

ТЕМА 2. ОСНОВЫ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ

Правила и нормы поведения человека в личной жизни и труде, направленные на сохранение и укрепления 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.

1. Режим дня занимающихся физической культурой и спортом.

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, чередования времен года, морские приливы и отливы, изменение температуры воды, воздуха и многие другие – протекают ритмично, по определенным законам, оказывая влияние на жизнь животного и растительного мира.

Человек является органической частью природы и может жить и действовать в окружающей среде, лишь активно взаимодействуя с ней. Организм и среда неотделимы друг от друга и представляют единое целое.

Изменения в окружающей среде ведут к возникновению биологических закономерностей, которые имеют огромное значение в процессе приспособления организма человека к различным условиям жизни и деятельности. Таким образом, становится понятно, почему в организме человека и животных все физиологические процессы протекают ритмично. Простым примером физиологических ритмов относится ритм бодрствования и сна, годовые ритмы активной жизни и спячки у животных, ритм дыхания, сердечных сокращений и т.д.

Исследованиями было установлено, что температура тела человека к вечеру повышается, а утром становится ниже. Сила мышц днем максимальная, а утром и к ночи уменьшается.

Организм человека хорошо приспособлен к ритмичности природных явлений, чередованию времен года, смене дня и ночи. Это обеспечивает высокую работоспособность и хорошее здоровье. Изменение сложившегося ритма человек ощущает сразу – он быстрее утомляется.

Влияние ритма на работу мозга заключается в том, что ритмичная работа приводит к выработке динамического стереотипа, который представляет собой систему чередующихся условных рефлексов. Эта система условных рефлексов, закрепляясь, значительно облегчает организму его работу. Выдающийся русский физиолог А.А. Ухтомский указал, что заданный ритм при повторении усиливается нервными центрами, начинает осуществляться без волевых усилий и затруднений, то есть автоматизируется. Таким образом, в коре мозга возникает динамический стереотип, поддержка которого требует все меньшего напряжения.

Академик И.П. Павлов придавал огромное значение ритму в работе и строго придерживался его в течение всей жизни. В беседах с учениками он неоднократно говорил, что нет ничего более властного в жизни человеческого организма, чем ритм, что любая функция, в особенности вегетативная, имеет постоянную склонность переходить на навязанный ей ритм.

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, возможностями и строго придерживаться его.

Если спортсмен придерживается рационального режима, у него вырабатываются и закрепляются полезные условные рефлексы. Например, если спортсмен питается 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, снижению спортивных результатов, 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.

Поддерживание 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.

Изменение многих функций организма (их свыше 50) зависит от времени суток. Обычно ночью снижаются показатели обменных процессов, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, температура тела. Работоспособность человека ритмически изменяется на протяжении дня. Постепенно повышаясь в утренние часы, она достигает пика обычно в 10-13 часов и снижается к 14ч. После этого начинается вторая волна повышения работоспособности, которая после 20 ч. постепенно снижается. Однако человеку свойственна сезонная периодичность работоспособности. Эта реакция организма направлена на приспособление к сезонным перепадам температуры, влажности воздуха, атмосферного давления. Например, осенью и зимой резко сокращается световой день, что приводит к преобладанию тормозных процессов в центральной нервной системе и как следствие - снижению обмена веществ, интенсивности кровообращения и др.

физиологических функций. Поэтому осенью и зимой активные занятия спортом целесообразно проводить на час позже, чем весной и летом.

В целом, наиболее оптимальным временем для физической активности являются часы от 10 до 13ч и от 16 до 20ч. В это время целесообразно планировать основные тренировочные занятия и спортсменам. Проводить тренировочные занятия после 20-21 часа не следует. Тренировки в поздние вечерние часы малоэффективны, а вызываемое ими возбуждение не дает спортсменам заснуть в установленное время и понижает полноценность сна. Между тренировочными занятиями и отходом ко сну должен быть разрыв не менее 2-3ч. Этого времени достаточно, чтобы возбуждение, вызванное спортивными занятиями, прошло.

Также совершенно неправильно превращать утреннюю зарядку в дополнительное тренировочное занятие. В этом случае утренняя гимнастика теряет свой смысл, состоящий в ускорении перехода от полного покоя во время сна к предстоящей деятельности, но в то же время и как тренировка не достигает цели. К тому же проведение тренировки до завтрака нерационально. Работоспособность при этом бывает низкой, утомление наступает быстрее. Значительная физическая работа натощак нередко приводит к резкому понижению содержания сахара в крови, а, следовательно, к ухудшению снабжения им работающих мышц и нервной системы. Естественно, что тренировка в таких условиях не может дать желаемого эффекта.

Суточный режим при подготовке к ответственным соревнованиям составляется с учетом сроков их проведения (день недели, часы выступления, разница во времени). При этом важно спланировать тренировочный процесс и распорядок дня таким образом, чтобы наивысший подъем работоспособности приходился на дни и часы выступления спортсмена в соревновании. В некоторых случаях перестраивается весь режим, т.е. время подъема и отхода ко сну, время тренировочных занятий, приема пищи и т.п. Перестройка дневного режима в условиях привычного времени подъема и отхода ко сну составляет обычно 2 недели, а изменение всего распорядка дня требует 3 недель.

При необходимости переходить на новый режим следует сразу, что более эффективно, чем постепенное его изменение. Во время многодневных соревнований и турниров не следует резко менять привычный режим. Тренировочные занятия желательно проводить в часы предстоящих выступлений.

В период напряженных соревнований и тренировок продолжительность сна рекомендуется увеличивать. Систематическое

недосыпание и бессонница опасны тем, что вызывают истощение нервной системы, снижение работоспособности, ослабление защитных сил организма. Очень вредно также выделять в одни сутки на сон 5ч, а в другие – 12ч, т.е. как бы уравнивать продолжительность сна за двое суток.

Причиной переутомления чаще всего является не столько недосыпание, сколько частичное нарушение режима сна и бодрствования.

Для правильного составления суточного режима нельзя не учитывать суточную ритмику работоспособности человека и ее связь с чередованием света и тьмы. Существует зависимость функций организма и суточной периодичности солнечного освещения.

Несмотря на влияния цивилизации и увеличение долготы дня за счет использования искусственных источников света, биологически активный солнечный свет незаменим. Под его влиянием тонизируется кора больших полушарий, повышаются возбудимость и работоспособность нервных клеток, общий тонус организма. Замена естественного света биологически неполноценным искусственным светом понижают способность организма к восстановлению и иммунитет к различного рода заболеваниям.

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

Сон и отдых в режиме дня спортсменов

В современном мире люди вынуждены существовать в невероятно быстром ритме. Каждый день нам нужно выполнять массу самых разных дел, и такие занятия зачастую требуют значительного эмоционального напряжения и времени. Но не все знают, что жизнь в условиях постоянного стресса и урезанного сна отрицательно сказывается на работе всех органов и систем и может вызвать серьезные проблемы со здоровьем. Но это так... Потому для профилактики таких нарушений необходимо в первую очередь критически пересмотреть свой образ жизни и начать понимать важность полноценного отдыха и сна для здоровья человека как для живого существа, а не работа.

Каким должен быть полноценный отдых и сон для сохранения здоровья человека. Что мы знаем из практики работы без отдыха? Усталость накапливается в нашем организме, как снежный ком и со временем становится хронической. Избавиться от такой проблемы непросто.

Смена деятельности. Наверное, каждый из нас слышал фразу: смена деятельности – это наилучший отдых. Но мало кто принимает ее, как руководство к действию. Поэтому, если вы вынуждены заниматься одними и теми же делами в течение длительного времени, постарайтесь периодически переключаться на что-то другое. Отличный эффект дает совмещение интеллектуального труда и физкультуры. Поэтому во время перерывов на работе не лишним будет размяться, а обеденный перерыв стоит проводить за пределами рабочего места. Так мозг сможет отдохнуть и переключиться обратно на работу.

Когда нужно отдыхать? Не дожидайтесь, пока усталость начнет валить вас с ног. Постарайтесь расслабляться еще до истощения всех сил. Не старайтесь приходить с работы, будто выжатый лимон, так стресс будет постоянным. А регулярные чрезмерные нагрузки не дадут вам отдохнуть. Для полноценного отдыха человеку необходимо оставить себе немного сил на фитнес, непродолжительные прогулки или хотя бы на обычное чтение. Не пытайтесь потратить все свои силы на работу, даже если она вам очень сильно нравится.

Нужен ли человеку полноценный отдых для здоровья и как его организовать? Если вы не обеспечиваете своему организму качественный отдых, со временем его работа начнет нарушаться. В первую очередь это отразится на иммунитете. Недостаток отдыха делает организм особенно уязвимым к разным инфекциям, вирусам и грибкам. Также его нехватка отрицательно сказывается на общем самочувствии и на работоспособности. Так сильная усталость становится причиной повышенной раздражительности, снижения стрессоустойчивости. Многие люди с такими проблемами страдают от депрессии. У них могут начаться нарушения зрения, в том числе и снижение его остроты. Нехватка отдыха отрицательно сказывается и на внешнем виде, вызывая появление темных кругов под глазами, и окрашивание кожи в землистые тона. Недосып приводит к раннему образованию морщин, к дряблости и рыхлости кожи. Многие люди, которые не отдыхают, страдают от избыточного веса. Подобное нарушение объясняется замедлением обменных процессов, что в свою очередь может провоцировать еще и увеличение количества сахара в крови. Люди, которые слишком много работают и мало спят, часто сталкиваются с так называемой умственной медлительностью. Им приходится тратить очень много времени на выполнение разных задач, как творческих, так и аналитических. Реакции замедляются, производительность труда падает. Так что полноценный отдых и качественный ночной сон – это залог хорошего здоровья, отличного

самочувствия и высокой работоспособности. Поэтому, всем работающим людям нужно научиться правильно расслабляться.

Как правильно отдыхать в выходные? По выходным дням нужно обязательно обеспечить своему организму качественный отдых. Так вы сможете на порядок увеличить эффективность своей работы в будние дни. Лучше всего в выходные кардинально поменять свой образ жизни: приятно провести время с друзьями либо с родственниками. Еще можно выехать на дачу или на природу. Постарайтесь проводить время так, чтобы досуг приносил вам удовольствие. Но не лежите два выходных дня в постели перед телевизором или компьютером. Для отдыха достаточно одного дня «тюления» (бревна). Отлично расслабиться можно при помощи культурного отдыха. Так вы можете отправиться в театр, на выставку, в кино либо в цирк.

Как отдыхать в отпуске? Для того чтобы отпуск был максимально качественным, распределите его правильно. Если у вас нет возможности отправиться на курорт, примите меры по организации отдыха дома. Лучше всего выехать на дачу, а если вы не являетесь владельцем загородного домика, вы вполне можете снять его на месяц. Это не так дорого, как путешествие к морю, но также полезно для вашего здоровья.

Полноценный сон. Для того чтобы организм хорошо отдохнул и расслабился, необходимо обеспечить ему качественный ночной отдых. Сон способен восстановить все системы, а также все органы человека. Однако укладываться спать нужно без применения снотворных средств и хотя бы за час-два до полуночи. Так вы действительно сможете выспаться. Время на полноценный сон для человека индивидуально. Всего за ночь желательно спать как минимум восемь часов. Но время ночного отдыха может быть разным, в зависимости от индивидуальных потребностей именно вашего организма. Отдыхать лучше в хорошо проветренном помещении на качественном удобном матрасе. Чтобы ночной отдых был полноценным, не нужно наедаться перед сном, также стоит отказаться от потребления алкогольных напитков. Также для сохранения бодрости и работоспособности нужно выработать режим дня: просыпаться и засыпать в одно и то же время, даже в выходные.

Значение сна. Сон способствует ускорению процессов постнагрузочного восстановления. Сон важен для восстановления функционального состояния не только центральной нервной системы и анализаторов, но и органов детоксикации, в частности почек, кровоснабжение которых, значительно уменьшающееся в период выполнения напряженных мышечных нагрузок, но быстро восстанавливается только в горизонтальном положении.

Чтобы добиться глубокого продолжительного сна, необходимо обеспечить адекватное дозирование нагрузок, создать необходимые гигиенические условия, исключить злоупотребление тонизирующими напитками типа чая и кофе, очень осторожно использовать (если вообще в этом имеется необходимость) лекарственные препараты, стимулирующие центральную нервную систему, строго регламентировать пребывание в сауне и т.п.

Именно невыполнение этих условий нередко приводит к возникновению у спортсменов предпатологических и патологических состояний, требующих специальных фармакологических вмешательств. В частности, бессонница является одним из наиболее частых проявлений хронического физического перенапряжения центральной нервной системы I типа и отражением изменений нормального суточного ритма сна и бодрствования, связанных с количеством и ритмом продукции мелатонина.

Все биологические ритмы находятся в строгой иерархической подчиненности основному водителю ритмов, расположенному в супрахиазматических ядрах гипоталамуса. Гормоном же, доносящим информацию о ритмах, генерируемых супрахиазматическими ядрами, до органов и тканей, является мелатонин. Он продуцируется эпифизом из триптофана (кроме эпифиза, синтез мелатонина осуществляется сетчаткой и цилиарным телом глаза, а также органами желудочно-кишечного тракта).

Мелатонин (в дозе 1-2 мг) принято считать одним из наиболее эффективных и перспективных препаратов для лечения хронической бессонницы, в том числе у спортсменов, особенно при десинхронозах, связанных с изменением часовых поясов (Платонов В.Н., 1997).

Особенности режима дня при нарушении циркадных ритмов у спортсменов

Ресинхронизация циркадных ритмов организма спортсмена обычно происходит после дальних перелетов.

Принято выделять три фазы ресинхронизации циркадных ритмов

Первая фаза (первичные реакции адаптации) продолжается около суток и характеризуется наличием стресс-синдрома со значительным отклонением конечных приспособительных эффектов от константного уровня.

Вторая (основная) фаза адаптации длится 5-7 дней. При этом происходит первоначальная перестройка функций организма и его регуляторных систем с включением компенсаторно-приспособительных реакций. При резкой смене часовых поясов особенно снижается работоспособность в сложнокоординационных видах спорта, единоборствах

и спортивных играх, т.е. в видах спорта, отличающихся сложностью движений.

Третья фаза (завершение фазы адаптации) длится 10-15 дней. В течение этого времени постепенно восстанавливается стабильный уровень функционирования основных систем организма и завершается реформирование гомеостаза. Выраженность и продолжительность указанных фаз зависят от количества пересеченных часовых поясов. При пересечении 2-3 часовых поясов изменения функционального состояния организма носят умеренный характер, и временная адаптация протекает достаточно быстро. При пересечении же 5-8 часовых поясов суточный ритм функций организма существенно нарушается, а процесс адаптации более продолжителен. Закономерности временной адаптации в связи со сменой часовых поясов должны влиять на выбор места и характер тренировки в период, предшествующий главным соревнованиям сезона. Особенно остро эта проблема стоит перед спортсменами высшей квалификации, готовящимися к таким крупным соревнованиям, как чемпионаты мира и Олимпийские игры. С целью более эффективной адаптации команды должны выезжать к месту будущих соревнований за 2 нед до их начала. При этом за 10-15 дней до выезда следует изменить время проведения тренировочных занятий, сна и бодрствования, чтобы заблаговременно обеспечить перестройку суточного режима в соответствии с требованиями будущего места соревнований.

Перелет на запад

Перед перелетом на запад за 7-10 дней до вылета необходимо сместить весь распорядок дня на 1 час вперед – раньше вставать, раньше проводить занятия и ложиться спать. За 4-5, а затем за 2-3 дня до вылета целесообразно еще 2 раза сместить распорядок дня на 1 час. Устранению процесса десинхронизации ритма работоспособности и других важнейших функций способствует и соответствующее планирование интенсивных физических нагрузок с учетом временных условий. Важнейшую роль в процессе временной адаптации играет режим и деятельность спортсменов в день вылета и в течение следующих суток после перелета. Время подъема, сон в самолете, время проведения занятий после перелета в значительной мере способствуют преодолению временного стресса (табл. 1).

Таблица 1

Рекомендации по режиму в процессе временной адаптации

| Направление перелета | Вылет из дома | Прилет | Сон в самолете | Тренировочная деятельность в 1-й день |
|-----------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|--|
| Восток | Вечером | Утром | Обязателен | Днем и утром |
| Запад | Утром - днем | Вечером | Не рекомендуется | Вечером |

Достаточно эффективным может оказаться применение специальных диет. Преимущественно белковая пища на завтрак и обед способствует повышению выработки катехоламинов в течение дня.

Легкий, богатый углеводами ужин обеспечивает организм триптофаном, способствующим синтезу мелатонина в течение ночи. Напротив, диета с высоким содержанием белков оказывает возбуждающее действие. Таким образом, для рациональной адаптации организма спортсмена к условиям временного стресса большое значение имеет рациональное питание перед дальним перелетом, во время полета и сразу после прибытия на место. Перед полетом на запад рекомендуется поесть, причем в пище должно быть высокое содержание белков и низкое - углеводов. Во время полета не следует много есть и употреблять большое количество воды и соков. При этом необходимо воздержаться от употребления напитков, содержащих кофеин. Через 2-2,5 ч после прибытия на место целесообразно провести тренировочное занятие с малой нагрузкой. Ужинать рекомендуется за 1-1,5 ч до сна, причем ужин должен быть легким с большим содержанием углеводов. Перед сном показаны теплая ванна, успокаивающий массаж и психологические процедуры.

В первые две ночи после перелета в западном направлении (и в течение первых 3-5 ночей после перелета в восточном направлении) возможно применение снотворных препаратов. При этом особый интерес вызывает применение мелатонина (гормона, выделяемого шишковидным телом с наступлением темноты). Потребление мелатонина перед сном не только уменьшает нарушения сна, но и способствует ускорению процесса ресинхронизации циркадных ритмов организма. Подготовиться к изменению часового пояса и облегчению процесса смещения циркадных ритмов возможно также путем использования яркого света. Освещение спортсмена ярким светом в позднее вечернее время за несколько дней до вылета заметно облегчает процесс его адаптации при перелете в западном направлении. Этому же способствуют отказ от сна во время полета (с этой целью также может быть использован яркий свет). В зависимости от ряда факторов для формирования адаптационных перестроек, свидетельствующих о готовности спортсмена к соревнованиям, в одних случаях достаточно 5-7 дней, в других же требуется от 10 до 15 дней. Атлеты, специализирующиеся в скоростно-силовых видах, адаптируются быстрее по сравнению со спортсменами-стайерами, а также специализирующимися в видах со сложной координацией движений, спортивных играх и единоборствах. Опытные спортсмены, часто выступающие в соревнованиях на различных континентах, адаптируются

значительно быстрее (на 30-40 %) по сравнению с более молодыми спортсменами, не привыкшими к дальним перелетам.

Перелет на восток

Период адаптации после дальнего перелета на восток значительно облегчают и сокращают следующие мероприятия:

- предварительное, в течение недели, предшествующей перелету, постепенное смещение времени занятий на более позднее (от 1 до 2-3 ч);

- применение интенсивных, эмоциональных нагрузок в позднее время (22-24ч);

- анализ в позднее время предполагаемой техники и тактики соревновательной борьбы в предстоящих стартах, психологические процедуры и т. д. Этому же способствуют отказ в последнюю неделю перед вылетом от тренировки в ранние утренние часы (7-9), более поздний подъем и завтрак, снижение объема и интенсивности нагрузок в утренних занятиях. Особого внимания требует построение тренировочного процесса в первые дни после перелета. Нарушение циркадного ритма важнейших физиологических функций и психологического состояния способно на 30-40 % снизить суммарную работоспособность в занятиях, если они планируются в первые 2 дня после перелета. На третий день работоспособность хотя и повышается, однако остается низкой (снижение составляет 15-20 %). Восстановление работоспособности начинается с 4-го дня после перелета.

Адаптация организма спортсмена после возвращения домой протекает значительно легче, хотя и зависит от срока отсутствия. Некоторое изменение распорядка дня перед возвращением (отход ко сну во время, приближенное к «домашнему») еще больше облегчает процесс адаптации, который может завершиться в течение 1-3 дней.

2. Гигиена тела

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.

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 нервной системы. Известно, например, что при психическом возбуждении потоотделение усиливается. Сальные железы рассеяны почти по всей коже, за исключением ладоней и стоп, и находятся чаще всего возле волосяных мешков. Выделения сальных желез придают коже эластичность, предохраняют ее от высыхания, предупреждают последствия трения соприкасающихся поверхностей.

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 влияние нервной системы. Оно увеличивается при мышечных усилиях, душевном волнении, повышенной температуре тела, различных заболеваниях под воздействием медикаментов и ядов.

Особую 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 функции кожи отражается на деятельности всего организма, поэтому гигиеническое значение кожи чрезвычайно велико. Попадая на поверхность кожи, грязь закупоривает отверстия потовых и сальных желез, раздражает кожу, благоприятствует размножению микробов, а при ссадинах или ранениях может вызывать 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 функционально 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 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 внимания, 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 нужно 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 ощущаются 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, нарушения 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.

3. Гигиена закаливания

Физиологические основы и гигиенические принципы закаливания

Обязательным элементом физического воспитания, наряду с физическими упражнениями и спортом, является закаливание, имеющее большое значение для укрепления здоровья и повышения работоспособности.

Само слово «закаливание» в отношении человеческого организма стало использоваться сравнительно недавно. Его ввел в конце XIX в. известный русский физиолог академик И.Р. Тарханов, автор вышедшей в 1899 г. книги «О закаливании человеческого организма». Он проводил аналогию между закаливанием стали путем быстрого охлаждения и закаливанием организма **Холодовыми** процедурами. В результате закаливания повышается устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям погодных факторов, таких как низкая и высокая температура воздуха, сырость, которые отрицательно влияют на работоспособность человека и могут вызывать заболевания. Все виды закаливания сопровождаются общим благоприятным влиянием на организм, улучшают деятельность органов и систем.

Сущность закаливания заключается в тренировке терморегуляторного аппарата, развитии защитных реакций, снижающих чувствительность организма к вредному действию тех или иных раздражителей. Благодаря этому у людей возрастает способность переносить значительные температурные колебания внешней среды. Ведущая роль в этом принадлежит высшим отделам центральной нервной системы, которые устанавливают определенный уровень процессов физической и химической терморегуляции.

Человеческий организм обладает способностью поддерживать температуру тела на более или менее постоянном уровне, несмотря на значительные колебания температуры внешней среды. Для этого в процессе эволюции выработался ряд так называемых механизмов терморегуляции.

Химическая терморегуляция заключается в том, что изменяется интенсивность обмена веществ в организме, следовательно, и количество вырабатываемого тепла. В холодных условиях обмен веществ усиливается, увеличивается производство тепла, что препятствует переохлаждению организма.

Физическая терморегуляция регулирует отдачу тепла организмом. В холодных условиях резко сокращается потоотделение, кровь оттекает от кожи к внутренним органам. Это ведет к уменьшению теплоотдачи и сохранению температуры тела. В условиях перегревания механизмы терморегуляции работают в противоположном направлении.

У людей, живущих в условиях теплового комфорта, эти механизмы постепенно атрофируются. Наоборот, их активность можно повысить путем закаливания — выработки привычки переносить температурные воздействия окружающей среды. Наибольшие возможности имеются в отношении приспособления к низким температурам. Систематическое повторение **Холодовых** процедур повышает устойчивость к охлаждению. Процесс закаливания является специфическим, т.е. холодные **процедуры** повышают устойчивость к холоду, а воздействие высоких температур — к жаре.

В целях закаливания используют природные факторы: воздух, воду и солнце, в состоянии покоя или в сочетании с физическими упражнениями. При соблюдении дозировки в соответствии с состоянием погодных условий мышечная деятельность повышает эффект закаливания как к низким, так и к высоким температурам внешней среды.

При любом виде закаливания необходимо соблюдать основные физиологические принципы.

1. **Постепенность.** Силу раздражителя следует повышать постепенно. Например, приступая к водным процедурам, надо начинать с прохладной

воды и постепенно переходить к холодной. При групповых занятиях следует учитывать разный исходный уровень закаленности отдельных учащихся. Поэтому вначале лучше дать меньшую нагрузку, чтобы не вызвать простудных явлений.

2. **Систематичность.** Процедуры необходимо применять изо дня в день, а не от случая к случаю, так как условно-рефлекторные реакции, лежащие в основе закаливания, закрепляются должным образом только при регулярном повторении. При вынужденных перерывах закаливание возобновляют с более слабых процедур по сравнению с теми, которые применялись в последний раз. Следует указать на непродолжительную устойчивость состояния закаленности. Исследования показывают, что через 2 мес. После прекращения занятий состояние закаленности почти полностью исчезает.

3. **Правильная дозировка.** При дозировании холодных процедур следует учитывать, что главным действующим фактором является сила раздражителя, а не продолжительность его воздействия. В связи с этим не следует чрезмерно увеличивать продолжительность сеансов.

4. **Использование разнообразных средств закаливания.** Это увеличивает диапазон и степень закаленности организма. В основном рекомендуются короткие по времени, но резкие по перепадам температур холодные воздействия, которые сопровождаются выраженными терморегуляторными реакциями организма. Однако устойчивость к замедленным **холодовым** раздражителям практически не возникает. В противоположность этому закаливание к постепенным длительным охлаждениям вырабатывает устойчивость только к ним, а не к кратковременным и резким по перепадам температур холодным воздействиям. Поэтому рекомендуется регулярно чередовать разные по силе и времени действия охлаждения. Таким образом вырабатывается готовность организма к биологически целесообразному восприятию случайных и периодических изменений температуры внешней среды.

Еще одним принципом закаливания должно быть проведение тренировок к холоду как наиболее чувствительных к его действию областей (стопы, область миндалин и т.д.), так и всего тела в целом.

Эффект закаливающих процедур зависит и от времени суток. Так, считается, что наиболее благоприятное время для водных процедур от 13.00 до 17.00. Рекомендуется также ограничивать дозу закаливающей нагрузки после стрессовых и непривычных ситуаций. Что касается растирания кожи после охлаждения и самомассажа, то они способствуют образованию

«узкого» стереотипа устойчивости к коротким и резким по перепадам температур холодным воздействиям.

Аналогично действуют и мышечные нагрузки с выраженной теплопродукцией. Эти данные свидетельствуют о том, что использование интенсивного самомассажа и ряда физических упражнений с большой теплопродукцией после охлаждающих процедур должно быть ограничено. Они показаны в начальном периоде закаливания, при появлении первичного озноба — «гусиной кожи». Также их можно использовать при устойчивости к холоду — появлении «вторичного озноба», т. е. для срочного прекращения охлаждения. Есть данные, что общепринятая рекомендация о закаливании только на фоне физических нагрузок не совсем верна. Лучше всего осуществлять закаливание как в покое, так и на фоне разных по интенсивности физических нагрузок.

Закаливание воздухом

Кожа обладает большой чувствительностью по отношению к температуре воздуха. В зависимости от приспособленности разных участков тела к теплу или холоду она бывает разной: части тела, обычно закрытые одеждой, более чувствительны, чем открытые. Это обуславливает целесообразность проведения закаливания воздухом по возможности в обнаженном или полуобнаженном виде, чтобы воздействовать на большую поверхность тела и получить более сильные ответные реакции организма.

Закаливающее действие холодного воздуха может проявляться и при пребывании в облегченной одежде на холоде, поэтому все виды зимнего спорта связаны с закаливанием организма.

В летнее время года эффект закаливания в процессе занятий физической культурой и спортом выражен значительно слабее вследствие меньшего термического раздражения, оказываемого воздухом. Однако благодаря длительному пребыванию в легком костюме (трусы, майка) на открытом воздухе при меняющихся метеорологических условиях (порывы ветра, изменения температуры и пр.) занятия летними видами спорта в той или иной мере связаны с закаливанием.

Поэтому при регулярном проведении занятий круглый год на открытом воздухе необходимость в специальном приеме воздушных ванн отпадает. Если же занятия проходят главным образом в спортивных залах, специальное закаливание целесообразно.

Воздушные ванны подразделяются на:

- тепловатые — при температуре воздуха от 30 до 20 °С;
- прохладные — от 20 до 14 °С;

- холодные — ниже 14 °С.

Главным фактором, обуславливающим дозировку воздушных ванн, является температура воздуха, однако при их приеме надо учитывать влажность и скорость его движения. Закаливание воздухом лучше всего проводить в тени, используя участки с зелеными насаждениями, удаленные от источников возможного загрязнения пылью, дымом, вредными газами и пр. В специально оборудованных местах (аэрариях) устраиваются деревянные или матерчатые навесы и лежаки. Можно принимать воздушные ванны под кронами деревьев, на верандах, а при отсутствии возможности быть на открытом воздухе — в помещениях после предварительного проветривания.

Прием воздушных ванн начинают при температуре воздуха 15 — 20 °С. Их продолжительность составляет 20 — 30 мин. Постепенно силу охлаждения увеличивают, а затем переходят к воздушным ваннам с температурой 5 — 10 °С в течение 15 — 20 мин.

Хорошо закаленные люди могут применять воздушные ванны при температуре воздуха ниже 0 °С, но обязательно сочетая их с движением или физическими упражнениями и не допуская ванн продолжительностью более 5—10 мин.

Прохладные и холодные ванны необходимо сочетать с физическими упражнениями, выполняемыми в темпе, исключающем охлаждение тела. Чем ниже температура воздуха, тем энергичнее должны быть движения. Время приема воздушных ванн особого значения не имеет, но целесообразно это делать утром в сочетании с зарядкой. После них рекомендуются водные процедуры. Воздушные ванны в лежачем положении лучше принимать в вечерние часы, после работы, сочетая их с отдыхом.

Холодные воздушные ванны надо заканчивать энергичным растиранием тела или теплым душем. Не следует принимать ванны непосредственно после еды — промежуток должен быть не менее 1,5 ч.

Воздушные ванны в помещении принимают при открытом окне или форточке (в зависимости от наружной температуры). Внутри помещения температура воздуха должна быть в пределах 7—15 °С, длительность — 10 — 20 мин. Одной из форм закаливания холодным воздухом является ночной сон зимой при открытой форточке. В данном случае эффект закаливания ограничивается главным образом дыхательными путями.

При закаливании воздухом большое значение имеет самоконтроль. Показателем правильного применения воздушных ванн и их положительного результата являются хороший сон, аппетит, самочувствие, повышенная работоспособность и пр. Воздушные ванны благоприятно действуют на

организм, улучшают кровообращение, обмен веществ, увеличивают сопротивляемость к простудным заболеваниям.

Проявление при приеме воздушных ванн «гусиной кожи», озноба, дрожи указывает на необходимость прекратить процедуру или проделать энергичные движения, чтобы согреться.

Противопоказанием кроме очень низкой или высокой температуры служат дождь, туман и сильный ветер. При скорости движения воздуха более 3 м/с воздушные ванны без одежды не принимают.

Закаливание водой

Вода, вследствие большой теплопроводности, вызывает более сильное термическое раздражение, чем воздушная ванна той же температуры. Если при температуре воздуха 24°С человек в обнаженном виде чувствует себя удовлетворительно, то в воде в покое ему становится прохладно, а прежнее теплоощущение восстанавливается при подогреве до 32 — 35 °С.

Температурный фактор проявляется главным образом при наружном действии воды на организм. Но наряду с этим вода механически давит на ткани тела, особенно при движениях, плавании, под душем с напором. Это способствует лучшему лимфо- и кровообращению, оказывает массирующее действие. Некоторое значение может иметь и химический состав воды, например при морских или минеральных ваннах. Для закаливания применяется прохладная вода при температуре 16 — 24°С и холодная — ниже 16 °С.

В связи с особенностями термического воздействия на организм водные процедуры являются более энергичным способом закаливания, чем воздушные ванны. Систематическое применение прохладного и холодного водного закаливания служит надежным профилактическим средством против вредных резких понижений температуры воздуха, сильных холодных потоков воздуха и других случайных охлаждений тела. Как и при воздушных ваннах, на раздражающее действие холодной воды организм отвечает не только местной, но и общей активной реакцией. Через нервные окончания в коже термические раздражения воздействуют на все важнейшие физиологические функции, в первую очередь на кровообращение, тонус нервно-мышечного аппарата, тканевое дыхание.

Лучшее время для водных процедур — утренние часы, сразу после утренней зарядки или после сна, когда кожа равномерно согрета, что особенно важно для получения более резкой сосудистой реакции. Кроме того, утренние водные процедуры способствуют переходу организма в активное состояние и созданию бодрого настроения. Холодные процедуры

перед сном не рекомендуют, так как они вызывают возбуждение нервной системы, ухудшают сон.

Главным фактором, обуславливающим эффект закаливания, является интенсивность раздражения, а не время его действия. Это особенно относится к холодным водным процедурам, продолжительность которых должна быть небольшой: тем короче, чем холоднее вода. При этом большое значение имеет температура окружающей среды. Первоначально водные процедуры проводят при температуре воздуха 17 — 20°C и лишь в дальнейшем при более низкой.

При водных процедурах всегда необходимо добиваться получения хорошей кожной реакции. Если она запаздывает, надо растирать тело или совершать активные движения. Выполнение движений и физических упражнений после водной процедуры особенно важно при значительном охлаждении тела. После любой водной процедуры требуется тщательно вытереться, энергично растирая тело.

Водные процедуры разделяют на обтирание, обливание, душ и купание. Их начинают с прохладной воды, переходя к более холодной.

Обтирание. Это наиболее мягкая водная процедура, осуществляемая с помощью губки или полотенца, смоченных в воде. Обтирают сначала верхнюю половину тела (руки, шею, грудь, спину), насухо вытирают ее и растирают сухим полотенцем до красноты, а затем проделывают то же с нижней половиной (живот, поясница, нижние конечности). Конечности растирают по направлению от пальцев к телу, туловище — круговыми движениями по направлению к подмышечным или паховым впадинам. Продолжительность процедуры не превышает 4 — 5 мин, включая растирание тела.

Обливание. Это более сильнодействующая водная процедура. При ней к действию холода присоединяется небольшое давление струи воды, падающей на поверхность тела, что усиливает эффект раздражения. Обливание холодной водой вызывает энергичный спазм кожных сосудов с последующим быстрым расслаблением, повышает тонус нервно-мышечного аппарата, работоспособность, создает чувство бодрости. Обливание противопоказано людям с повышенной возбудимостью нервной системы, так как оно может послужить новым сильным раздражителем. Методика процедуры состоит в выливании холодной воды из какого-либо сосуда или резинового шланга, присоединенного к водопроводу, на шею и плечи. Начинают обливание с температуры воды около 30°C, постепенно доводя ее до 15°C и ниже. Длительность процедуры с последующим растиранием тела - 3 — 4 мин.

Душ. Наиболее сильное охлаждение оказывает холодный душ. Механическое раздражение струей падающей воды весьма значительно. Благодаря этому душ в короткое время вызывает более сильные местную и общую реакции, чем предыдущие способы. Температура воды в начале закаливания должна быть около 30 — 32^oC, продолжительность приема — не более 1 мин. В дальнейшем температуру воды постепенно снижают: примерно на 10^oC через каждые 3 — 4 дня, а продолжительность процедуры увеличивают до 2 мин. Регулярный прием душа, как и других закаливающих процедур, должен вызывать чувство свежести, бодрости, хороший аппетит, повышение работоспособности и т.д. Появление неприятных ощущений в виде чрезмерного возбуждения, раздражительности, бессонницы означает, что процедура осуществляется неправильно.

Купание. Одним из наиболее ценных методов закаливания является купание, особенно в открытых водоемах. Полезное действие усиливается тем, что термический эффект закаливания холодной водой сочетается с одновременным воздействием на обнаженную поверхность тела воздуха и солнечных лучей, а также с эффектом, даваемым физическими упражнениями (плавание). Купание начинают при температуре воды не ниже 18 — 20 ^oC. Заканчивают сезон при 12—13^oC и воздуха — 14 — 15^oC. Лучшее время для купания — утренние и вечерние часы. Нельзя плавать сразу после еды, так как в этом случае нарушается пищеварение и затрудняются дыхание и кровообращение. Нужен перерыв 1 — 2 ч. Купание натошак должно быть кратковременным. Продолжительность пребывания в воде при купании зависит от ее температуры, метеорологических условий и степени закаленности организма. Вначале лучше ограничиться 4 — 5 мин, а затем — до 15 — 20 мин и более. Можно купаться два раза в день с промежутками 3 — 4 ч. Во время купания в прохладной воде необходимо производить энергичные движения. Нельзя входить в воду в возбужденном, разгоряченном состоянии, сразу после физических упражнений, а также в состоянии озноба. Купаться лучше обнаженным, так как купальный костюм мешает полному соприкосновению тела с водой и воздухом и способствует его охлаждению при выходе из воды при ветре.

Наиболее сильное воздействие на организм оказывают морские купания, что зависит от сочетания термического раздражителя с механическим — ударами волн, увеличивающими теплоотдачу, оказывающими массирующее действие. Повышенное содержание в морской воде солей вызывает химическое раздражение кожи. Микроскопические кристаллы морской соли после испарения остаются в складках кожи, в устьицах потовых и сальных желез и поддерживают легкую гиперемия.

Нормальным следствием систематического купания в прохладной воде является его тонизирующее действие на все функции организма, в результате чего наблюдаются подъем настроения, прилив энергии, улучшение аппетита, пищеварения, обмена веществ. Повышается сопротивляемость организма к простудным заболеваниям. При чрезмерном продолжительном и частом купании, особенно в море, могут возникать перевозбуждение нервной системы, расстройство сердечной деятельности, общая слабость и т. д.

Все более широкое распространение получает закаливание зимним плаванием в необогреваемом водоеме. Во многих городах организованы соответствующие секции. Зимнее плавание является чрезвычайно интенсивным средством воздействия среды на организм, которое вызывает исключительное напряжение всех терморегуляторных механизмов. Многочисленные наблюдения свидетельствуют о благоприятном общеоздоровительном влиянии «моржевания». Однако неправильное использование столь сильного средства воздействия может вызвать осложнения. Поэтому не рекомендуется заниматься зимним плаванием индивидуально. Приступать к занятиям следует только после консультации врача в организованной секции под наблюдением опытного тренера-методиста. Следует помнить, что достаточный эффект закаливания может быть получен при помощи процедур меньшей силы.

Контрастное закаливание. Эта разновидность закаливания преследует целью расширение диапазона устойчивости организма к воздействию как низких, так и высоких температур. Проще всего организовать контрастное закаливание путем использования душа с изменением температуры воды. Начинают, как обычно, с прохладного душа (температура воды около 30 °С), постепенно понижают температуру до 20 — 22 °С. В процессе сеанса сначала обливаются холодной водой (20°С) в течение 30 с, затем пускают теплую воду (35 — 36°С) также на 30 с, потом снова холодную воду и т. д. Всего в один сеанс совершают 2 — 3 цикла. Постепенно диапазон увеличивают примерно на 1 °С через каждые 3 дня, при этом температуру теплой воды повышают, а холодной — понижают. Таким образом, через 1,5 — 2,0 мес. закаливания уже можно чередовать воду 40 — 42 °С с водой 12 — 15 °С. При хорошей переносимости этих процедур и дальше расширяют контрастность, однако уже указанный диапазон свидетельствует о высокой степени закаленности. Как и при других видах, в процессе контрастного закаливания необходим самоконтроль. При ухудшении самочувствия, нарушении сна, аппетита, повышенной раздражительности и других неблагоприятных симптомах следует несколько снизить силу раздражителя, уменьшить

разовую нагрузку. Конечно, общее закаливание всего организма более эффективно.

Однако если по каким-либо причинам нет возможности им заниматься, целесообразно проводить местное закаливание отдельных частей тела: рук, шеи. Для профилактики ангина рекомендуется закаливать горло путем систематического полоскания холодной водой. Известна большая чувствительность к охлаждению нижних конечностей. При переохлаждении стоп возникают такие болезни, как ринит, бронхит, острые респираторные заболевания. Поэтому местное закаливание стоп является важным мероприятием в профилактике простудных заболеваний. Его проводят путем приема ножных ванн, начиная с воды комнатной температуры (20 — 22 °С) в течение 2 — 3 мин. Затем температуру воды постепенно понижают — примерно на 1°С через каждые 3 дня. Важным мероприятием для закаливания стоп является хождение босиком по полу, земле, росе, а при известной степени закаленности — и по снегу.

Закаливание солнцем

Закаливание солнцем осуществляется в виде приема солнечных ванн или, точнее, воздушно-солнечных ванн, так как при этом на организм одновременно действуют воздух и солнце. Систематические процедуры способствуют выработке способности переносить высокую температуру воздуха, совершенствуют терморегуляцию в данных условиях, в частности при тяжелой физической работе. В то же время благодаря глубокой перестройке функционального состояния ряда физиологических систем организма повышается сопротивляемость к переохлаждению.

Воздушно-солнечные ванны в индивидуальном порядке можно принимать в подходящих для этого в местах; для коллективного же закаливания устраиваются специальные площадки — солярии. Лучше всего отводить для этого места на берегу реки или другого водоема, среди зеленых насаждений, на участках, удаленных от промышленных предприятий.

Благоустроенный солярий включает площадки для солнечных ванн, места отдыха в тени, кабинки для переодевания, душ, туалет, помещение для медицинского персонала. Площадь рассчитывают, исходя из нормы 4 м² на человека. Солярии должны быть достаточно открытыми для естественного движения воздуха, но в то же время защищены от ветра. Если над этим местом выявляется так называемая озоновая дыра, процедуры назначают только после консультации врача. Солярии оборудуются легкими решетчатыми топчанами, которые необходимо ежедневно мыть, а во время процедуры — накрывать полотенцем или простыней. Лучшее время для

приема солнечных ванн — утренние часы, когда воздух менее нагрет и процедуры переносятся легче. На юге и в средней полосе России сезон для этого вида закаливания — июнь — август в промежутке времени от 7.00 до 11.00. Весной и осенью, а также в прохладную погоду наиболее подходящее время — от 11.00 до 14.00.

При приеме ванн необходимо лечь ногами к солнцу, голову защитить соломенной шляпой, зонтом, но не обвязывать ее полотенцем или косынкой, так как при этом затрудняется испарение, а следовательно, охлаждение головы. Не рекомендуется загорать натошак, непосредственно перед едой и сразу после нее. После завтрака солнечные ванны можно принимать спустя 30 — 40 мин, а заканчивать не менее чем за час до приема пищи. Не следует с целью получения лучшего загара смазывать кожу каким-либо кремом. При необходимости (сухость кожи) это делают после облучения.

Наиболее распространенным и простым методом дозировки солнечных ванн является минутный способ. При этом, сообразуясь со временем года и погодой, закаливание начинают с сеансов продолжительностью 5—10 мин и постепенно увеличивают их на 5—10 мин каждый день, постепенно доводя до 2 — 3 ч. При приеме солнечных ванн надо менять положение тела (лежать попеременно на спине, боках, животе), а после каждого часа облучения делать перерыв на 10 — 15 мин в тени. Это устраняет опасность перегревания. Нельзя доводить себя до обильного потения. Запрещается спать во время солнечной ванны. После нее необходимо принять душ или искупаться. Неоднократное купание на протяжении сеанса солнечной ванны допустимо только для вполне здоровых людей. В начале закаливания этого делать не следует во избежание ожогов, так как мокрая кожа более чувствительна к ультрафиолетовым лучам. После водной процедуры можно вытереться, но не растирать кожу, так как гиперемия и так достаточно сильна за счет облучения солнцем.

Дозировка солнечных ванн существенно меняется, если их принимают не лежа, а в вертикальном положении в сочетании с ходьбой, подвижными играми и пр. В этих условиях продолжительность сеансов увеличивают. При систематических занятиях спортом необходимость в специальном приеме солнечных, как и воздушных, ванн существенно уменьшается, так как спортсмены получают достаточную дозу солнечной радиации при занятиях на открытом воздухе.

При правильном применении солнечных ванн отмечаются улучшение состояния организма, повышение аппетита, хороший сон, бодрое настроение, повышенная работоспособность и т. д. Неприятные субъективные ощущения, возникающие иногда после приема первых солнечных ванн, нельзя

рассматривать как противопоказания к дальнейшему облучению, так как они обычно скоро исчезают.

Показателем действительно неблагоприятного влияния служат отрицательные признаки, приобретающие стойкий характер. Обычно они проявляются в общей слабости, ухудшении сна, аппетита, снижения массы тела, повышенной возбудимости нервной системы, ухудшении общей работоспособности.

Солнечные ванны не должны сопровождаться заметным покраснением кожи, а также большой потливостью, которая свидетельствует о чрезмерном напряжении терморегуляторного аппарата и перегревании организма. Резкое учащение пульса, сердцебиение, ухудшение общего самочувствия, головная боль, тошнота, головокружение также являются показателем плохой переносимости, что может быть следствием неправильной дозировки или неблагоприятного влияния сопутствующих метеорологических факторов (высокая температура, влажность воздуха) или повышенной чувствительности организма к солнечным лучам.

Во всех этих случаях ванны следует прекратить и в дальнейшем уменьшить дозу, перенести сеансы на более прохладные часы дня или временно перейти на воздушные ванны.

Недостаток солнечной радиации, особенно ультрафиолетовых лучей, может привести к ряду патологических состояний, поэтому в некоторых случаях применяются искусственные способы компенсации ультрафиолетовой недостаточности путем облучения людей специальными лампами в спектре ультрафиолетовых лучей. Облучение проводят в специально оборудованных помещениях, называемых фотариями. Особенно важно компенсировать ультрафиолетовую недостаточность для детей и подростков, у которых продолжается рост и развитие скелета. Искусственное ультрафиолетовое облучение важно для людей, живущих на Крайнем Севере, где на протяжении длительного времени (полярная ночь) организм полностью или в значительной степени лишается естественного света, а также для некоторых категорий трудящихся, которые в силу специфических условий труда вынуждены работать в обстановке, исключающей облучение естественным светом (шахты, метро и др.). Благоприятное влияние искусственных источников ультрафиолетовых лучей не ограничивается предупреждением вредных последствий светового голодания, а оказывает общее оздоровительное действие, улучшает самочувствие, стимулирует защитные силы организма и повышает физическую работоспособность.

Положительное влияние ультрафиолетовых облучений на силовые качества и выносливость к физическим нагрузкам было доказано профессором А.П. Лаптевым в 1960-е гг.

Методика комплексного проведения закаливающих процедур.

Как уже указывалось, закаливание можно проводить в виде специальных самостоятельных процедур (воздушные ванны, солнечные ванны), а также в сочетании и одновременно с другими: при занятиях физической культурой и спортом, в процессе личной гигиены.

Наиболее широко и регулярно закаливание можно проводить при занятиях утренней гимнастикой. При этом целесообразно использовать закаливание воздухом. Для этого костюм должен быть легким (обычно трусы и майка), а интенсивность охлаждения регулируется температурой воздуха в помещении. В течение большей части года эту температуру можно легко регулировать путем открывания форточки или окна. При наличии коммунальных условий и благоприятной погоде закаливание лучше проводить вне помещения (во дворе, на улице), регулируя степень охлаждения соответствующим костюмом. Начинать следует при комнатной температуре (18 - 20°C), а затем постепенно снижать ее (приблизительно на 1 °С через каждые 2 — 3 дня). Для молодых здоровых людей по мере их закаленности нижняя граница температуры воздуха практически не ограничивается. Достаточно закаленные могут заниматься утренней гимнастикой полуобнаженными даже при минусовой температуре воздуха. Важно лишь помнить о недопустимости переохлаждения организма, появления озноба, синюшности кожи (появление «гусиной кожи» вполне допустимо).

Кроме закаливания воздухом после утренней гигиенической гимнастики рекомендуются те или иные водные процедуры по выбору занимающихся и в зависимости от степени закаленности. О правилах их проведения уже говорилось.

При плановых занятиях на уроках по физическому воспитанию 2 раза в неделю в образовательных учреждениях преподаватель должен стремиться максимально использовать элементы закаливания. Важность этого положения обусловлена тем, что плановые занятия наиболее полно охватывают контингент учащихся, тогда как утренней гимнастикой занимаются далеко не все. Основным элементом здесь является также закаливание воздухом. Преподаватель обязан следить, чтобы температура воздуха в спортивном зале соответствовала установленным нормам (15-

17°C), чтобы была достаточная вентиляция и отсутствовала избыточная влажность воздуха. Надо стремиться максимум занятий проводить вне помещений, что приведет не только к более интенсивному воздействию метеорологических факторов, но позволит использовать элементы закаливания солнцем. Кроме того, преподаватель обязан дать установку и привить навыки для закаливания во внеурочное время.

Указанных требований должен придерживаться тренер при проведении занятий в спортивных секциях, однако возможностей для закаливания спортсменов у него больше. Прежде всего тренер не ограничен во времени, он имеет дело с более крепким и подготовленным контингентом. Узкая специализация спортивных секций не препятствует использованию элементов закаливания, так как любая тренировка должна включать помимо специальной и общефизическую подготовку. Кроме того, при занятиях в спортивных секциях, как правило, имеется возможность проведения закаливания водой.

При самостоятельных занятиях физической подготовкой создаются особо благоприятные условия для проведения закаливающих мероприятий. Обусловлено это, прежде всего, большой и сознательной заинтересованностью самих занимающихся в своем физическом совершенствовании. Имеется больше возможностей для гармонического использования всех основных способов закаливания (воздуха, воды, солнца), поскольку человек меньше ограничен в выборе места и времени занятий. Большая эффективность закаливания при самостоятельных занятиях спортом обусловлена также возможностью индивидуальной дозировки закаливающих процедур в зависимости от состояния, что крайне затруднительно при групповых занятиях. Задачей преподавателя в этом случае являются инструктаж и методическая помощь.

Особенно большие возможности всестороннего использования природных факторов для целей оздоровления и закаливания учащихся представляются во время массовых спортивных мероприятий, туристских походов, при мероприятиях по организации здорового и культурного досуга. Максимальное приближение к природе при отдыхе или массовых мероприятий в выходные дни, во время каникул, при проведении предусмотренных планом «дней здоровья» важно как для непосредственного закаливания организма, так и для популяризации этого вида физической культуры. Во время подобных мероприятий наглядно выявляются значение и большие возможности закаливания, что привлекает учащихся к занятиям по закаливанию в дальнейшем.

Начало систематического закаливания нередко закладывается именно в период летнего отдыха, когда учащиеся купаются в открытых водоемах, играют на свежем воздухе и постепенно приобщаются к систематическим занятиям физической культурой.