

## **Лекция 2. Гигиенические основы физической культуры**

### **2.1. Гигиенические основы спортивных занятий**

Чтобы быстро восстановиться после тренировочных нагрузок и соревнований, чтобы повысить спортивное мастерство, необходимо знать основы гигиены спортивных занятий, а также правильный выбор медико-биологических и психологических средств восстановления.

Гигиена физических упражнений изучает взаимосвязь внешней среды и организма спортсменов. В ее задачу входит разработка таких мероприятий, которые обеспечивают правильное развитие и укрепление здоровья в процессе занятий физическими упражнениями и содействуют повышению спортивных достижений. Тренер должен познакомить спортсменов с основами гигиены физической культуры и спорта, показать тесную связь между достижениями, сохранением спортивной формы и осуществлением требований гигиены.

Тренер должен оценить какое влияние на спортсмена оказывают различные факторы внешней среды. Особенно важно это для юного спортсмена, и в тесной взаимосвязи с установленными гигиеническими нормами грамотно построить тренировочное занятие, правильно выбрать место для тренировки, правильно подобрать спортивную обувь, одежду, дать рекомендации по закаливанию и т. д.

Особенно важно установить правильный режим дня. Он поможет спортсмену не только сохранить работоспособность и эффективно тренироваться, но и правильно распланировать свое время. Гигиена физических упражнений изучает взаимосвязь внешней среды и организма спортсменов. В ее задачу входит разработка таких мероприятий, которые обеспечивают правильное развитие и укрепление здоровья в процессе занятий физическими упражнениями и содействуют повышению спортивных достижений.

Утро необходимо начинать с зарядки. Зарядка ускоряет переход от сна к бодрствованию, тонизирует центральную нервную систему, активизирует работу всех органов, способствует созданию бодрого и жизнерадостного настроения. Зарядку лучше проводить на свежем воздухе в любую погоду. В помещении ее выполняют при открытой форточке или окне.

Необходимо также умело чередовать спортивные занятия и отдых, своевременно переключать один вид деятельности на другой. В основе эффекта переключения деятельности лежит феномен активного отдыха, который тесно связан со степенью утомления. Чем утомление больше, тем предпочтительнее более легкие физические упражнения. При очень сильном утомлении эффективен пассивный отдых. Если утомление развивается постепенно, эффект активного отдыха выше, чем при быстро наступающем утомлении.

Величина используемой в качестве активного отдыха нагрузки сказывается на ее восстановительном эффекте. Как правило, оптимальны средние или малые нагрузки. Высокие нагрузки, сложные упражнения могут дать отрицательный эффект. Упражнения, используемые для активного отдыха, должны быть спортсмену хорошо известны, приятны, условия их

выполнения должны вызывать положительные эмоции. Активный отдых несет не только реабилитационную функцию, то и тренирующую.

Тренировочные занятия нужно рационально построить и проводить всегда в одно и то же время. Наиболее успешными считаются тренировочные занятия в середине дня (10–14 часов) или во второй половине дня – с 17 до 20 часов. Вечерние тренировки должны заканчиваться за 2–3 часа до сна, чтобы прошло возбуждение, вызванное занятиями.

Разминка является важной частью тренировочного процесса. Разминка отличается перед началом игры и перед тренировкой. Основной целью разминки перед тренировкой является достижение готовности к предстоящим физическим нагрузкам. Перед тренировкой хоккеисту надо объяснить цели тренировки, ее задачи и средства которыми будет достигнута цель. Во время такой разминки решаются общие и специальные задачи. К общим задачам относятся: разогревание, подготовка дыхательной, сердечно-сосудистой систем, нервно-мышечного аппарата и опорно-двигательного аппарата к мышечной работе путем обеспечения полноценного вработывания. К специальным задачам относятся: подготовка мышц, на которые выпадет основная нагрузка, с учетом ее направленности.

Выполнять упражнения следует в шерстяных тренировочных брюках, можно применять соответствующие разогревающие растирки. Тем спортсменам у которых были травмы мышц следует одевать эластичные повязки. Паузы отдыха в упражнениях выполняют бег трусцой, маховыми движениями, самомассажем.

Достижение максимальной физической и психологической подготовки является основной целью проведения разминки перед игрой. В общей части разминки, перед одеванием хоккейной одежды, можно использовать дозированные динамические упражнения преодолевающего характера для мышц ног, а завершить ее рекомендуется игрой в баскетбол в зале (8 – 10 минут).

Подготовка на льду предусматривает свободное катание, броски шайбы, ведение шайбы, ускорения. После этого переходят к игровым упражнениям. Специальная часть разминки должна включать кратковременную игру, так как она является лучшей подготовкой к матчу, так как только в игре можно достигнуть нужного восприятия, ориентировки, ощущений, двигательных реакций. Разминка на льду заканчивается произвольной работой с шайбой в спокойном темпе. Психологическая подготовка к матчу продолжается и после ухода со льда, в раздевалке.

В период разминки, в раздевалке будет вполне уместно музыкальное сопровождение, так как под влиянием музыки стимулируются физиологические и психические процессы, повышается работоспособность. Однако здесь следует учитывать индивидуальные вкусы и характер музыкального произведения. Музыка может быть успокаивающей, тонизирующей, лидирующей и мобилизующей.

При проведении тренировочных занятий нужно учитывать все – от оборудования раздевалки до качества заточки коньков и др.

Режим дня позволяет выработать и закрепить определенные рефлексy. Очень часто хоккеисты привыкшие к определенному режиму дня плохо реагируют на переезды из города в город из страны в страну. Это обстоятельство следует учитывать тренеру. Как правило, с климато-временной адаптацией хоккеистов тренер сталкивается, когда команда выезжает на ответные игры в города, которые расположены в других временных поясах и для участия в ответственных турнирах, проводимых за пределами страны, а то и на другом континенте.

Обычно спортсменам не дается времени на адаптацию к другим климатическим условиям. Поэтому перед поездкой за 2–3 дня тренер должен перестроить распорядок дня хоккеистов и приблизит его к новому распорядку в других условиях. Исследования показали, что спортсменам – участникам спортивных игр перед ответственными турнирами, проводимыми в географических поясах с 6 – 7-часовой разницей, на климато-временную адаптацию требуется пять-семь дней.

Двигательный режим спортсменов в изменившихся условиях может быть организован следующим образом. Если тренировки у хоккеистов были три раза в день, надо убрать одно тренировочное занятие (первое), если спортсмены тренировались два раза в день, надо отменить вечернюю тренировку. Начиная со второго дня надо постепенно увеличивать нагрузки на вечернюю тренировку. Через два дня возможен переход на привычное количество тренировочных занятий в день.

Если переезду предшествовало смещение двигательного режима, так как время занятий совпадало со временем соревнований на выезде, то после смены временного пояса в течение суток рекомендуется снизить интенсивность нагрузки. В дальнейшем запланированный двигательный режим сохраняется. С пятого-шестого дня тренировка должна строиться по принципам этапа непосредственной подготовки к ответственным соревнованиям.

Основной задачей подготовки к предстоящей игре в новом временном поясе является создание условий, обеспечивающих наименьшее снижение работоспособности на фоне суточного стереотипа двигательных и вегетативных функций спортсменов. В этих условиях особенно важен достаточный сон, обеспечивающий отдых и восстановление работоспособности клеток коры полушарий головного мозга. Перед сном надо избегать всего, что может вызвать возбуждение центральной нервной системы.

Хоккеист выполняет большой объем работы поэтому важно соблюдать правила личной гигиены. Гигиена предусматривает уход за кожей. Кожа играет важную роль в жизнедеятельности организма. Она защищает внутренние органы от вредного воздействия различных факторов внешней среды, ограждает от проникновения микробов, принимает участие в терморегуляции и газообмене. Важная роль ей принадлежит в обмене солей и жидкости. При плохом и неправильном уходе за кожей могут нарушаться ее важные функции.

Основным профилактическим мероприятием по предупреждению заболеваний кожи является регулярное (не менее одного раза в неделю) мытье в бане. В бане хорошо очищается кожа от выделений потовых и сальных желез, что способствует облегчению газообмена и препятствует размножению патогенных грибков. После тренировок и соревнований хоккеисты должны принимать теплый душ (около 33 градусов Цельсия). Горячий душ не рекомендуется, так как частое применение горячей воды сушит кожу, снижает ее сопротивляемость инфекции. Горячие водные процедуры противопоказаны и перед занятиями, так возбуждают сердечную деятельность и снижают мышечную силу. После любых водных необходимо тщательно вытирать кожу, особенно в области стоп и межпальцевых складок. Опрелость и повышенная потливость ног способствуют развитию грибковых заболеваний.

При повышенной потливости ног полезны холодные и контрастные ручные и ножные ванны. Хороший эффект дает и применение медикоментозных средств: протирание стоп и межпальцевых промежутков 5 %-ным раствором формалина.

Необходимо ухаживать за полостью рта, так как испорченные и больные зубы являются повышенным источником распространения возможных инфекций и одной из причин нарушения работы желудочно – кишечного тракта. Утром и вечером перед сном зубы надо тщательно чистить. Зубная щетка должна идти в направлении от десен к зубам. После каждого приема пищи рот следует полоскать теплой водой.

Спортивная одежда и обувь должны предохранять организм спортсмена от переохлаждения и перегревания, должна помогать сохранить тепловой баланс. Одежда должна быть удобной и легкой, не стеснять движения, не мешать дыханию и кровообращению, в полной мере соответствовать особенностям хоккейной игры. Уход за спортивной одеждой должен быть особенно тщательным, так как она загрязняется не только снаружи, но и внутри. После каждого занятия, одежду, прилегающую непосредственно к телу, нужно стирать.

Обувь хоккеиста должна быть мягкой, эластичной, прочной, соответствовать по размеру форме ноги и не стеснять движений пальцев. Неудобная обувь может привести к повреждению ноги и образованию наминов, мозолей, травм, потертостей, а также привести к образованию плоскостопия. Намокшую и загрязненную обувь необходимо очищать и просушивать при температуре около 30 градусов Цельсия, после чего смазывать жиром или специальной мазью. Дезинфекцию обуви можно проводить путем вкладывания в ботинки газетной бумаги, смоченной 10 % – ным раствором формалина.

Необходимо применять правила гигиены не только к одежде, обуви, коже спортсмена, но и к спортивным снарядам и сооружениям. Все эти требования регламентируются специальными санитарными правилами.

Закаливание играет огромную роль в повышении работоспособности хоккеиста и является одним из факторов повышения сопротивляемости инфекциям. Успешным закаливание может быть только тогда, когда

применяется правильная методика его проведения. Только при систематическом проведении процедур можно достигнуть стойких условных рефлексов. Перерыва в закаливании снижает достигнутой организмом устойчивость. Закаливающий эффект должен нарастать постепенно, иначе могут возникнуть вредные последствия форсированного действия мероприятий, если на данном этапе закаливания они не соответствуют возможностям организма. Рекомендации по закаливанию даются врачом.

Острые заболевания и недомогания различного рода являются противопоказаниями против начала закаливания и усиления нагрузки. Лучшими средствами для закаливания являются вода, воздух и солнечные лучи, которые могут применяться как вместе, так и по отдельности.

Закаливание начинают с того, что вырабатывают привычку к свежему воздуху, пребывание на котором должно становиться более частым и длительным. Закаливание на открытом воздухе начинается при температуре 15–20 градусов Цельсия и продолжается от 10 до 30 минут и более. Постепенно переходят к прохладным (11–15 градусам Цельсия) и холодным (10 градусов Цельсия и ниже) воздушным ваннам. Закаленные спортсмены могут применять воздушные ванны при температуре 0 градусов Цельсия, но обязательно сочетая их с энергичными движениями. Организм, привыкший к холоду, обладает большей сопротивляемостью к кислородной недостаточности, инфекциям, устойчивостью к мышечным перегрузкам и перенапряжениям. Противопоказаниями к воздушным ваннам служат очень низкая и высокая температура, дождь, туман и сильный ветер.

Закаливание водой является более энергичным и эффективным способом, чем закаливание воздухом. Применяется водное закаливание в утренние часы после сна или после зарядки. Начальная температура воды для обтираний с помощью мокрого полотенца или губки должна быть не ниже 28–30 градусов Цельсия. Обтирают последовательно верхнюю, затем нижнюю половину тела, движения должны быть направлены по ходу тока крови к сердцу. Через каждые 2–3 дня температуру снижают на 1 градус и доводят до 15–16 градусов Цельсия. С этого момента можно переходить к обливанию и душу, в которых к тепловому эффекту воды прибавляется механический. Продолжительность приема душа – не более 1–2 минут. При достаточной закаленности можно принимать душ с переменной температурой, чередуя горячую воду (35–40 градусов Цельсия) с прохладной (15–20 градусов Цельсия) в течение 3 минут.

Хорошим средством закаливания является купание, в котором в комплексе действуют погодные условия, физические упражнения, механическое давление воды, при купании в морской воде – химическое раздражение кожи. Начинать купаться юным хоккеистам следует в ясные солнечные дни при температуре воздуха не ниже 23–24 градусов Цельсия, а воды – 20–22 градуса, старшим и взрослым – не ниже 20–18 градусов Цельсия. Нижняя граница температуры воды должна быть 16 градусов. Лучшее время для купания – утро и вечер. Нельзя купаться после еды, входить в воду потным. Вначале длительность купания составляет 1–2 минуты, затем ее

постепенно доводят до 15–20 минут и более. Закаливание водой лучше начинать в летнее время. В осенне-зимний период закаливание можно начинать с ножных ванн и полоскания горла холодной водой.

Закаливание солнцем лучше всего проводить в утренние часы, когда лучи солнца еще не так агрессивны, а воздух чист и менее нагрет. После принятия солнечной ванны рекомендуется обливание, купание или обтирание. Если солнечное облучение будет чрезмерным, то уровень тренированности и спортивная форма может быть легко нарушена.

Правила и нормы поведения человека в личной жизни и труде, направленные на сохранение и укрепление его здоровья, составляют основу личной гигиены человека. Личная гигиена предполагает установление гигиенического образа жизни, основами которого являются распорядок дня с разумным сочетанием труда и отдыха, с использованием занятий физическими упражнениями и спортом, гигиена тела (уход за кожей, полостью рта, волосами и т. п.), рационально сбалансированное питание, гигиена сна, одежды, обуви. Все эти правила и нормы поведения должны выполняться с учетом состояния здоровья, возраста, профессии и индивидуальных особенностей человека.

Человек, не соблюдающий норм личной гигиены, наносит ущерб не только своему здоровью, но и здоровью окружающих, поэтому в корне неправильно мнение некоторых людей, считающих, что соблюдение правил личной гигиены – частное дело каждого человека.

В сохранении здоровья важную роль играет хорошо продуманный и выполненный режим дня. Для понимания важности режима следует несколько расширить понятие о некоторых биологических явлениях. Факты удивительной согласованности между различными предметами и явлениями в природе издавна поражали людей, привлекая их внимание. Все явления, происходящие во вселенной: вращение планет вокруг солнца, чередование времен года, морские приливы и отливы, изменения температуры воды, воздуха и многие другие – протекают ритмично, по определенным законам, оказывая влияние на жизнь животного и растительного мира.

## **2.2. Режим дня занимающихся физической культурой и спортом**

Определить режим, одинаковый для всех занимающихся физической культурой и спортом, невозможно, но есть общие физиологические и гигиенические положения, на основе которых спортсмену следует установить личный режим в соответствии со своими особенностями и возможностями и строго придерживаться его.

Если спортсмен придерживается рационального режима, у него вырабатываются и закрепляются полезные условные рефлексы. Например, если спортсмен питается ежедневно в одни и те же часы, у него вырабатывается соответствующий прочный условный рефлекс на время приема пищи. Деятельность системы пищеварения нормализуется, становится наиболее эффективной. Когда приближается время приема пищи, в организме начинают действовать пищеварительные железы, выделяя необходимые для

переваривания пищи соки. Спортсмен с аппетитом съедает пищу, которая хорошо и быстро переваривается и отлично усваивается организмом.

Фактор времени как условный раздражитель имеет огромное значение не только во внешне выраженном общем поведении человека, но и в протекании сложнейших внутренних биохимических процессов.

Нарушения режима нередко приводят к понижению трудоспособности, плохому самочувствию, снижают спортивные результаты, сокращают «спортивное долголетие».

Спортсмену следует определить для себя строгий распорядок дня, в котором должно быть указано время подъема и зарядки, завтрака, обеденного перерыва, возвращения с учебы, приема пищи, отдыха, спортивных занятий, домашней работы, вечерней прогулки, отхода ко сну и т. д.

Поддержание ритмичного режима жизнедеятельности – одно из важнейших условий экономной и высокопроизводительной работы организма. Такой режим способствует заблаговременной настройке организма и его систем на предстоящую деятельность, которая осуществляется по механизму условного рефлекса на время.

Основные правила организации распорядка дня:

- подъем в одно и то же время;
- выполнение утренней гигиенической гимнастики и водных процедур;
- прием пищи в одни и те же часы не менее 3 раз в день (лучше 4 раза в день);
- самостоятельные (домашние) занятия по учебным дисциплинам ежедневно в одни и те же часы;
- пребывание на воздухе не менее 2 ч в день;
- не реже 3 раз в неделю по 2 ч занятия физическими упражнениями или спортом с оптимальной физической нагрузкой;
- сон не менее 8 ч в сутки, отход ко сну в одно и то же время.

Предложенная схема не претендует на универсальность, однако она может быть взята за основу при составлении распорядка дня.

Режим воспитывает организованность, целеустремленность действий, волю, приучает к сознательной дисциплине. И наоборот, отсутствие системы в учебной работе или профессиональной деятельности, нарушение распорядка дня отрицательно сказывается на умственной и физической работоспособности и может вредно отразиться на состоянии здоровья.

Выполнение правил личной гигиены обязательно для каждого занимающегося физической культурой и спортом. У него должны быть выработаны условные рефлексы на все гигиенические мероприятия. Ежедневное тщательное умывание, уход за полостью рта, регулярное мытье всего тела, забота о чистоте одежды, жилища, рациональное питание, закаливание организма, систематическая тренировка обязательны для всех, кто занимается спортом.

Правила личной гигиены необходимо соблюдать всегда и везде: в быту и на производстве, во время соревнований, во время путешествий и походов.

### 2.3. Гигиена тела

Для нормальной деятельности организма большое значение имеет гигиена тела, в первую очередь гигиена кожи. Н. А. Семашко образно назвал организм человека «крепостью», которая окружена «крепостной стеной» – кожей. При нарушении правил гигиены разрушение «крепости» начинается с разрушения «крепостной стены».

В коже, покрывающей всю поверхность тела, различают два основных слоя: эпидермис, или надкожицу, и собственно кожу с подкожной клетчаткой. Характерным свойством надкожицы является ороговение и последующее слущивание наружного слоя ее клеток, так называемого рогового слоя. Эти омертвевшие клетки «выталкиваются» нижележащими растущими клетками и отпадают, «отшелушиваются» незаметно для нашего глаза. Вместе с ними обычно отпадает множество посторонних частиц и бактерий, загрязняющих кожу.

Кожа очень богата кровеносными и лимфатическими сосудами, а также особыми концевыми нервными аппаратами, воспринимающими самые разнообразные ощущения: холод, тепло, прикосновения и т. д.

Большую роль в правильном функционировании кожи играют потовые и сальные железы. Потовыми железами снабжена кожа почти всего тела. С потом из организма выделяются минеральные соли, хлористый натрий и калий и др., ряд кислот – молочная, масляная, уксусная, муравьиная и др., а также мочевины, аммиак. Деятельность потовых желез находится под непосредственным влиянием центральной нервной системы. Известно, например, что при психическом возбуждении потоотделение усиливается. Сальные железы рассеяны почти по всей коже, за исключением ладоней и подошв, и находятся чаще всего возле волосяных мешочков. Выделения сальных желез придают коже эластичность, предохраняют ее от высыхания, предупреждают последствия трения соприкасающихся поверхностей.

Кожа выполняет ряд сложных физиологических функций. Прежде всего, она защищает организм от вредных воздействий внешней среды – физических, химических и бактериальных. Стойкий роговой слой надкожицы хорошо защищает сосуды, нервы, глубокие отделы желез и волос от влияния воздуха, света, загрязнения, проникновения бактерий, а благодаря слущиванию кожа самоочищается. Кислая реакция в поверхностных слоях кожи затрудняет жизнедеятельность большинства проникающих в кожу бактерий. Кожа играет большую роль в предохранении органов и тканей от механических повреждений.

Кожа служит регулятором тепла в организме, так как является плохим проводником тепла. Поддержание в теле определенной температуры обеспечивается благодаря богатой сосудистой сети, аппарату потовых желез. При повышении внешней температуры кожные мышцы расслабляются, сосуды кожи расширяются, увеличивается приток крови к коже и отдача организмом тепла. При низкой внешней температуре сосуды кожи суживаются, приток крови к ней уменьшается, теплоотдача понижается. Большую роль в регуляции тепла играет потоотделение. Потоотделение как

способ регуляции температуры тела осуществляется под влиянием нервной системы. Оно увеличивается при мышечных усилиях, душевном волнении, повышенной температуре тела, различных заболеваниях, под воздействием медикаментов и ядов.

Особо важную роль играет кожа как орган чувств. Восприятие кожей самых различных ощущений: давления, холода и тепла, боли, зуда и т. д. – происходит при помощи специальных нервных аппаратов, заложенных в ней и соединенных с центральной нервной системой. Кожа, подобно легким, участвует в газовом обмене организма с внешней средой, выделяя в небольших количествах углекислый газ.

Нарушение функций кожи отражается на деятельности всего организма, поэтому гигиеническое значение кожи чрезвычайно велико. Попадающая на поверхность кожи грязь закупоривает отверстия потовых и сальных желез, раздражает кожу, благоприятствует размножению микробов, а при ссадинах или ранениях может вызвать воспалительные процессы и даже заражение крови. Для спортсмена должны стать обязательными ежедневные обтирания или обливания тела после занятий (теплый душ с мылом), еженедельное мытье в бане с сухим жаром.

Лицо, шею, руки следует мыть не реже двух раз в день – утром и вечером. Кроме того, необходимо мыть руки перед едой, после грязной работы и каждого посещения уборной. Следует помнить, что на руках быстрее всего скапливаются микробы и чем грязнее руки, тем больше на них микробов. У некоторых спортсменов, особенно у представителей зимних видов спорта, появляются иногда трещины на коже рук. С целью профилактики трещин кожу следует смазывать вазелином, питательным кремом или глицерином.

Большое влияние на функциональное состояние кожи оказывают волосы. Они защищают кожу от вредных влияний внешней среды. Необходимо тщательно ухаживать за волосами – регулярно их мыть (не менее раза в неделю) и несколько раз в день расчесывать. Полезно ежедневно делать массаж головы специальной щеткой. Жир, выделяемый сальными железами, равномерно распределяется при этом по всей поверхности волос и придает им приятный блеск. Волосы становятся гибкими, ложатся гладко и красиво. Такое жировое покрытие защищает их от влаги, резких колебаний температуры, солнечных лучей. Если концы волос недостаточно смазаны жиром, волосы теряют свою прочность, эластичность и блеск, высыхают и легко ломаются. Массаж головы специальной щеткой одновременно усиливает приток крови к корням волос, что улучшает питание и укрепляет их.

Повседневного ухода требуют ногти. Под длинными ногтями скапливается грязь, в которой находятся микробы. При микроскопическом исследовании в грязи из-под ногтей находили возбудителей ряда заболеваний: туберкулезные и кишечные палочки, яйца глистов и многие другие микробы, поэтому ногти следует коротко стричь.

Необходимо постоянно следить за чистотой ног, выводить мозоли. Возникающие потертости нельзя оставлять без лечения, так как они могут на долгое время вывести спортсмена из тренировочного режима. Желательно

ежедневно мыть ноги в прохладной воде: это способствует закаливанию организма и предупреждению простудных заболеваний.

Важное гигиеническое значение имеет систематический уход за полостью рта и зубами. Зубы следует чистить два раза в день – утром и вечером. После каждого приема пищи надо полоскать рот, чтобы удалить остатки пищи. В целях профилактики рекомендуется 1–2 раза в год посещать зубного врача.

Мытье в ванне очищает поверхность тела от выделений потовых и сальных желез, открывает поры, облегчает дыхание кожи, успокаивает нервную систему. Полезна и приятна вода при температуре 35–36 °С. В ванне не следует находиться более 12–15 мин. Более продолжительное пребывание в ванне расслабляет организм. Закончив мыться, полезно принять душ, причем лучше постепенно снижать температуру воды.

В конце раздела о гигиене тела необходимо обратить внимание спортсменов на профилактику грибковых заболеваний, которые встречаются, к сожалению, довольно часто. Грибковые заболевания стоп могут привести к тяжелым осложнениям и надолго вывести спортсмена из строя. Поскольку лечение грибковых заболеваний – дело сложное и длительное, спортсменам следует знать, каковы меры предупреждения этого заболевания и как оно распознается.

На коже стоп могут паразитировать многие грибки. Особенно часто встречается эпидермофития стоп, кроме того, существуют еще руброфития, кандидоз, трихофития и другие грибковые заболевания.

Эпидермофитию вызывает особый грибок – эпидермофитон, который обитает именно на коже стопы (иногда он обнаруживается в паховых складках и очень редко в других местах).

Наиболее часто встречаемая форма эпидермофитии стоп – межпальцевая, при ней происходят изменения кожи в межпальцевых складках, обычно между третьим, четвертым и пятым пальцами. Как правило, люди не замечают начальной стадии, которая протекает легко и выражается в отторжении поверхностного рогового слоя кожи в глубине межпальцевых складок. Некоторое время спустя ощущается зуд и боли, заметно небольшое покраснение. При последующем развитии болезни появляются трещины, которые долго не заживают. В дальнейшем роговой слой кожи «отшелушивается» сильнее, поверхность ее набухает, краснота сменяется белизной, образуются мокнущие пузыри. Субъективные ощущения усиливаются. К числу осложнений относят появление экземы, поражение ногтей на ногах и др.

Эпидермофития, если ее не лечить, затягивается на многие годы, временами заболевание обостряется, чаще всего летом, когда усиливается потоотделение. Зимой явления эпидермофитии несколько стихают, хотя иногда возможны и обострения.

Грибки эпидермофитии могут жить некоторое время вне организма: на обуви, на полу, в коврах, мебели и т. д. – и оттуда перейти на здоровых людей.

Возникновению грибковых заболеваний могут способствовать поражения нервной системы, ранения, спазмы кровеносных сосудов конечностей, диабет, нарушение углеводного обмена, плоскостопие. Личная профилактика сводится к тщательному уходу за кожей, и особенно за кожей ног. После каждого мытья, душа, плавания необходимо обсушить кожу. Тщательно вытирая ноги, особенно межпальцевые промежутки, мы механически удаляем попавшие на кожу грибки.

Для того чтобы предупредить эпидермофитию, необходимо иметь индивидуальную обувь, в том числе и спортивную, а также полотенце, простыни, плавки, трусы, носки и другую одежду.

#### **2.4. Гигиенические требования к крытым спортивным сооружениям**

Гигиенические требования к крытым спортивным сооружениям рассматриваются на примере наиболее распространенных сооружений – спортивных залов.

Спортивные залы могут размещаться в специальных зданиях или входить в состав общественных зданий (учебных заведений, клубов и др.). Залы для занятий тяжелой атлетикой должны располагаться на первом этаже. Помосты в них устанавливаются на грунте, не связывая их с основными конструкциями здания.

Помещения в здании должны быть взаимосвязаны таким образом, чтобы обеспечивалось движение занимающихся в следующей последовательности: вестибюль с гардеробной верхней одежды – раздевальные мужские и женские (с душевыми и туалетами) – спортивный зал.

Подобное размещение исключает встречные потоки движения одетых и раздетых спортсменов. Для зрителей предусматриваются места, специальные проходы, буфет, фойе и другие помещения, изолированные от помещений для спортсменов.

Существуют определенные нормы размеров спортивных залов, обеспечивающие наиболее эффективное осуществление учебно-тренировочного процесса, а также поддержание необходимого уровня физико-химического состояния воздушной среды. Единовременную пропускную способность зала определяют, исходя из расчета площади в квадратных метрах на одного занимающегося. Размеры спортивных залов и площадь на одного занимающегося указаны в СНиП 11–76–78.

Важное гигиеническое значение имеет внутренняя отделка помещений. Стены должны быть ровными, без выступов и лепных украшений, устойчивыми к ударам мяча и допускающими уборку влажным способом. Радиаторы центрального отопления располагают в нишах под окнами и укрывают защитными решетками. Двери не должны иметь выступающих наличников.

При окраске стен следует учитывать степень отражения света и влияние цвета на психофизиологические функции: зеленый цвет успокаивает и благоприятно действует на орган зрения; оранжевый и желтый бодрят и вызывают ощущение тепла; красный цвет возбуждает; синий и фиолетовый

угнетают. При использовании масляной краски не рекомендуется покрывать ею стены и потолок полностью, так как это препятствует естественной вентиляции.

Пол должен быть ровным, без выбоин и выступов, нескользким, эластичным, теплым и легко моющимся.

Особое гигиеническое значение имеет создание в залах оптимальных микроклиматических условий. Нормы температуры, влажности и скорости движения воздуха в различных помещениях приведены в главе 2.

Для обеспечения необходимого воздухообмена предусматривается устройство центральной приточно-вытяжной вентиляции с расчетом на подачу наружного воздуха не менее  $80 \text{ м}^3/\text{ч}$  на одного занимающегося и  $20 \text{ м}^3/\text{ч}$  – на одного зрителя. В крайнем случае устраивается децентрализованная искусственная вентиляция с максимальным использованием проветривания помещений через фрамуги и форточки.

Спортивные залы, залы для подготовительных занятий и залы ванн в бассейнах, крытые катки с искусственным льдом должны иметь прямое естественное освещение. Окна должны быть расположены не ниже чем в 2 м от пола. Наилучшая форма окна прямоугольная. Чем ближе к потолку находится его верхний край, тем лучше освещенность помещения.

Конструкция оконных переплетов и материалы для остекления должны быть устойчивыми к ударам мяча. Если они не отвечают этому требованию, следует защитить их металлическими сетками, допускающими возможность проветривания помещений и протирку стекол.

В спортивных залах, предназначенных для спортивных игр (в том числе в универсальных залах), не допускается расположение окон в торцовых стенах.

В спортивных залах, крытых катках с искусственным льдом, залах для подготовительных занятий и залах с ваннами в бассейнах ориентацию боковых световых проемов по странам света при одностороннем освещении нужно делать в центральных и северных районах на юго-восток, а в южных районах – на северо-восток. При устройстве световых проемов с двух и более сторон стена с наибольшей площадью световых проемов должна быть ориентирована в центральных, северных районах на юго-восток, а в южных – на север. При вынужденном отступлении от приведенных требований необходимо предусматривать защиту от слепящего и теплового действия солнечных лучей.

Для искусственного освещения в спортивных залах рекомендуется устанавливать источники отраженного света или светящиеся полосы и панели. При использовании люминесцентных ламп для уменьшения стробоскопического эффекта необходимо подключать смежные светильники к разным фазам сети.

В залах для баскетбола, волейбола, тенниса, футбола, ручного мяча не допускается размещение светильников на торцовых стенах (за исключением светильников отраженного света). Нужно предусматривать меры, исключающие возможность повреждения светильников мячом.

Для количественной характеристики искусственного освещения производят непосредственное измерение уровня освещенности с помощью люксметра и сопоставляют полученные данные с соответствующими гигиеническими нормами (СНиП 11–76–78).

Освещенность в спортивных залах определяют в горизонтальной, а в ряде случаев и в вертикальной плоскости. Последнее связано с тем, что в некоторых видах спорта требуется освещенность на том уровне воздушной среды, где перемещается мяч или спортсмен.

За уровень минимальной горизонтальной освещенности спортивных залов, крытых катков и залов крытых ванн бассейнов со стационарными трибунами общей вместимостью более 800 зрителей следует принимать 400 лк.

При обеспечении освещения крытых спортивных сооружений лампами накаливания (в случаях невозможности или технической нецелесообразности применения газоразрядных ламп) допускается снижение уровня освещенности на одну ступень (кроме освещения стрелковых галерей, огневых зон и мишеней в тирах).

В спортивных залах, предназначенных для проведения официальных республиканских, всесоюзных и международных соревнований, допускается повышение уровня освещенности.

Оборудование и инвентарь спортивных залов должны быть исправны и соответствовать определенным стандартам. К ним также предъявляется ряд гигиенических требований, направленных на создание нормальных условий для тренировочного процесса, предупреждение спортивных травм, очищение загрязненного воздуха от пыли и т. п.

В спортивных залах необходимо ежедневно проводить влажную уборку, один раз в неделю – генеральную уборку с мытьем пола, стен и очисткой оборудования. Среди способов ухода за оборудованием и спортивным инвентарем весьма перспективным является метод дезинфекции с помощью бактерицидных ламп. Для дополнительной обработки наиболее загрязненных поверхностей (покрышки борцовского ковра, спортивных снарядов и др.) используется переносная установка, совмещающая действие пылесоса и бактерицидных ламп. Обеззараживание спортивной одежды, боксерских масок и перчаток, а также другого инвентаря производится в специальном шкафу с бактерицидными лампами.