форм организации, средств и методов восстановления.

В общем виде особенности реабилитации спортсменов являются следующими:

- раннее начало реабилитационных мероприятий;
- комплексность используемых методов и средств восстановления;
- своеобразные этапы реабилитации;
- система долгосрочного планирования, включающая реабилитационный прогноз и сроки восстановления пациента;
- система точного дозирования, оперативного контроля и коррекции физической нагрузки;
- экспертная оценка степени клинико-функционального состояния спортсмена и его возможности возобновить нормальный тренировочный процесс.

### ***Принципиальные особенности реабилитационных мероприятий у спортсменов:***

1. Непременным условием эффективной реабилитации спортсмена является ее как можно более раннее начало (совпадение с началом подострой стадии болезни), т. е. активное воздействие различными лечебно-восстановительными средствами на организм спортсмена, пока еще не развились необратимые изменения. Раннее начало реабилитационных мероприятий можно рассматривать также как вторичную профилактику осложнений основного заболевания. Например, позднее начало специальных упражнений лечебной гимнастики после прекращения иммобилизации может вызвать серьезные осложнения в виде развития стойкой рубцово-спаечной контрактуры сустава, тромбофлебические нарушения и т. д.

2. Чрезвычайно важным в реабилитации спортсменов является разнообразие используемых методов и средств восстановления, объединяемых в виде комплексов. В процессе реабилитации спортсменов участвует коллектив специалистов-реабилитологов медицинского и педагогического профиля, используются лечебно-восстановительные средства. Чем они разнообразнее, тем выше их эффективность, поскольку они действуют на различные механизмы регуляции организма спортсмена (гуморальные, иммунные, нервные, функциональные) и тем больше вероятность «попадания в цель». Сюда входит широкий

спектр физиотерапевтических и бальнеологических средств, различные модификации массажа (пневмо-, гидро-, вибромассаж, ручной классический, точечный, сегментарно-рефлекторный), ортопедические средства (в том числе специальные протезы), различные методы тракции позвоночника, лазеро- и рефлексотерапия, баротерапия, психорегуляция и пр. Основным же стержнем реабилитации спортсменов является кинезо- и гидротерапия, значение которой постоянно увеличивается. На заключительном этапе реабилитации наряду с традиционными средствами лечебной физической культуры используются разные группы физических упражнений.

3. Заболевания и травмы у спортсменов протекают по стадиям. Соответственно стадиям заболевания (острая, подострая, ремиссия, выздоровление) определяются задачи реабилитации и производится подбор средств восстановления. Это позволяет выделить этапы реабилитации: медицинской (МР), спортивной (СР), вслед за которым идет начальный этап спортивной тренировки (СТ).

4. Первостепенное значение имеют вопросы долгосрочного планирования реабилитационных мероприятий, так как реабилитационный прогноз и сроки восстановления в профессиональном спорте весьма существенны: с ними связано формирование спортивных команд. Перспективное долгосрочное планирование должно дать ответ на вопрос, сможет ли пациент после болезни или травмы вернуться в спорт и, если сможет, через какой срок. Перспективное планирование охватывает все этапы реабилитации (МР, СР, СТ). На каждом из них определяются задачи, средства и сроки, что позволяет врачу определить общую длительность реабилитации при конкретном виде патологии.

5. Система точного дозирования, оперативного контроля и коррекции физических нагрузок используется в основном, начиная с этапа СР, когда общие и специальные физические нагрузки достигают значительного объема и интенсивности. В это время процессы саногенеза еще не завершены полностью, в частности, зона повреждения опорно-двигательного аппарата обладает еще повышенной реактивностью, сохраняются отдельные функциональные нарушения в работе других органов и систем. Бессистемное неконтролируемое использование физических нагрузок почти неизбежно приводит к различным

осложнениям. Особенно опасно бесконтрольное использование различных тренажеров, все более широко внедряющихся в практику. В то же время длительное применение явно заниженных физических нагрузок без их увеличения и усложнения специальных упражнений, хотя и безопасно, но не дает тренирующего эффекта.

6. Непременным условием эффективности системы СР является экспертная оценка готовности к тренировочно-соревновательным нагрузкам. Квалифицированная экспертиза предупреждает осложнения и рецидивы заболеваний у спортсменов, недостаточно подготовленных к началу спортивной тренировки. В состав экспертной комиссии входят врачи-специалисты и педагоги, участвовавшие в реабилитации спортсменов. Заключительная экспертиза проводится после завершения этапа СР. При вынесении вердикта принимаются во внимание различные факторы (анамнестические данные, клинико-функциональные показатели, в том числе ручные и двигательные тесты, спортивная конъюнктура), которые сопоставляются со специфическими и по своему объему, интенсивности и специфике приближаются к тренировочным.

Особенностью реабилитации спортсменов является не только раннее начало, но и стремление с первых же дней после окончания острого периода болезни использовать наряду с традиционной лечебной гимнастикой (если позволяет состояние пациента) достаточно интенсивные общеразвивающие, а в ряде случаев специально-подготовительные и даже специальные упражнения тренировочной направленности. Именно раннее начало комплексной реабилитации – один из важнейших компонентов сокращения сроков реабилитации спортсменов.

Этап МР характеризуется стиханием патологического процесса, развитием реституции, регенерации, компенсации, иммунитета. Например, при травмах к концу этапа МР завершается восстановление анатомической целостности поврежденных структур (сращение переломов костей, разрывов мышц, связок и пр.). Задачами этого этапа является ускорение саногенеза, адаптация спортсмена к бытовым нагрузкам и в то же время поддержание общей, а в ряде случаев – его специальной работоспособности. Поэтому наряду с физиотерапией, массажем, ортопедическими средствами и традиционной ЛФК в

реабилитации спортсменов широко используют интенсивные общеразвивающие, а в ряде случаев специальные упражнения тренировочной направленности. В случае совместимости характера заболевания или травмы с занятиями спортом экспертным советом врачей принимается решение о переходе к этапу СР. В иных случаях продолжается реабилитация профессиональная (для лиц тяжелого физического труда).

Этап СР характеризуется отдельными функциональными нарушениями, остаточными явлениями перенесенной болезни или травмы (снижение функциональных показателей кардиореспираторной системы, остаточная контрактура, нарушение координации движений и пр.). Задачами этапа СР является полная ликвидация этих функциональных нарушений, восстановление общей и частично специальной работоспособности спортсмена.

Широко применяется массаж, а при перегрузочных синовитах, миозитах, тендинитах – средства физиотерапии и фиксирующие повязки. К концу этапа СР удается полностью ликвидировать остаточные функции нарушения и подготовить атлета к начальным тренировочным нагрузкам. Полное восстановление спортивной работоспособности завершается в рамках этапа СТ, для чего при заболеваниях и травмах средней и большой тяжести требуется, как правило, несколько недель. Весь этот период спортсмен должен находиться под контролем уже врача команды, тренировка же носит индивидуальный характер (помимо временного ограничения объема и интенсивности физической нагрузки могут быть также временно исключены отдельные специальные упражнения и, наоборот, включены специальные упражнения из арсенала этапа СР).

В рамках этапа СТ вполне оправданно использование отдельных средств МР.

Практическим выражением идей перспективного планирования являются лечебно-реабилитационные программы (ЛРП) при наиболее важных заболеваниях и травмах у спортсменов. Сравнение хода реабилитации конкретного спортсмена с ЛРП при данной патологии позволяет реабилитологу в ряде случаев выявить отставание темпа восстановления, проанализировать его причины и скорректировать ход реабилитации. Вместе с тем ЛРП помогают

улучшить организационно-экономическую деятельность центров реабилитации спортсменов и служат ориентиром для составления индивидуальных программ их реабилитации. При этом используются различные каналы информации:

- 1) специфика заболевания или травмы;
- 2) стадия болезни;
- 3) биомеханические особенности зоны повреждения и вида спорта;
- 4) анамнестические данные;
- 5) индивидуальные особенности спортсмена (возраст, пол, профессия, психологические особенности и пр.);
- 6) спортивная конъюнктура (специализация, квалификация, роль в спортивной команде, календарь предстоящих соревнований и пр.).

Оперативное планирование позволяет успешно решать вопросы подбора адекватной физической нагрузки, ее контроля, коррекции и быстрого выведения спортсмена на тренирующий режим, исключая при этом риск серьезных осложнений. С этой целью для каждого пациента составляется индивидуальный план-программа физической нагрузки с учетом специфики и стадии заболевания и травмы, функционального состояния, специфики избранного вида спорта и спортивной конъюнктуры.

## Список литературы

1. Газиева З. Ю., Нурмухамедов К. А. Спорт тиббиётидан маърузалар матни. Услубий қўлланма. – ЎзДЖТИ 2012 г.
2. Газиева З. Ю. Спорт тиббиёти. Услубий қўлланма. ЎзДЖТИ 2012 г.
3. Граевская Н. Д., Долматова Т. И. Спортивная медицина. Курс лекций и практических занятий. Часть 1.– М., 2005 г.
4. Граевская Н. Д., Долматова Т. И. Спортивная медицина. Курс лекций и практических занятий. Часть 2. М., 2005 г.
5. Дубровский В. И. Спортивная медицина – Изд. «Владос», 2005 г.
6. Макарова Г. А. Спортивная медицина. Учебник для медицинских институтов и институтов физической культуры. – М. 2002г.
7. Макарова Г. А. Справочник для спортивных врачей. – Краснодар, 2000 г.
8. Турсунов Н.Б., Касимова Г.П., Мажерник Я., Ступик С., Хейнссген К. Спортивная медицина. Электронное учебное пособие. – Ташкент, 2018 г.
9. Физическая реабилитация. Под редакцией С.Н. Попова. Ростов-на-Дону, 1990 г.
10. Дубровский В. И. Реабилитация в спорте. – М., ФиС, 1991 г.

О. Холходжаев, Н. Турсунов

**ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ  
И ЗАБОЛЕВАНИЯ У СПОРТСМЕНОВ**

*Подписано к печати 10.04.2021 г.*

*Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>, шрифт «Cambria», Офсетная бумага*

*Объем 2,5 п.л. Тираж 50 экз. заказ № 58*

*Издательство «UMID DESIGN»*

*Отпечатано в типографии «UMID DESIGN»*

*г. Ташкент, улица Навои, 22*