**АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

###### РЕФЕРАТ

**по физической культуре**

***«Основы здорового образа жизни»***

Выполнила:

студентка гр. ДН-328

Безниско Мария

Астрахань - 2001

План

ВВЕДЕНИЕ 3

ЛИЧНАЯ И ОБЩЕСТВЕННАЯ ГИГИЕНА 4

Личная гигиена. 4

Рациональный режим дня и объем двигательной активности 4

Уход за телом и полостью рта 5

Рациональное питание 6

Гигиена одежды и обуви 7

Меры предупреждения простудных заболеваний 8

Вред курения и алкоголя 9

Профилактика спортивного травматизма 9

Значение состояния воздуха в спортивных помещениях 10

ЗАКАЛИВАНИЕ ОРГАНИЗМА 11

Понятие и виды закаливания 11

Купание. 13

Местное закаливание холодом. 13

ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ 16

Правила самоконтроля 16

ЛИТЕРАТУРА 18

# ВВЕДЕНИЕ

Основами здорового образа жизни является личная и общественная гигиена и, несомненно, врачебный контроль.

**Гигиена** — медицинская наука, изучающая влияние окружающей среды на здоровье человека. Целью гигиены является профилактика заболеваний, обеспечение оптимальных условий жизнедеятельности организма, сохранение здоровья и продление жизни человека, обес­печение его высокой работоспособности.

Как наука о здоровье гигиена находит все возможности для своего развития во многих странах, в том числе и в России. И это по­нятно, так как наше государство берет на себя заботу об охране и постоянном улуч­шении здоровья всего населения.

Общественная гигиена неразрывно связана с личной. Выполнение требований личной гигиены имеет не только индивидуальное значе­ние.

# ЛИЧНАЯ И ОБЩЕСТВЕННАЯ ГИГИЕНА

## Личная гигиена.

Личная гигиена включает в себя общие гигиени­ческие правила: правильное чередование умственного и физического труда, занятия физкультурой, регулярные приемы полноценной пищи, чередование труда и активного отдыха, полноценный сон. К личной гигиене относятся гигиенические требования к уходу за телом и по­лостью рта, отказ от вредных привычек, разрушающих здоровье и тре­нированность.

Большое значение для здоровья имеет гигиена занятий физичес­кими упражнениями, направленная на то, чтобы физические упражнения и внешние условия их выполнения оказывали благотворное влияние на организм физкультурника, спортсмена.

Многие гигиенические положения, нормы и правила широко ис­пользуются в практике физического воспитания, в том числе и в си­стеме профессионально-технического образования.

В конечном итоге гигиенические мероприятия и занятия физичес­кой культурой преследуют общие цели: укрепление здоровья, повы­шение закаленности, умственной и физической работоспособности, по­вышение готовности учащихся к высокопроизводительному труду и защите Родины.

## Рациональный режим дня и объем двигательной активности

Основой здорового образа жизни является рациональный режим дня: правильное чередование труда и активного Отдыха, регулярный прием пищи, определенное время подъема и отхода ко сну, выполне­ние ряда гигиенических мер.

При правильном режиме вырабатывается слаженный ритм дея­тельности, в организме формируется динамический стереотип нервных процессов, определяемый как уравновешенная система условных реф­лексов. Отсутствие постоянного режима или частое изменение сло­жившегося стереотипа ухудшает работоспособность и отрицательно сказывается на здоровье.

Рациональный распорядок дня дает возможность лучше планиро­вать свое время, приучает учащихся к сознательной дисциплине.

Функциональная активность организма человека ритмически из­меняется. Ритмы функционирования организма, получившие название биологических, имеют различные периоды. Основным ритмом явля­ется суточный. Ночью снижаются показатели обменных процессов, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, температура тела. Днем увеличиваются интенсивность обмена веществ, двигательная актив­ность и связанная с ними работа сердца и дыхания. При этом на протяжении дня работоспособность также ритмически изменяется: посте­пенно повышаясь в утренние часы, она достигает высокого уровня в 10-13 ч, а затем понижается к 14 ч. После этого начинается вторая волна повышения работоспособности, которая после 20 ч постепенно снижается.

Лучшее время для занятий по физическому воспитанию - с 10 до 13 ч и с 16 до 20 ч.

Большое значение имеют правильная организация учебных занятий, рациональное распределение труда и от­дыха, объемы нагрузок в различных видах деятельности.

На рост и развитие подростков существенное влияние оказывает двигательная активность. Недостаточная двигательная активность не­благоприятно влияет на многие функции растущего организма, в част­ности на сердечно-сосудистую и нервную системы.

Оптимальная доза двигательной активности должна определяться как при плановых занятиях спортом, так и при самостоятельных за­нятиях. Гигиеническая норма двигательной активности учитывает прежде всего требования и закономерности укрепления здоровья и все­стороннего гармонического развития всего организма. Для сохранения здоровья и достижения высокого уровня физического развития уча­щимся необходим довольно большой объем двигательной активности с энерготратами как минимум 2, 5 тыс. ккал/сут.

При рациональной режиме учащихся продолжительность ночного сна должна быть не менее 8,5 в для подростков 15—16 лет и 8 ч для учащихся 17—18 лет. При различных нарушениях режима и переутомлении может наступить бессонница. Перед соревнованиями также нередко отмечается нарушение сна, связанное с излишним вол­нением перед стартом. От бессонницы поможет избавиться строгое соблюдение всех гигиенических норм. Не рекомендуется пить на ночь крепкий чай, кофе, заниматься до позднего вечера напряженной умст­венной работой, поздно тренироваться, перед сном нужно совершить небольшую прогулку, а затем принять теплый душ.

В рабочие дни недели рекомендуется примерный режим дня уча­щихся.

#### Элементы режима Время

Подъем 7.00

Утренний туалет, зарядка с закаливающими процеду­рами 7.00— 7.30

Уборка постели, одевание 7.30— 7.40

Завтрак 7.40— 8.00

Время на дорогу в учебное заведение 8.00— 8.30

В дни теоретических занятий

Линейка, вводная гимнастика 8.30— 9.00

Занятия 9.00—15.10

Обед 11.35—12.30

В дни производственного обучения

Вводная гимнастика, инструктаж, обучение 8.30—1430

Обед 11.20—12.00

Свободное время до 15.30

Полдник 15.30—16.00

Секционные и самостоятельные занятия физкультурой и спортом 16.00—17.30

Приготовление уроков 17.30—19.45

Ужин 19.45—20.00

Прогулка 20.00—21.00

Свободное время, чтение 21.00—22.00

Вечерний туалет, отход ко сну 22.00—22.30

## Уход за телом и полостью рта

Чистота кожи — основное условие ее нормального состояния. Скапливающиеся на поверхности кожи продукты жизнедеятельности организма (пот, минеральные соли, кожное сало и т. д.), соединяясь с грязью и пылью, раздражают кожу, закупоривают отверстия пото­вых и сальных желез, что может привести к фурункулезу и другим воспалительным процессам.

Уход за кожей начинается с утреннего туалета. Каждый учащийся должен ежедневно утром мыть с мылом лицо, руки и шею, не реже од­ного раза в неделю посещать баню, мыть руки с мылом после всякого соприкосновения с грязными предметами, посещения туалета и осо­бенно перед едой во избежание желудочно-кишечных заболеваний (дизентерии, брюшного тифа и др.). Для рук нужно иметь отдель­ное полотенце. Ногти следует коротко стричь, а при мытье рук пользоваться специальной щеточкой.

Волосы необходимо своевременно и коротко подстригать и мыть в мягкой теплой воде с моющими веществами не реже одного раза в неделю. Жирные или сухие волосы нуждаются в специальном уходе. Уход за полостью рта не только способствует сохранению целостности зубов, но и предупреждает многие заболевания, так как больные зубы являются очагом инфекции. Важную роль в предупреждении инфек­ции в полости рта играет правильный уход за зубами и полостью рта.

Каждый учащийся должен твердо усвоить несложные правила ухода за полостью рта: иметь индивидуальную зубную щетку; еже­дневно утром И вечером чистить зубы мягкой щеткой (лучше из нату­ральной щетины); полоскать рот теплой водой после каждого приема пищи; не удалять остатков пищи с помощью металлических предме­тов, пользоваться только специальными зубочистками; зубы чистить пастой с наружной и внутренней стороны в течение 1—2 мин только в вертикальном направлении. Начинают чистить зубы с коренных, по­степенно перемещая щетку в сторону передних зубов.

Два раза в год обязательно следует проходить профилактические осмотры у зубного врача.

## Рациональное питание

Рациональное питание прежде всего подразумевает правильный режим питания. Время приема пищи должно быть строго определено и приходиться на одни и те же часы. Нерегулярный прием ее ухуд­шает условия пищеварения и способствует развитию заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Нецелесообразно принимать пищу непосредственно перед заняти­ем по физическому воспитанию. Это ведет к плохому ее переварива­нию и усвоению, мешает тренировочному процессу, так как наблю­дается уменьшение секреции желудочного сока и сока поджелудоч­ной железы, что зависит не только от тормозящего влияния физичес­кой нагрузки на деятельность желез, но и от того, что при мышечной работе уменьшается кровоснабжение внутренних органов. Пища доль­ше остается в желудке, вызывая ощущение тяжести. Наполненный желудок поднимает диафрагму и тем самым затрудняет деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, к которым при физичес­ких упражнениях предъявляются повышенные требования.

Не рекомендуется принимать пищу сразу же после занятий физи­ческими упражнениями. В это время секреция пищеварительных соков будет еще угнетена, аппетит отсутствует. Если подождать 20—30 мин, то создадутся нормальные условия для секреции соков и пища будет легко усваиваться.

Завтрак должен быть за 1—1,5 ч до занятия физическими упраж­нениями и за 3 ч до соревнования; обед за 2—3 ч до занятия и за 3,5— 4 ч до соревнования. Ужин за 1,5—2 ч до сна.

Учащемуся-спортсмену следует ежедневно взвешиваться, допусти­мы лишь небольшие отклонения от нормы (в пределах 200—300 г). Снижение массы тела указывает на перетренированность и приводит к потере работоспособности.

Питание учащегося-спортсмена должно быть полноценным, т. е. содержать необходимые питательные вещества и полностью покры­вать расходы энергии, связанные с его учебной и спортивной деятель­ностью.

Важно, чтобы в рационе содержались полноценные в питательном отношении животные белки — не менее 60% всего белка пищи. Для этого в рацион надо включать мясо и мясные продукты, рыбу, а также молоко и молочные продукты. Количество молочных продуктов (сыр, творог), не считая молока, должно составлять не менее 120 г/сут. Помимо животных белков полезны полноценные белковые комбина­ции, такие, как гречневая каша с молоком, треска и творог, но интер­вал в приеме этих продуктов не должен превышать 5—6 ч, только тогда они усваиваются как полноценная белковая комбинация.

Учащимся-спортсменам надо повседневно включать в рацион жи­вотные и растительные жиры. .

Большое значение в питании должно придаваться углеводам, ко­торые нужны для нормального усвоения организмом жиров и для обеспечения организма энергией, необходимой для нормальной жиз­недеятельности. Чем интенсивнее физическая нагрузка, тем больше объем мышечной работы, тем выше потребность в углеводах.

Суточная норма сахара в любом виде не более 200—300 г и 100 г единовременно, так как большее количество не успевает усвоиться организмом.

Важное значение в питании имеет также клетчатка, которая со­держится в хлебе из муки грубого помола, овощах и улучшает дея­тельность кишечника.

В жизнедеятельности организма огромную роль играют витамины. В натуральных продуктах (овощи, фрукты) витамины содержатся в виде комплексов и хорошо усваиваются. В зимне-весенний период естественных витаминов недостаточно, поэтому следует принимать до­полнительно поливитаминные препараты.

Важно своевременно выявлять первые признаки гиповитаминоза в напряженные периоды тренировки и учебных занятий: утомляемость к концу занятий, ухудшение сна, раздражительность, понижение ин­тереса к учебе и спорту, нежелание работать. Чаще всего гиповитаминозы развиваются ранней весной.

Отметим значение витаминов при занятиях спортом.

Витамин С (аскорбиновая кислота) рекомендуется как при ско­ростных, так и при длительных нагрузках на выносливость по 150— 200 мг за 30—40 мин до старта. Необходимо перед приемом витами­нов проконсультироваться с врачом.

Кроме витаминов учащимся при занятиях спортом дополнительно требуются минеральные соли, особенно в условиях жаркого климата. Организму необходимы фосфор, кальций и магний, принимающие активное участие в химических процессах в организме. Пищевыми ис­точниками этих солей являются сыры, творог, бобовые, мясные и рыб­ные продукты.

Для поддержания высокой спортивной работоспособности важно .соблюдать питьевой режим. Суммарное количество воды в рационе учащегося-спортсмена (включая чай, кофе, жидкие блюда) должно составлять не более 2—2,5 л.

При чувстве жажды следует потреблять слегка подкисленную ли­моном или клюквенным соком, аскорбиновой кислотой воду. Рекомен­дуется некоторое время задерживать воду во рту, пить не торопясь, небольшими глотками. Утолить жажду можно также фруктами, имеющими кисло-сладкий вкус (яблоки, апельсины, лимоны).

## Гигиена одежды и обуви

Гигиеническое значение одежды и обуви, в том числе и спортив­ной, состоит в регулировании отдачи, тепла телом человека таким об­разом, чтобы температура тела была постоянной, т. е. поддерживалось тепловое равновесие организма.

Подбор одежды и обуви отражается на работоспособности, поэтому они должны соответствовать определенным гигиеническим требова­ниям. Одежда должна быть легкой и достаточно свободной, не за­труднять движений, дыхания и кровообращения, предохранять от травм. -

Основные требования к ткани для спортивной одежды: теплопро­водность, воздухопроницаемость и гигроскопичность (способность по­глощать водяные пары). Благодаря гигроскопичности ткань способст­вует теплоотдаче и препятствует скоплению пота на поверхности кожи. Нижнее белье должно изготовляться из натуральных хлопчато­бумажных или шерстяных тканей.

Спортивные костюмы подбирают по росту с учетом полноты, так как не только тесная, но и слишком длинная и широкая одежда за­трудняет работу и может послужить причиной травм. В одежде не должно быть грубых швов и сужений во избежание потертостей. Кро­ме того, одежда, слишком прилегающая к телу, мешает испарению пота с поверхности кожи, затрудняет теплоотдачу. Свободный покрой одежды особенно важен при занятиях по физическому воспитанию в условиях жаркого климата.

Одежда учащегося при занятиях в помещении или на открытом воздухе в летнее время при теплой погоде должна состоять из майки и трусов.

Для занятий зимними видами спорта требуется одежда с высокими тепло- и ветрозащитными свойствами — хлопчатобумажное белье» шерстяной костюм или свитер с брюками, шерстяная шапочка. При сильном ветре надевается ветрозащитная куртка. Одежду из синте­тики рекомендуется применять только для защиты от ветра, дождя и Др.

Обувь учащегося-спортсмена должна быть легкой, эластичной и хорошо вентилируемой, а также обладать достаточными теплозащит­ными и водоупорными свойствами. Обувь не должна стеснять стопу.

В любую обувь рекомендуется вкладывать дополнительную стель­ку (желательно войлочную) и вынимать ее на ночь для проветрива­ния, а под пятку помещать резиновую губку для предупреждения травм. Размеры зимней обуви должны позволять использовать теп­лую стельку и при необходимости — две пары носков.

В результате частого употребления одежда и обувь портятся от постоянного трения, растягивания, давления, и, кроме того, посте­пенно загрязняются как изнутри, так и снаружи. Загрязнение одеж­ды отрицательно сказывается на ее воздухопроницаемости, а также может привести к распространению инфекционных заболеваний.

Нужно знать и соблюдать следующие правила ухода за одеждой и обувью.

Учащиеся не должны пользоваться спортивной одеждой и обувью не по назначению, т. е. вне занятий физкультурой и спортом. Являться на занятие нужно, как правило, в обычной одежде и обуви, переоде­ваться в спортивной костюм и обувь непосредственно в раздевалке во избежание занесения пыли в залы. По окончании занятия учащий­ся, приняв душ, должен снова надеть обычную одежду и обувь.

Необходимо регулярно стирать спортивную одежду. Частота стир­ки предметов спортивной одежды зависит от их особенностей, условий тренировки и др. Футболки, трусы, купальные костюмы стирают пос­ле каждого тренировочного занятия.

После занятий борьбой костюмы следует тщательно просушить, по­чистить, периодически их, нужно стирать. Хранить одежду следует в светлом, хорошо проветриваемом помещении в висячем положении, не вплотную друг к другу. Защитные шлемы боксеров, а также пер­чатки после каждого занятия нужно протирать с внутренней стороны денатурированным спиртом или одеколоном, можно использовать и 3%-ный раствор перекиси водорода. Просушивать их следует в ви­сячем положении.

Для сохранения формы, вида и гигиенических свойств спортивной обуви необходим тщательный уход за ней. Намокшую и загрязненную обувь надо очистить и просушить в хорошо вентилируемом помещении при комнатной температуре. Не рекомендуется сушить обувь на ра­диаторах отопления или около открытого огня, так как от этого обувь коробится и портится. После высушивания кожаную обувь следует смазывать жиром, что придает ей мягкость, эластичность и умень­шает промокаемость.

Важное значение имеет уход за носками. Носки надо регулярно стирать, следить, чтобы на них не было грубых швов, заплат и дру­гих неровностей, способных вызвать потертости стопы.

Несоблюдение правил личной гигиены может привести к грибко­вым заболеваниям кожи. Поэтому необходимо насухо вытирать меж­пальцевые складки ног, тщательно вытирать ноги после купания, приема ванны или душа. В банях и душевых пользоваться резино­выми тапочками.

При потливости ног не рекомендуется носить обувь на резиновой подошве, а также чулки и носки из капрона и нейлона, так как они не впитывают влаги.

## Меры предупреждения простудных заболеваний

Систематические занятия физической культурой и спортом повы­шают устойчивость организма к инфекциям. Занятия с включением закаливающих процедур и соблюдением правил личной гигиены уве­личивают защитные силы организма. Однако учащиеся-спортсмены часто простужаются из-за пренебрежения к профилактическим меро­приятиям. Учащиеся должны знать, что при сильном утомлении и пе­реутомлении, перетренированности наблюдается снижение устойчи­вости к инфекциям, и учитывать это при вспышках эпидемий гриппа и других заболеваний.

С целью предотвращения заболевания учащемуся-спортсмену реко­мендуется профилактически принимать большие дозы витамина С (500—1000 мг ежедневно).

Закаливающим эффектом обладают и ножные холодные ванны.

## Вред курения и алкоголя

Курение и алкоголь оказывают пагубное влияние на здоровье и работоспособность. Помимо этого вредные привычки замедляют рост спортивных достижений, поэтому в спортивной литературе рассмат­риваются как разрушители тренированности. Спортивный режим не­совместим с курением и потреблением алкоголя.

При курении в организм вместе с табачным дымом поступает боль­шое количество ядовитых веществ: никотина, окиси углерода, синиль­ной кислоты, смолистых веществ, являющихся сильными канцероге­нами. Курение табака вначале вызывает возбуждение коры головного мозга, затем сменяется ее угнетением.

Помимо различных тяжелых заболеваний дыхательных путей ку­рение является причиной очень опасного для спортсменов заболева­ния — облитерирующего эндартериита, которое может привести к гангрене ног с последующей ампутацией.

Отражается курение и на самочувствии спортсменов. У куриль­щиков отмечаются головные боли, нарушаются умственная и физичес­кая работоспособность, сон, аппетит, г

Из числа функций, важных в достижении спортивных результатов, курение в наибольшей степени влияет на зрение и координацию дви­жений. У курильщиков резко ухудшается острота зрения и скорость реакции.

Курение является препятствием в тренировке и повышении спор­тивного мастерства.

Не менее отрицательное влияние на здоровье учащихся оказы­вает и употребление спиртных напитков. Постоянный прием алкогольных напитков ослабляет организм, разрушает нервную систему и приводит к болезням сердца, желудка, печени и других органов. Даже очень малые дозы алкоголя нарушают и тормозят функции клеток организма, значительно ослабляя их жизнедеятельность.

Особенно большой чувствительностью к алкоголю обладает голов­ной мозг. Функции центральной нервной системы нарушаются, даже если ввести в организм всего 7—8 г алкоголя. При этом изменяется психика, работоспособность, физические качества человека. Алкоголь в значительной мере снижает эффективность тренировочных занятий и может привести к несчастным случаям. Под влиянием алкоголя на­ступают склеротические изменения в сердечной мышце и постепенно сердце становится неспособным переносить напряженные физические упражнения. Результаты спортсменов снижаются. К тому же ал­коголь тормозит восстановительные процессы после тренировочных занятий и соревнований. Отрицательно алкоголь влияет и на волевые качества спортсменов, а иногда приводит и к аморальным поступкам.

## Профилактика спортивного травматизма

Для предупреждения травм на занятиях по физическому воспита­нию при выполнении упражнений применяется страховка. Учащиеся должны знать правила страховки и владеть умениями взаимостра­ховки.

Перед занятием необходимо проверить спортивный инвентарь, ра­циональное размещение оборудования, обратить внимание на соот­ветствие костюма и обуви погоде и условиям проведения занятия. Нужно также соблюдать гигиенические требования к местам занятий, освобождать зал от всех ненужных для данного занятия пред­метов.

Для быстрого восстановления здоровья после травмы имеет зна­чение правильное, своевременное оказание первой помощи, приемы которой учащиеся должны знать.

Во время занятий физическими упражнениями у учащихся бы­вают ушибы, ссадины, растяжения связок и суставов, надрывы мышц. На месте ушиба появляется припухлость, изменение окраски кожи, боль, нарушение функции. В этом случае прежде всего необходимо создать покой поврежденному органу. Для уменьшения боли и крово­излияния место ушиба охладить с помощью льда, хлорэтила или смо­ченным холодной водой полотенцем. При ушибах суставов наложить тугую, давящую повязку. При серьезных ушибах, особенно головы, пострадавшего необходимо отправить в больницу.

Ссадины обрабатывают перекисью водорода и затем смазывают 2%-ным раствором бриллиантовой зелени. Небольшие ссадины остав­ляют открытыми, большие закрывают асептическими наклейками или повязками.

Растяжение связок у учащихся-спортсменов чаще всего бывает в области коленного и голеностопного суставов и сопровождается болью и припухлостью; впоследствии образуется кровоподтек. К по­врежденному месту прикладывают холодный компресс, затем накла­дывают давящую повязку.

При надрывах мышц возникает острая боль, утрачивается способ­ность выполнять движение. В этом случае область надрыва нужно охладить и выше места повреждения наложить повязку из эластич­ного бинта.

## Значение состояния воздуха в спортивных помещениях

Для обеспечения оздоровительного эффекта занятий физическими упражнениями и спортом очень важным условием является чистота воздуха. Поэтому спортивные сооружения располагаются, как пра­вило, в зоне зеленых насаждений.

В спортивном зале предусматривается искусственная вентиляция или устройство для кондиционирования воздуха. Они необходимы для удаления избытков тепла, влаги, накапливающихся в спортзале во время занятий, очистки воздуха от загрязнений.

Большое значение для спортивной работоспособности имеет тем­пература воздуха в зале, которая должна быть не менее 18°С.

# ЗАКАЛИВАНИЕ ОРГАНИЗМА

## Понятие и виды закаливания

**Закаливание** — это система использования физических факторов внешней среды для повышения сопротивляемости организма к простуд­ным и инфекционным заболеваниям. Закаливание — обязательный эле­мент физического воспитания, особенно важный для молодежи, так как имеет большое значение для укрепления здоровья, увеличения работоспособности, улучшения самочувствия, настроения, бодрости.

Под воздействием неблагоприятных внешних условий (плохая по­года, холод, ветер, дождь и пр.) организм человека может переохла­диться, вследствие чего снижается его сопротивляемость к инфекциям и могут возникнуть простудные и другие заболевания. Известно, что чувствительность отдельных людей к охлаждению колеблется в очень большой степени. Человек может сам путем систематической трени­ровки повысить сопротивляемость своего организма к охлаждению и воздействию других неблагоприятных факторов внешней среды .(на­пример, к перегреванию). Как показывают исследования, закаленные люди в 1,5—3 раза меньше болеют, чем население в целом. Сущность закаливания организма к холоду заключается, в трени­ровке физиологических механизмов регулирования тепла в организ­ме и повышении его невосприимчивости. Более 90% тепла организм отдает с поверхности кожи. При этом тепло из внутренних участков тела проходит к коже, в основном благодаря притоку теплой крови.

Когда человеку жарко, сосуды расширяются, приток крови уси­ливается, кожа краснеет, теплеет, В этом случае теплоотдача с по­верхности тела усиливается. При охлаждении, наоборот, кожные со­суды сокращаются, теплоотдача с поверхности тела уменьшается, зато внутри тела тепло сохраняется и температура тела не снижается. При охлаждении практически полностью прекращается потоотделе­ние и уменьшается теплоотдача испарением. Это основной механизм терморегуляции (физическая терморегуляция). При охлаждении организма в нем усиливается обмен веществ (химическая терморегуля­ция). Это сопровождается повышенным образованием тепла, которое как бы разогревает организм изнутри. Физическая терморегуляция является более совершенной, так как сопровождается более эконом­ным расходованием энергетических ресурсов организма.

При закаливании под воздействием какого-либо фактора происхо­дит повышение сопротивляемости организма не только к данному фактору. Эффект закаливания значительно шире: повышается сопро­тивляемость и к некоторым неблагоприятным воздействиям — недо­статку кислорода, чрезмерной физической нагрузке и даже к воздей­ствию на организм отдельных ядовитых веществ (на производстве).

Для закаливания используют воздушные, водные и солнечные про­цедуры. При этом необходимо руководствоваться следующими основ­ными правилами.

1. Постепенность. Начинать закаливание надо со сравнительно слабых раздражителей, постепенно повышая их силу. Закаливание более эффективно при усилении интенсивности процедур, а не про­должительности их.

2. Систематичность. Закаливание следует проводить систематичес­ки, ежедневно, чтобы выработался условный рефлекс. Следует пом­нить, что состояние закаленности весьма неустойчивое и довольно быстро исчезает при прекращении занятий закаливанием.

3. Разнообразие средств закаливания. Для закаливания исполь­зуют различные природные факторы: воздух, воду, солнце, сочетая занятия закаливанием с трудовыми процессами, физическими упраж­нениями. Это ускоряет закаливание, расширяет диапазон температур» делает занятия по закаливанию менее утомительными.

Закаливание должно быть общим, т. е. действию холода подвер­гается все тело. Но если такой возможности нет, то полезно и местное закаливание отдельных участков тела: стоп, ног, глотки.

Закаливание воздухом. Чувствительность кожи отдельных участ­ков тела к температуре воздуха очень различна: части тела, обычно закрытые одеждой, более чувствительны к холоду. Это обусловли­вает целесообразность проведения закаливания воздухом по возмож­ности в обнаженном или полуобнаженном виде, чтобы воздействовать на большую поверхность тела и получить более сильные ответные реак­ции.

Эффект закаливания достигается и при пребывании на морозе в облегченной одежде. Поэтому все зимние виды спорта связаны с за­каливанием организма. В летнее время года эффект закаливания в процессе занятий физической культурой значительно слабее вследст­вие меньшего охлаждающего воздействия воздуха. Однако благодаря длительному пребыванию в легком костюме (трусы, майка) на откры­том воздухе при меняющихся метеорологических условиях (порывы ветра, изменения температуры, дождь и пр.) занятия летними видами спорта также связаны с закаливанием воздухом. Поэтому при систе­матических занятиях на открытом воздухе необходимость в специаль­ном приеме воздушных ванн отпадает.

Закаливание воздухом проводят в виде специальных процедур (воз­душные ванны) или в сочетании с физическими упражнениями, про­гулками. Воздушные ванны принимают в тени зеленых насаждений, в местах, удаленных от источников загрязнения атмосферы пылью, дымом, вредными газами.

Если учащиеся ранее не проводили закаливание своего организма, то прием воздушных ванн надо начинать при температуре воздуха 20—22° в течение 20—30 мин. Постепенно силу охлаждения увеличи­вают и, при достижении известной привычки к прохладному воздуху, переходят к воздушным ваннам с температурой 10—12° в течение 15—20 мин. Однако следует помнить, что главный критерий — не время, а самочувствие. Воздушные ванны в положении лежа лучше прини­мать в вечерние часы, после работы, сочетая их с отдыхом. Одной из форм закаливания холодным воздухом является ночной сон зимой при открытой форточке.

Закаливание воздухом в сочетании с физическими упражнениями также начинают при комнатной температуре, постепенно снижая ее. Хорошо закаленные молодые люди могут заниматься полуобнажен­ными даже при минусовой температуре воздуха, но обязательно в со­четании с физическими упражнениями, исключающими переохлажде­ние тела. Появление в процессе закаливания воздухом «гусиной ко­жи», озноба, дрожи указывает на необходимость прекращения даль­нейшего охлаждения. Надо сразу же проделать энергичные упражне­ния, пробежку, самомассаж, чтобы согреться.

Не следует проводить закаливание непосредственно после приема пищи (промежуток должен быть не менее 1,5 ч).

Закаливание водой. Вода вследствие большей теплопроводимости и теплоемкости вызывает более сильное термическое раздражение, чем воздух той же температуры.

Температурный фактор является главным при наружном дейст­вии воды на организм. Но наряду с этим вода оказывает механическое давление на ткани тела, особенно при движениях, плавании, под ду­шем с напором. Это способствует лучшему лимфо- и кровообращению, оказывает массирующее действие. Имеет значение и химический со­став воды, например при морских купаниях. ,

Лучшее время для водных процедур—утренние часы, после ут­ренней зарядки или после сна, когда кожа равномерно согрета. Это особенно важно для получения более резкой сосудистой реакции. Кро­ме того, утренние водные процедуры способствуют переходу организ­ма в активное состояние и созданию бодрого настроения. Холодовые процедуры не рекомендуются перед сном, так как вызывают возбуж­дение нервной системы, ухудшают сон. Продолжительность холодовых водных процедур должна быть небольшой и тем короче, чем холоднее вода. Большое значение имеет и температура окружающего воздуха. Первоначальные водные процедуры проводят при темпера­туре воздуха не менее 17—20° и лишь в дальнейшем — при более низ­кой температуре.

При водных процедурах необходимо всегда добиваться хорошей кожной реакции. Если она запаздывает, надо растереть тело, проде­лать самомассаж или интенсивные движения. Выполнение физических упражнений после водной процедуры особенно важно при значитель­ном охлаждении тела. После любой водной процедуры требуется тща­тельно вытереться, энергично растирая тело до покраснения кожи.

Водные процедуры разделяют на обтирание, обливание, душ, ку­пание.

Обтирание — 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 тела (живот, поясница, нижние конечнос­ти). Конечности растирают от пальцев к телу, туловище растирают круговыми движениями по направлению к подмышечным и паховым впадинам. Продолжительность процедуры не превышает 4—5 мин, включая растирание Тела. Для обтирания применяют вначале про­хладную воду (20—24°), а затем постепенно переходят к холодной (ниже 16°).

Обливание — более сильнодействующая водная процедура. При -ней к действию холода присоединяется небольшое давление струи воды, падающей на поверхность тела, которое усиливает эффект раздражения. Обливание холодной водой 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.

Процедура состоит в выливании холодной воды из какого-либо со­суда или из резинового шланга, присоединенного к водопроводу, на шею и плечи. Начинают обливания с температуры воды около 30°, постепенно доводя ее до 15° и ниже. Длительность процедуры с по­следующим растиранием тела — 3-4 мин.

Душ. Наиболее сильное действие оказывает холодный душ. Меха­ническое раздражение, производимое падающей струёй воды, весьма значительно. Благодаря этому душ в короткое время вызывает более сильную местную и общую реакции, чей предыдущие способы закали­вания водой. Температура воды в начале закаливания должна быть около 30—32°; продолжительность приема, душа не более 1 мин. В дальнейшем температуру постепенно снижают примерно на 1° че­рез каждые 3—4 дня, а продолжительность процедуры увеличивают до 2 мин.

## Купание.

Один из наиболее эффективных методов закаливания— купание в открытых водоемах. Полезное действие купаний усили­вается тем, что закаливание 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°. За­канчивают купальный сезон при температуре воды 12—13° и воздуха 14—15°. Лучшее время для купания — утренние и вечерние часы. Нельзя купаться сразу после еды, так как в этом случае нарушается пищеварение и затрудняется дыхание и кровообращение при плава­нии (необходим перерыв 1—2 ч). Купание натощак должно быть крат­ковременным.

Продолжительность пребывания в воде при купании зависит от ее температуры, метеорологических условий и степени закаленности че­ловека. Пребывание в воде вначале ограничивается 4—5 мин, а затем увеличивается до 15—20 мин и более. Можно купаться несколько раз в день с достаточно большими промежутками, чтобы тело успело сог­реться. Нельзя входить в воду в возбужденном, разгоряченном состоя­нии, сразу после физических упражнений, а также в состоянии озноба.

## Местное закаливание холодом.

Определенные участки тела, на­пример стопы ног, глотка, являются особо чувствительными, к охлаж­дению. Поэтому закаливать эти наиболее чувствительные участки тела надо в первую очередь.

Закаливание стоп ног осуществляется путем приема ножных водя­ных ванн. Ежедневно в вечернее время (за 1,5—2 ч до сна) стопы ног следует погружать в прохладную или холодную воду с последующим вытираниемих насухо (растирать не обязательно). Продолжитель­ность закаливания и температурные нормы воды можно взять те же, что и для общего закаливания, или несколько увеличить. Эффектив­ное средство закаливания — хождение босиком по полу, земле, тра­ве. Этот вид вспомогательного закаливания необходимо использовать всегда, когда предоставляется возможность. При закаливании ног снижается их повышенная потливость, что нередко наблюдается у молодых людей.

Закаливание глотки производится путем ее полоскания холодной водой по утрам во время, умывания, а также в течение дня.

Закаливание солнцем проводится на открытом воздухе во время работы, занятии спортом. Систематическое закаливание способствует переносимости высокой температуры воздуха, совершенствует термо­регуляцию организма в условиях перегревания, в частности при тя­желой физической работе. В то же время повышается и сопротивляе­мость организма к переохлаждению.

Благотворное действие солнечных лучей на организм весьма много­образно и разносторонне. Под действ нем; солнца происходит прилив крови к коже, улучшается ее питание, кожа утолщается, уменьшает­ся ее ранимость, ссадины и раны быстрее заживают. Это затрудняет проникновение инфекции в организм. При закаливании солнцем улучшается состав крови, совершенствуются сердечно-сосудистая, ды­хательная системы организма.

Воздушно-солнечные ванны лучше всего принимать на берегу реки или другого водоема, среди зеленых насаждений. Места приема солнечных ванн должны быть достаточно открытыми для солнца и естественного движения воздуха, но в то же время защищены от ветра.

Солнечные ванны принимают в положении лежа, при котором обес­печивается более равномерное облучение тела.

Лучшее время для приема солнечных ванн — утренние часы, когда воздух чист и менее нагрет.

При приеме ванн нужно ложиться ногами к солнцу, голову защи­щать от солнечных лучей (не обвязывать полотенцем или косынкой!). Не рекомендуется загорать натощак, непосредственно перед едой и сразу после нее. Солнечные ванны можно принимать спустя 30— 40 мин после завтрака, а заканчивать не менее чем за час до очередного приема пищи. Не следует с целью загара смазывать кожу каким-либо кремом. При необходимости (сухость кожи, переоблучение) это де­лают после приема солнечных ванн.

В зависимости от времени года, погоды закаливание начинают с сеансов продолжительностью 5—10 мин в день. Постепенно их уве­личивают на 5—10 мин ежедневно (руководствуясь самочувствием) и доводят до 2—3 ч. При приеме солнечных ванн надо менять положе­ние тела (лежать попеременно на спине, боках, животе), после каж­дого часа облучения делать перерыв на 10—15 мин и отдыхать в тени. Это устраняет опасность перегревания. В любом случае не рекомен­дуется пребывать обнаженным на солнце более 3 ч в сутки.

Во время приема солнечных ванн запрещается спать, нельзя до­водить себя до обильного потения. После ванны следует принята душ или искупаться. Неоднократное купание, перемежающееся с длитель­ным пребыванием на солнце, допустимо только для вполне здоровых людей. После солнечной ванны и водной процедуры следует вытереть­ся полотенцем насухо, но не растирать кожу.

При систематических занятиях спортом на открытом воздухе не­обходимость в специальном приеме солнечных ванн существенно уменьшается, так как спортсмены получают достаточную дозу солнеч­ной радиации во время занятий.

Контрастное закаливание. Описанные выше способы закаливания организма являются эффективным средством профилактики простуд­ных и других заболеваний. Приступать к ним могут лишь лица, предварительно под­готовленные другими формами закаливания.

Контрастное закаливание расширяет диапазон устойчивости ор­ганизма к воздействию как низких, так и высоких температур. Проще всего использовать для контрастного закаливания душ с изменением температуры воды. Начинают закаливание обычно с прохладного душа (температура воды около 30°), постепенно понижая температуру до 20—22°. После этого приступают к контрастному закаливанию. В про­цессе занятия чередуют обливание холодной (20°) и теплой водой (35—36°) в течение 1 мин. Всего за один сеанс проделывают 2—3 цикла. Постепенно диапазон температур увеличивают примерно на 1° через каждые 3 суток, при этом температуру теплой воды повышают, а хо­лодной—понижают. Таким образом, через 1,5—2 месяца закалива­ния уже можно чередовать воду 40—42° с водой 12—15°. При хорошей переносимости этих процедур можно и дальше расширять контраст­ность закаливания, однако уже этот диапазон свидетельствует о вы­сокой степени закаленности человека. Как и при других видах зака­ливания, в процессе контрастного закаливания необходим тщатель­ный самоконтроль.

При правильном применении закаливающих процедур вскоре от­мечается улучшение общего состояния организма, прилив энергии, повышение работоспособности, бодрое настроение, улучшаются сон, аппетит.

Показателями неблагоприятного влияния закаливающих процедур, их передозировки служат отрицательные признаки, приобретающие стойкий характер. Они проявляются в общей слабости, ухудшении сна и аппетита, снижении массы тела, повышенной возбудимости нервной системы, раздражительности, снижении общей работоспособности. Передозировка холодовых процедур может привести и непосредственно к простудным заболеваниям.

При обнаружении этих неблагоприятных явлений не следует прек­ращать занятия закаливанием. Необходимо лишь существенно осла­бить нагрузку путем перехода на более легкие процедуры, сокраще­ния времени приема процедур, подбора более удобного времени суток.

# ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ

Врачебный контроль за здоровьем учащихся осу­ществляется в течение всего периода обучения и охватывает все формы физического воспитании.

На основании данных медосмотра все учащиеся по состоянию здо­ровья и физического развития распределяются на медицинские груп­пы: основную, подготовительную и специальную. Учащиеся, не про­шедшие врачебного осмотра, не допускаются к занятиям по физичес­кому воспитанию. Спортсмены допускаются к участию в соревнованиях местного масштаба врачами подростковых кабинетов, а члены сборных команд — только врачами физкультурного дис­пансера.

С учащимися специальной медицинской группы проводятся заня­тия с ограничениями согласно врачебному заключению. Остальные занимаются физическими упражнениями в полном объеме, но с не­большим уменьшением нагрузки для учащихся, отнесенных к подготовительной медицинской группе,

Временное освобождение от учебных занятий по физическому вос­питанию дается только врачом после перенесения заболеваний, операций и травм. Однако такие учащиеся обязаны присутствовать на уро­ках и могут привлекаться преподавателем для организации занятия.

## Правила самоконтроля

Учащиеся должны самостоятельно следить за состоянием своего здоровья, самочувствием, физическим развитием и подготовленностью, т. е. проводить самоконтроль. Самоконтроль включает в себя простые и доступные приемы наблюдения и учета как субъективных (самочув­ствие, сон, аппетит, желание тренироваться, переносимость нагрузок), так и объективных данных. К числу последних относятся масса тела, частота пульса, определение силы мышц (при наличии динамометра). Полученные данные заносят в специальный дневник. Следует вести его каждый день и периодически показывать преподавателю физичес­кого воспитания.

После первых занятий физическими упражнениями могут быть боли в мышцах. Это естественная реакция мышц на непривычную мышеч­ную нагрузку. Занятия в этом случае можно продолжать, несколько снизив интенсивность упражнений. Через несколько дней боли в мышцах исчезнут. Еще быстрее прекратятся боли при использовании тепловых процедур (душ, ванна) и самомассажа.

В результате занятий может быть и физическое перенапряжение, характеризующееся болями в правом подреберье, слабостью, голово­кружениями. Нужно записывать, при каких нагрузках возникают эти явления, что поможет скорректировать нагрузку.

Признаками переутомления являются вялость, апатия, плохой аппетит, раздражительность. При их появлении нагрузку надо не­сколько снизить, но пропускать занятия не рекомендуется.

Существенные данные для суждения о состоянии организма дает наблюдение за динамикой массы тела, В первые дни занятий масса несколько уменьшается; в дальнейшем может возрастать и затем ста­билизируется. Вначале в организме уменьшается количество жира и воды, затем мышечная масса увеличивается, и наконец, ее рост пре­кращается.

Каждый учащийся должен знать оптимальную массу своего тела и стараться поддерживать ее на постоянном уровне. При занятиях физическими упражнениями нельзя допускать утомления и переутом­ления.

Перечислим основные признаки утомления и переутомления.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Признаки утомления | Степень утомления | | | |
| небольшая | | средняя | недопустимая |
| Окраска кожи, лица | | Незначительное покраснение | Значительнее покраснение | Резкое покраснение, побледнение, синюшность |
| Потливость | | Небольшая | Большая (выше пояса) | Очень резкая (ниже пояса), появление на коже соли |
| Дыхание | | Учащенное | Значительно учащенное | Очень учащенное, по­верхностное, беспоря­дочное (одышка) |
| Движения | | Не нарушены | Неуверенные, нечеткие | Резкое покачивание, нарушение координации |
| Внимание | | Нормальное | Неточное выполнение заданий | Замедленное выполне­ние заданий |
| Самочувствие | | Жалоб нет | Усталость | Резкая усталость, боли в ногах, одышка, чувст­во жжения в груди, тош­нота, рвота |

Важное место в дневнике самоконтроля отводится наблюдениям за частотой пульса. Наблюдение за пульсом доступно для любого учащегося. Пульс можно считать в течение одной минуты; 30 или 15 с с последующим умножением результата на 2 или 4.

У спортсменов в состоянии покоя пульс более редкий, чем у не занимающихся спортом. Понижение частоты пульса в результате сис­тематических занятий физическими упражнениями, также легко вы­явить на себе. Так, после 6—7 месяцев тренировки пульс снижается на 3—4 удара, а после года занятий — на 5—8 ударов и более. Пульс во время физической нагрузки и сразу после нее может достигать 160—170 ударов в минуту, а иногда и больше, но через 3—5 мин он должен приходить в норму. Чем тренированнее учащийся, тем быстрее пульс приходит в норму после нагрузки. При снижении уровня тре­нированности вследствие прекращения или уменьшения нагрузки вновь происходит некоторое учащение пульса.

В состоянии переутомления пульс может быть как учащенным, так и замедленным. При этом нередко наступает аритмия, т.е. удары ощущаются через неравные промежутки времени.

Если в процессе занятий после одной и той же нагрузки умень­шается время, требуемое для возврата пульса к исходной величине, то это служит одним из основных показателей оптимальности нагрузки и роста тренированности.

# ЛИТЕРАТУРА