Введение

Давно известно, что здоровье человека на 10-20% зависит от наследственности, 10-20% - от состояния окружающей среды, 8-12% - от уровня здравоохранения и 50-70% - от образа жизни.

Здоровый образ жизни – это рациональное питание, занятие спортом, отказ от алкоголя и курения и многое другое. Важную роль играет и закаливание.

Закаливание – это научно-обоснованная 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 и бодрости. Закаливание, как фактор повышения сопротивляемости организма к различным метеорологическим условиям, использовалось с древних времен.

Любое совершенствование – это длительная тренировка. Следовательно, закаливание – это своеобразная тренировка защитных сил организма, подготовка их к своевременной мобилизации.

Закаливание не лечит, а предупреждает болезнь, и в этом его важнейшая профилактическая роль. Закаленный человек легко переносит не только жару и холод, но и резкие перемены внешней температуры, которые способны ослабить защитные силы организма.

Главное же заключается в том, что закаливание приемлемо для любого человека, т.е. им могут заниматься люди любых возрастов независимо от степени физического развития. Закаливание повышает работоспособность и выносливость организма.

Закаливающие процедуры нормализуют состояние эмоциональной сферы, делают человека более сдержанным, уравновешенным, они придают бодрость, улучшают настроение. Как считают йоги, закаливание приводит к слиянию организма с природой. Закаливание приносит не только физическое здоровье, но и укрепляет волю к борьбе с жизненными невзгодами, помогает преодолевать их.

Медицинских отводов от закаливания нет, только острые лихорадочные заболевания. Глубоко ошибочно мнение, что закаливающие процедуры противопоказаны ослабленным людям. Задача медицинского работника состоит в правильном подборе и дозировании этих процедур индивидуально для каждого человека. Необходимо соблюдать ряд правил: Систематическое использование закаливающих процедур во все времена года, без перерывов. Постепенное увеличение дозы раздражающего действия. Учет возрастных и индивидуальных особенностей организма человека. Все закаливающие процедуры должны проводиться на фоне положительных эмоций.

Нарушение этих правил приводит к отсутствию положительного эффекта от закаливающих процедур, а иногда и к гиперактивации нейроэндокринной системы и последующему ее истощению.

Закаливающие мероприятия подразделяются на общие и специальные. Общие включают правильный режим дня, рациональное питание, занятия физкультурой. К специальным закаливающим процедурам относятся закаливания воздухом (воздушные ванны), солнцем (солнечные ванны) и водой (водные процедуры) и др. Целебные и закаливающие свойства холодной воды, солнца и воздуха были известны и применялись еще в глубокой древности, как на Руси, так и в Древнем Риме, Египте, Австрии и Индии.

Понятие закаливания, его роль в укреплении здоровья и профилактике заболеваний

Закаливание организма - система процедур, способствующих повышению сопротивляемости организма неблагоприятным воздействиям внешней среды, выработке условнорефлекторных реакций терморегуляции, с целью её совершенствования. При закаливании вырабатывают устойчивость организма к охлаждению и тем самым к т. н. простудным и некоторым др. заболеваниям. Если организм к охлаждению не тренирован, реакция на холод носит характер безусловного рефлекса; время теплопродукции затягивается, сосуды кожи не успевают достаточно быстро сократиться, происходит паралитическое расслабление сосудов, что ещё больше увеличивает теплоотдачу. Реакция закалённого организма при охлаждении носит условнорефлекторный характер: увеличивается выработка тепла, быстро возникает задержание тепла за счёт сокращения сосудов кожи - так называемая игра вазомоторов - кратковременное расширение сосудов и усиление притока крови; повышается обмен веществ.

Закаливание организма важно начинать в детском возрасте, когда терморегуляция находится в стадии формирования и развиваются механизмы иммунобиологической защиты. Для полноценного закаливания организма необходимо использовать комплекс закаливающих процедур, соблюдая принципы комплексности, постепенности, систематичности и учёта индивидуальных особенностей организма. Комплекс закаливающих процедур состоит из конвекционного (воздушные и солнечно-воздушные ванны, см. Аэротерапия, Солнцелечение) и кондукционного (обтирание, обливание, ножные ванны, купания в открытых водоёмах и контрастные процедуры, например попеременное обливание тёплой и холодной водой с разницей температур от 3°С до 10°С, а также хождение босиком) охлаждения. В зимние месяцы, особенно на Севере, для закаливания организма большое значение приобретает ультрафиолетовое облучение от искусственных источников. (Внимание! Избыток ультрафиолетового облучения вреден! - прим. Kilimanjaro).

Силу раздражителя при закаливании организма увеличивают постепенно. В весенне-летний период, когда закаливание организма происходит "стихийно" в связи с облегчением одежды, купанием в открытых водоёмах и т. п., снижение температур воды и воздуха при закаливании можно проводить более интенсивно. Когда закаливание организма проводят в осенне-зимний период, температуру воды и воздуха снижают со значительно большими интервалами. Начинают закаливающие процедуры с воздушных ванн индифферентной температуры воздуха от 24°С - для грудных детей и от 18°С до 12°С - для старших школьников и взрослых (при скорости движения воздуха, не превышающей 0,1 м/сек, и относительной влажности в пределах 40-65%). Солнечные ванны начинают с 3-5 мин и постепенно увеличивают до 20-40 мин, в зависимости от возраста. Для общих водных процедур за основу берётся температура кожи в области сердца: у детей до 1 года 35-36°С, у взрослого 31-33°С. Вода такой температуры используется для обтирания; для обливаний - на 1-2°С выше, для ножных ванн - на 1-2°С ниже. Температуру воды постепенно снижают для детей до 3 лет до 26-24°С, для старших до 15-12°С. Для местных водных процедур за основу берётся температура открытых частей тела (около 29-25°С) и постепенно снижается до 12-10°С. На втором году систематических закаливаний можно проводить контрастные процедуры. Хорошей закаливающей процедурой является купание в открытом водоёме.

В закаливании организма очень важна систематичность. Если раздражитель действует с некоторым постоянством в течение более или менее продолжительного времени, вырабатывается определённый стереотип на данный раздражитель. При недостаточном закреплении эффект закаливания снимается. Так, при проведении закаливающих процедур в течение 2-3 месяцев с последующим их прекращением закалённость организма исчезает через один - полтора месяца. При длительных перерывах закаливающие процедуры начинают вновь с исходных температур воды и воздуха. Учёт индивидуальных особенностей организма (очаги дремлющей инфекции, состояние реконвалесценции, анемии, пороки сердца, астма и др.) особенно важен у детей (закаливание организма проводят без снижения индифферентных температур воды и воздуха). При закаливании организма необходимо учитывать, что легко возбудимые люди нуждаются в успокаивающих процедурах (воздушные ванны, обтирание и др.), исключаются солнечно-воздушные ванны. Людям с преобладанием процессов торможения рекомендуют обливания и контрастные процедуры; вялым - обливание непосредственно после сна; спокойным и уравновешенным - после утренней гимнастики. Закаливание организма не следует проводить больным до полного выздоровления, а также страдающим врождёнными и приобретёнными пороками сердца в стадии декомпенсации, хроническими заболеваниями почек.

Принципы закаливания

Закаливание – это, прежде всего, умелое использование совершенных, созданных тысячелетней эволюцией физиологических механизмов защиты и адаптации организма. Оно позволяет использовать скрытые возможности организма, мобилизовать в нужный момент защитные силы и тем самым устранить опасное влияние на него неблагоприятных факторов внешней среды.

Приступая к закаливанию, следует придерживаться следующих принципов:

1. Систематичность использования закаливающих процедур.

Закаливание организма должно проводиться систематически, изо дня в день в течение всего года независимо от погодных условий и без длительных перерывов. Лучше всего, если пользование закаливающими процедурами будет четко закреплено в режиме дня. Тогда у организма вырабатывается определенная стереотипная реакция на применяемый раздражитель: изменения реакции организма на воздействие холода, развивающиеся в результате повторного охлаждения, закрепляются и сохраняются лишь при строгом режиме повторения охлаждений. Перерывы в закаливании снижают приобретенную организмом устойчивость к температурным воздействиям. В этом случае не происходит быстрой адаптационной ответной реакции. Так, проведение закаливающих процедур в течение 2-3 месяцев, а затем их прекращение приводит к тому, что закаленность организма исчезает через 3-4 недели, а у детей через 5-7 дней.

1. Постепенность увеличения силы раздражающего воздействия.

Закаливание принесет положительный результат лишь в том случае, если сила и длительность действия закаливающих процедур будут наращиваться постепенно. Не следует начинать закаливание сразу же с обтирания снегом или купания в проруби. Такое закаливание может принести вред здоровью.

Переход от менее сильных воздействий к более сильным должен осуществляться постепенно, с учетом состояния организма и характера его ответных реакций на применяемое воздействие.

Особенно это важно учитывать при закаливании детей и пожилых, а также людей, страдающих хроническими заболеваниями сердца, легких и желудочно-кишечного тракта.

В начале применения закаливающих процедур у организма возникает определенная ответная реакция со стороны дыхательной, сердечнососудистой и центральной нервной систем. По мере неоднократного повторения этой процедуры реакция на нее организма постепенно ослабевает, а дальнейшее ее использование уже не оказывает закаливающего эффекта. Тогда надо изменить силу и длительность воздействия закаливающих процедур на организм.

1. Последовательность в проведении закаливающих процедур.

Необходима предварительная тренировка организма более щадящими процедурами. Начать можно с обтирания, ножных ванн, и уж затем приступить к обливаниям, соблюдая при этом принцип постепенности снижения температур.

При проведении закаливания лучше всего придерживаться известного медицинского правила: слабые раздражители способствуют лучшему отправлению функций, сильные мешают ему, чрезмерные – губительны.

1. Учет индивидуальных особенностей человека и состояния его здоровья.

Закаливание оказывает весьма сильное воздействие на организм, особенно на людей, впервые приступающих к нему. Поэтому прежде чем приступать к приему закаливающих процедур, следует обратиться к врачу. Учитывая возраст и состояние организма, врач поможет правильно подобрать закаливающее средство и посоветует, как его применять, чтобы предупредить нежелательные последствия.

Врачебный контроль в ходе закаливания позволит выявить эффективность закаливающих процедур либо обнаружить нежелательные отклонения в здоровье, а также даст врачу возможность планировать характер закаливания в дальнейшем.

Важным фактором оценки эффективности закаливания является и самоконтроль. При самоконтроле закаливающийся сознательно следует закаливание своим самочувствием и на основании этого может изменять дозировку закаливающих процедур. Самоконтроль проводится с учетом следующих показателей: общее самочувствие, масса тела, пульс, аппетит, сон.

1. Комплексность воздействия природных факторов.

К естественным факторам внешней среды, которые широко применяются для закаливания организма, относятся воздух, вода и солнечное облучение. Выбор закаливающих процедур зависит от ряда объективных условий: времени года, состояния здоровья, климатических и географических условий места жительства.

Наиболее эффективным является использование разнообразных закаливающих процедур, отражающих весь комплекс естественных сил природы, ежедневно воздействующих на человека. Закаливающий эффект достигается не только применением специальных закаливающих процедур, но и включает оптимальный микроклимат помещения, в котором человек находится, и теплозащитные свойства одежды, создающие микроклимат вокруг тела.

Наиболее благоприятным для закаливания является так называемый динамический, или пульсирующий, микроклимат, при котором температура поддерживается не настрого постоянном уровне, а колеблется в определенных пределах. Тренировать организм надо к быстрым и замедленным, слабым, средним и сильным холодовым воздействиям. Такая комплексная тренировка имеет весьма важное значение. Иначе выработается биологически малоцелесообразный, жестко закрепленный стереотип устойчивости только на узкий диапазон воздействий холода.

Эффективность действия закаливающих процедур значительно повышается, если их сочетать с выполнением спортивных упражнений. При этом важно добиваться, чтобы величина нагрузок на организм была также различной.

Средства и методы закаливания

К основным средствам и методам закаливания (по увеличению степени воздействия на организм) относятся:

* + Закаливание воздухом;
	+ Солнечные ванны;
	+ Водные процедуры (обтирание, обливание, душ, купание в естественных водоемах, бассейнах или в морской воде);
	+ Обтирание снегом;
	+ Хождение босиком;
	+ Баня или сауна с купанием в холодной воде;
	+ Моржевание.

Комплексное закаливание

Это повышение устойчивости организма человека с помощью применения нагрузок разного вида в различное время года. Необходимо учитывать как возраст и пол, так и состояние здоровья. Для этого используются следующие методы:

* + 1. закаливание холодом или теплом. С этими процедурами прекрасно сочетаются различные виды физкультуры, такие как гимнастика, ходьба, массаж, бег и плавание;
		2. закаливание с помощью солнечного излучения (гелиотерапия);
		3. закаливание снегом, посещение бани, моржевание;
		4. некоторые элементы аутогенной тренировки.

Комплексное закаливание способствует предупреждению и лечению заболеваний дыхательной, нервной, сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта.

Закаливание воздухом

Воздух - это среда, постоянно окружающая человека. Он соприкасается с кожей - непосредственно или через ткань одежды и со слизистой оболочкой дыхательных путей.

Важной и исключительной особенностью воздушных процедур как закаливающего средства является то, что они доступны людям различного возраста и широко могут применяться не только здоровыми людьми, но и страдающими некоторыми заболеваниями. Более того, при ряде заболеваний (неврастения, гипертоническая болезнь, стенокардия) эти процедуры назначаются как лечебное средство.

Указанный вид закаливания надо начинать с выработки привычки к свежему воздуху. Большое значение для укрепления здоровья имеют прогулки. Закаливающее действие воздуха на организм способствует повышению тонуса нервной и эндокринной систем. Под влиянием воздушных ванн улучшаются процессы пищеварения, совершенствуется деятельность сердечнососудистой и дыхательной систем, изменяется морфологический состав крови (в ней повышается количество эритроцитов и уровень гемоглобина).

Пребывание на свежем воздухе улучшает общее самочувствие организма, оказывая влияние на эмоциональное состояние, вызывает чувство бодрости, свежести. Закаливающий эффект воздуха на организм является результатом комплексного воздействия ряда физических факторов: температуры, влажности, направления и скорости движения. Кроме того, особенно на берегу моря на человека оказывает влияние и химический состав воздуха, который насыщен солями, содержащимися в морской воде. По температурным ощущениям различают следующие виды воздушных ванн: горячие (свыше 30С), теплые (свыше 22С), индифферентные (21-22С), прохладные (17- 21С), умеренно холодные (13-17С), холодные (4-13С), очень холодные (ниже 4С).

Надо иметь в виду, что раздражающее действие воздуха оказывает влияние на рецепторы кожи тем резче, чем больше разница температур кожи и воздуха. Более выраженное действие оказывают прохладные и умеренно холодные воздушные ванны. Принимая с целью закаливания все более прохладные воздушные ванны, мы тем самым тренируем организм к низким температурам внешней среды путем активации компенсаторных механизмов, обеспечивающих терморегуляторные процессы. В результате закаливания в первую очередь тренируется подвижность сосудистых реакций, выступающих в роли защитного барьера, охраняющего организм от резких перепадов внешней температуры. Теплые ванны, не обеспечивая закаливания, тем не менее оказывают положительное влияние на организм, улучшая окислительные процессы. Влажность воздуха в сочетании с колебаниями его температуры способна оказывать разное влияние на процессы терморегуляции организма. От относительной влажности воздуха зависит интенсивность испарения влаги с поверхности кожи и легких. В сухом воздухе человек легко переносит значительно более высокую температуру, чем во влажном. Сухость воздуха способствует потере организмом влаги.

Немаловажное значение при приеме воздушных ванн имеет также подвижность воздуха (ветер). Ветер воздействует на организм закаливания счет своей силы и скорости, имеет значение и его направление. Он, способствуя усилению теплоотдачи организмом, увеличивает охлаждающую силу воздуха. Воздушные процедуры с целью закаливания могут применяться либо в виде пребывания одетого человека на открытом воздухе (прогулки, спортивные занятия), либо в виде воздушных ванн, при которых происходит кратковременное действие воздуха определенной температуры на обнаженную поверхность тела человека.

а) Прогулки на воздухе.

Проводятся в любое время года независимо от погоды. Длительность прогулок устанавливается индивидуально для каждого человека в зависимости от состояния его здоровья и возраста. Увеличение времени прогулок должно проводиться постепенно с учетом как перечисленных факторов, так и степени тренированности организма, а также температуры воздуха.

Пребывание на воздухе целесообразно сочетать с активными движениями: зимой – катанием на коньках, лыжах, а летом – игрой в мяч и другими подвижными играми.

б) Воздушные ванны.

Подготавливают организм к последующим закаливающим процедурам, например к закаливанию водой.

Дозировка воздушных ванн осуществляется двумя путями: постепенным снижением температуры воздуха и увеличением продолжительности процедуры при той же температуре.

Начинать прием воздушных ванн надо в комнате независимо от времени года при температуре не ниже 15-16 С, и только спустя некоторое время можно переходить на открытый воздух. Их принимают в хорошо проветренном помещении. Обнажив тело, следует оставаться в таком состоянии в начале курса закаливания не более 3-5 минут (в дальнейшем увеличивая время). При приеме прохладных и особенно холодных ванн рекомендуется совершать активные движения: гимнастические упражнения, ходьбу, бег на месте.

После соответствующей предварительной подготовки можно перейти к приему воздушных ванн на открытом воздухе. Их нужно принимать в местах, защищенных от прямых солнечных лучей и сильного ветра. Начинать прием воздушных ванн на открытом воздухе надо с индифферентной температурой воздуха, т.е. 20-22(С. Первая воздушная ванна должна длиться не более 15 минут, каждая последующая должна быть продолжительнее на 10-15 минут.

Холодные ванны могут принимать только закаленные люди. Их продолжительность – не более 1-2 минут, с постепенным увеличением до 8-10 минут.

Прием воздушных ванн на открытом воздухе надо начинать не ранее, чем через 1,5 – 2 часа после еды и заканчивать закаливания 30 минут до приема пищи.

Важным условием эффективности закаливания на открытом воздухе является ношение одежды, соответствующей погодным условиям. Одежда должна допускать свободную циркуляцию воздуха.

Перед тем как начинать закаливание, для избавления от возникающих мыслей о предстоящем холодовом воздействии на организм можно использовать аутогенную тренировку, рекомендуемая схема которой приводится ниже:

1. закрыть глаза;
2. напрячь все мышцы тела, а затем расслабиться;
3. спокойно подышать в течение нескольких минут;
4. на лице должна быть легкая улыбка, чтобы организм настроился на положительную волну эмоций;
5. можно мысленно представить картину летней теплой погоды;
6. попытаться ощутить во всем теле тепло, при этом сначала должны стать теплыми руки, затем ноги и только потом остальные части тела;
7. реально оценить ситуацию, почувствовать погоду;
8. попеременно напрягать и расслаблять мышцы рук и ног.

Далее проводится оценка состояния кожи (ее посинение, “гусиная кожа”, венозные сеточки наблюдаться не должны).

Затем выполняются массирующие поглаживания тела через одежду, после чего для лучшей активации холодовых рецепторов, находящихся в коже, делается легкий массаж кожи в течение 1 мин.

С целью подготовки всех мышц тела к предполагаемой холодовой нагрузке следует проделать дыхательные упражнения по Лукьяновой (до того, как снять всю одежду) в течение 10 мин. Упражнения рекомендуется выполнять в положении стоя, при этом необходимо обратить внимание на три фазы дыхания: выдох, пауза, вдох.

1. Упражнение со звуком “ПФ”. Сначала следует произвести выдох через рот сквозь плотно сжатые и подобранные внутрь губы, представив себе горящую свечу, и попытаться поколебать, но не задувать ее пламя. После этого рекомендуется расслабить мышцы лица, а губы освободить. Затем произвести вдох через нос. Упражнения рекомендуется сделать 3 раза.

2. Упражнение с различными звуковыми элементами. При этом грудная клетка вибрирует. Для этого рекомендуется на выдохе произнести согласный звук на низкой ноте. Пауза и вдох остаются такими же, как и в предыдущем упражнении. Произносить можно следующие звуки:

1. звук “с”. При этом кончик языка необходимо упереть в нижние зубы;
2. звук “ж”. Следует плотно сжать зубы, а губы оттопырить;
3. звук “з”. Рекомендуется зубы плотно сжать, а губы растянуть в широкой улыбке.

После выполнения вышеперечисленных звуковых упражнений рекомендуется в течение 15 мин проделать упражнения суставной гимнастики. Они помогают разработать крупные суставы, разогреть связки и подготовиться к предстоящей двигательной нагрузке.

Упражнения для суставов нижних конечностей. Их необходимо проводить отдельно для каждой ноги:

1. с силой оттянуть носок от себя, затем потянуть на себя. Проделать 3—4 раза;
2. вращать суставы ног. Провести 3—4 раза;
3. сгибать ноги в коленных суставах по типу пружин, при этом стопы не отрывать от земли. Повторить 3—4 раза;
4. повторить предыдущее упражнение, приседая на корточки, при этом пятки следует отрывать от земли. Сделать 3—4 раза.

Упражнения для запястий, локтевых и плечевых суставов рук. Проводятся одновременно для обеих верхних конечностей:

1. вытянуть руки вперед и сгибать ладони в запястьях по направлению от себя, на себя, а также внутрь и в стороны;
2. развести руки в стороны, при этом начать вращение в локтевых суставах внутрь и наружу. Повторить 4—5 раз;
3. вращать верхние конечности в плечевых суставах в разных направлениях. Сделать не менее 5 раз.

Упражнения для разных отделов позвоночника. Каждое выполнить 4—5 раз:

1. вращать верхнюю часть туловища поочередно по часовой и против часовой стрелки, при этом проводить наклоны. При выполнении этого упражнения рекомендуется поставить ноги вместе и зафиксировать их неподвижно;
2. головой вращать по часовой стрелке и против нее;
3. вращать нижнюю часть туловища по часовой стрелке и против нее. При этом следует зафиксировать в неподвижном положении его верхнюю часть;
4. поворачивать и наклонять голову в разные стороны;
5. согнуть туловище в тазовой области (но не в талии) до горизонтального положения, при этом необходимо наклониться вперед, опустить руки и расслабиться.

После этого необходимо в течение 3—4 мин проводить массаж тела, для того чтобы раскрепостить поверхностные мышцы и замедлить скорость охлаждения кожи.

1. Провести последовательный активный массаж поочередно рук от кистей до плеча, используя приемы поглаживания и растирания. Повторить 3—4 раза.

2. Поочередно сделать растирание ног круговыми движениями снизу вверх, стоя у опоры и опершись на нее другой ногой. Упражнение выполнять, начиная с голеностопного сустава; затем растирать голень, тазобедренный сустав и бедро. После этого то же повторить с другой ногой. Провести растирание 3—4 раза.

3. Растереть верхнюю часть груди (от грудины к периферии и плечам).

4. Провести массаж живота круговыми движениями по часовой стрелке.

Закаливание солнцем

Солнечные инфракрасные лучи обладают ярко выраженным тепловым действием на организм. Они способствуют образованию дополнительного тепла в организме. В результате этого усиливается деятельность потовых желез и увеличивается испарение влаги с поверхности кожи: происходит расширение подкожных сосудов и возникает гиперемия кожи, усиливается кровоток, а это улучшает кровообращение воздушных ванн всех тканях организма. Инфракрасное облучение усиливает влияние на организм УФ радиации. УФ лучи оказывают преимущественно химическое действие. УФ облучение обладает большим биологическим эффектом: оно способствует образованию в организме витамина D, который оказывает выраженное антирахитическое действие; ускоряет обменные процессы; под его влиянием образуются высокоактивные продукты белкового обмена – биогенные стимуляторы. УФ лучи способствуют улучшению состава крови, обладают бактерицидным действием, повышая тем самым сопротивляемость организма по отношению к простудным и инфекционным заболеваниям; они оказывают тонизирующее действие практически на все функции организма. Кожа разных людей обладает разной степенью чувствительности к солнечному облучению. Это связано с толщиной рогового слоя, степенью кровоснабжения кожи и способностью её к пигментации.

Солнечные ванны.

Солнечные ванны с целью закаливания следует принимать очень осторожно, иначе вместо пользы они принесут вред (ожоги, тепловой и солнечный удары). Принимать солнечные ванны лучше всего утром, когда воздух особенно чист и ещё не слишком жарко, а также ближе к вечеру, когда солнце клонится к закату. Лучшее время для загара: в средней полосе – 9-13 и 16-18 часов; на юге – 8-11 и 17-19 часов. Первые солнечные ванны надо принимать при температуре воздуха не ниже 18С. Продолжительность их не должна превышать 5 минут (далее прибавлять по 3-5 минут, постепенно доводя до часа). Воздушных ванн время приема солнечных ванн нельзя спать! Голова должна быть прикрыта чем-то вроде панамы, а глаза темными очками.

Закаливание водой

Мощное средство, обладающее ярко выраженным охлаждающим эффектом, так как ее теплоемкость и теплопроводность во много раз больше, чем воздуха. При одинаковой температуре вода нам кажется холодней воздуха. Показателем влияния водных закаливающих процедур служит реакция кожи. Если в начале процедуры она на короткое время бледнеет, а затем краснеет, то это говорит о положительном воздействии, следовательно, физиологические механизмы терморегуляции справляются с охлаждением. Если же реакция кожи выражена слабо, побледнение и покраснение ее отсутствует – это означает недостаточность воздействия. Надо несколько понизить температуру воды или увеличить длительность процедуры. Резкое побледнение кожи, чувство сильного холода, озноб и дрожь свидетельствуют о переохлаждении. В этом случае надо уменьшить холодовую нагрузку, повысить температуру воды или сократить время процедуры.

Различают три фазы реакции организма на действие пониженной температуры воды. Первая - повышенный спазм сосудов кожи, при более глубоком охлаждении - и подкожно-жировой клетчатки. Вторая фаза - в связи с адаптацией к низкой температуре воды происходит вазодилатация, кожа становится красной, снижается артериальное давление, активируются тучные клетки и лейкоциты сосудистых депо кожи и подкожной клетчатки с высвобождением биологически активных веществ, в том числе с интерфероноподобными свойствами. Эта фаза характеризуется улучшением самочувствия, увеличением активности. Третья фаза (неблагоприятная) - исчерпываются приспособительные возможности организма, возникает спазм сосудов, кожа приобретает синюшно-бледный оттенок, появляется озноб.

При систематическом использовании водного закаливания первая фаза сокращается и быстрее наступает вторая. Самое главное, чтобы не наступила третья фаза. Водные процедуры делят на традиционные и нетрадиционные, или интенсивные.

Вода - общепризнанное средство закаливания. Преимущество воды перед другими средствами закаливания заключается в том, что водные процедуры легко дозировать.

Принцип постепенности легче всего выдержать именно при применении воды: можно взять воду той температуры, которая нужна в данном случае, постепенно снижая ее.

Существует несколько отдельных способов закаливания водой:

а) Обтирание - начальный этап закаливания водой. Это самая нежная из всех водных процедур. Его можно применять во всех возрастах, начиная с младенческого. Ежедневные обтирания повышают иммунитет, способствуют выработке устойчивости организма к простудным заболеваниям. Обтирания могут быть общими и частичными. Они могут выступать в качестве самостоятельной процедуры, а могут сочетаться с другими методами водных процедур, например с душами или обливаниями. Обтирание проводят полотенцем, губкой или просто рукой, смоченной водой. 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 С), а затем постепенно переходят к холодной (ниже 16 С).

Для закаливания рекомендуется проводить обтирание по утрам в одно и то же время, после зарядки. При этом необходимо следить, чтобы температура воздуха в помещении, где проводится процедура, была в пределах +18—20 °С. После процедуры рекомендуется надевать теплую одежду.

б) Обливание - следующий этап закаливания. Первоначально вода для обливаний должна иметь температуру +37—38 °С. В конце каждой недели температуру воды снижают на 1 °С. Длительность процедур первоначально составляет 1 мин и постепенно увеличивается до 2—3 мин.

Оно бывает местное и общее. Местное обливание – обливание ног. Для первых обливаний целесообразно применять воду с температурой около + 30С, в дальнейшем снижая ее до + 15С и ниже. После обливания проводится энергичное растирание тела полотенцем. Общее обливание надо начинать с более высокой температуры преимущественно летом, а в осенне-зимний период надо организовать так, чтобы вода охватывала возможно большую поверхность тела, спину, затем грудь и живот, затем правый и левый бок. После окончания - растереть полотенцем. Время под струей 20-40 секунд. Душ действует сильнее, чем простое обливание. Вода из душа оказывает массирующее действие, ощущается как более теплая, чем даже вода при обливании.

в) Душ – еще более эффективная водная процедура. В начале закаливания температура воды должна быть около +30-32С и продолжительность не более минуты. В дальнейшем можно постепенно снижать температуру и увеличивать продолжительность до 2 мин., включая растирание тела. При хорошей степени закаленности можно принимать контрастный душ, чередуя 2-3 раза воду 35-40С с водой 13-20С на протяжении 3 мин. Регулярный прием указанных водных процедур вызывает чувство свежести, бодрости, повышенной работоспособности. При купании осуществляется комплексное влияние на организм воздуха, воды и солнечных лучей. Начинать купания можно при температуре воды 18-20С и 14-15 С воздуха.

Схема применения контрастного душа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дни | Температура воды | Продолжительность процедур, сек | Смена процедур, количество |
| Горячей | Холодной | Нагревание  | Охлаждение |
| Начальный режим |
| 1-3 | 37-34 | 30-28 | 90 | 120 | 3 – 4  |
| 4-6 | 37-34 | 27-26 | 90 | 120 | 3 – 4  |
| 7-10 | 38-39 | 26-25 | 90 | 120 | 3 – 4  |
| 11-15 | 38-39 | 25-24 | 90 | 120 | 3 – 4  |
| 16-20 | 40 | 24-23 | 90-60 | 100 – 80  | 4 – 5  |
| Оптимальный режим |
| 21 – 25  | 40 | 23 – 22  | 90 – 60  | 100 – 80  | 4 – 5  |
| 26 – 30  | 40 | 22 – 21  | 90 – 60  | 100 – 80  | 4 – 5  |
| 31 – 35  | 41 – 40  | 21 – 20  | 75 – 60  | 80 | 4 – 5  |
| 36 – 40  | 41 – 40 | 21 – 20  | 60 | 80 | 4 – 5  |
| 41 – 45  | 41 – 40  | 19 – 18  | 60 | 70 | 5 – 6  |
| Специальный режим |
| 46 – 50  | 41 – 40  | 17 – 16 | 60 | 70 | 5 – 6  |
| 51 – 55  | 41 – 40 | 14 – 14 | 60 | 60 | 5 – 6  |
| 56 – 60  | 42 – 41  | 13 – 12  | 45 | 45 | 7 – 8  |

г) Купание. Купаться можно как в бассейне, так и в открытых водоемах (в пруду, озере, реке, море). При этом на организм воздействует не только температурный, но и механический фактор воды, а при купании в открытом водоеме — еще и солнце и воздух. Кроме того, морская вода благоприятно влияет на организм благодаря богатому набору содержащихся в ней растворенных минеральных солей.

Кроме закаливающего эффекта, купание повышает интенсивность обмена веществ, тренирует сердечнососудистую и нервную системы. Следует обратить внимание на то, что купаться в открытых водоемах не следует при повышенной температуре тела, при острых и инфекционных заболеваниях, при некоторых заболеваниях сердца и сосудов, а также при склонности организма к кровотечениям.

В открытом водоеме закаливание с помощью купания рекомендуется начинать при температуре воды +20—22 °С, воздуха — +23—24 °С. При этом надо соблюдать несложные правила:

1. перед тем как начинать купаться, следует немного погреться на солнце, можно сделать несколько физических упражнений в течение 5—10 мин;
2. самое благоприятное время для купания в открытом водоеме — до 12 ч дня и после 16 ч вечера. При этом необходимо помнить, что нельзя купаться сразу после еды. Лучше это делать через 1—2 ч после приема пищи;
3. входить в воду, особенно прохладную, лучше постепенно, чтобы организм успел привыкнуть к температуре воды;
4. в воде рекомендуется все время двигаться, плавать, чтобы не замерзнуть. Ни в коем случае нельзя купаться до появления “гусиной кожи” — это признак переохлаждения;
5. после купания следует обтереться чистым полотенцем. Не рекомендуется обсыхать на воздухе;
6. дети, особенно маленькие, должны купаться обязательно в присутствии взрослых, при этом недопустимо оставлять ребенка одного даже на минуту.

При купании в открытом водоеме следует соблюдать правила безопасности, чтобы предотвратить утопление. В частности, нельзя купаться, тем более нырять в незнакомом месте или в местах, не предназначенных для купания.

д) Моржевание. Это купание в открытом водоеме в зимнее время. По степени воздействия на организм является наиболее сильной процедурой закаливания.

Начинать моржевание можно только после предварительного интенсивного закаливания холодом в течение длительного времени. Перед процедурой необходима консультация врача, так как при купании в воде температурой ниже +5 °С в организме человека происходят значительные затраты энергии, снижается температура тела, увеличивается частота сердечных сокращений и дыхательных движений, повышается кровяное давление. Не рекомендуется начинать моржевание в возрасте после 50 лет.

Начинать процедуру необходимо с нахождения в ледяной воде в течение 20—30 с, затем постепенно увеличивают продолжительность купания до 1 мин. Проводить в воде больше указанного времени не рекомендуется. При этом находиться на холодном воздухе раздетым следует как можно меньше. Зимой можно купаться не чаще 2—3 раз в неделю.

Моржевание нельзя проводить при некоторых заболеваниях сердечно-сосудистой системы и органов дыхания (при гипертонической болезни, атеросклерозе, бронхиальной астме, хронической пневмонии и др.), а также детям до 18 лет.

Продолжительность плавания в открытых водоемах (в минутах и секундах)

|  |  |
| --- | --- |
| Температура воды, С | Величина холодовой нагрузки, ккал на 1 м2 поверхности тела |
| 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 |
| Режим малой нагрузки | Режим средней нагрузки | Режим большой нагрузки | Режим максимальной нагрузки |
| 26 | 0,55 | 2,20 | 5,00 | 9.30  | 16.00  | 23.00  | —  | —  | —  | —  | —  | — |
| 25 | 0,45 | 1,45 | 3,30 | 6.35 | 11.00 | 16.00 | 23.00 | —  | —  | — | —  | — |
| 24 | 0,40 | 1,20 | 2,30 | 4.50  | 7.55  | 12.00  | 17.00  | 23.00  | —  | —  | —  | — |
| 23 | 0,35 | 1,00 | 1,55 | 3.35  | 5.50  | 9.00  | 13.00  | 17.00  | 23.00  | —  | —  | — |
| 22 | 0,30 | 0,50 | 1,30 | 2.40  | 4.35  | 6.30  | 9.40  | 13.00  | 18.00  | 25.00  | 30.00  | — |
| 21 | 0,25 | 0,45 | 1,15 | 2.05 | 3.25 | 5.20 | 7.50 | 11.00 | 14.00 | 18.00 | 23.00 | 30.00 |
| 20 | 0,20 | 0,40 | 1,05 | 1.45 | 2.40 | 4.20 | 6.20 | 8.50 | 12.00 | 15.00 | 18.00 | 23.00 |
| 19 | 0,20 | 0,35 | 1,00 | 1.30 | 2.15 | 3.30 | 5.06 | 7.05 | 9.35 | 13.00 | 16.00 | 19.00 |
| 18 | 0,20 | 0,30 | 0,50 | 1.25 | 1.55 | 2.50 | 4.10 | 5.50 | 7.55 | 11.00 | 13.00 | 16.00 |
| 17 | 0,15 | 0,30 | 0,45 | 1.05 | 1.40 | 2.25 | 3.30 | 4.55 | 6.35 | 8.35 | 11.00 | 14.00 |
| 16 | 0,15 | 0,25 | 0,40 | 1.00 | 1.25 | 2.05 | 2.55 | 4.05 | 5.30 | 7.20 | 9.20 | 12.00 |
| 15 | 0,15 | 0,25 | 0,35 | 0.55 | 1.15 | 1.50 | 2.30 | 3.25 | 4.40 | 6.15 | 7.50 | 9.40 |
| 14 | 0,15 | 0,20 | 0,35 | 0.50 | 1.05 | 1.35 | 2.15 | 3.05 | 4.00 | 5.20 | 6.50 | 8.25 |
| 13 | 0,10 | 0,20 | 0,30 | 0.45 | 1.00 | 1.25 | 2.00 | 2.40 | 3.25 | 4.35 | 5.40 | 7.20 |
| 12 | 0,10 | 0,20 | 0,30 | 0.40 | 0.55 | 1.15 | 1.50 | 2.20 | 3.00 | 4.00 | 5.00 | 6.25 |
| 11 | 0,10 | 0,20 | 0,30 | 0.40 | 0.55 | 1.10 | 1.35 | 2.05 | 2.40 | 3.30 | 4.25 | 5.35 |
| 10 | 0,10 | 0,15 | 0,25 | 0.35 | 0.50 | 1.05 | 1.25 | 1.50 | 2.25 | 3.05 | 4.00 | 4.55 |
| 9 | 0,10 | 0,15 | 0,25 | 0.35 | 0.45 | 1.00 | 1.20 | 1.40 | 2.10 | 2.50 | 3.35 | 4.25 |
| 8 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0.30 | 0.45 | 0.55 | 1.15 | 1.30 | 2.00 | 2.35 | 3.15 | 4.00 |
| 7 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0.30 | 0.40 | 0.50 | 1.10 | 1.20 | 1.50 | 2.20 | 2.55 | 3.35 |
| 6 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0.25 | 0.35 | 0.45 | 1.05 | 1.15 | 1.40 | 2.05 | 2.35 | 3.10 |
| 5 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0.25 | 0.35 | 0.45 | 1.00 | 1.10 | 1.30  | 1.55  | 2.20  | 2.50 |
| 4 | 0,05 | 0,15 | 0,20 | 0.25  | 0.35  | 0.40  | 0.55  | 1.05  | 1.25  | 1.50  | 3.10  | 2.30 |
| 3 | 0,05 | 0,10 | 0,20 | 0.25  | 0.30  | 0.40  | 0.50  | 1.00  | 1.20  | 1.35  | 2.00  | 2.20 |
| 2 | 0,05 | 0,10 | 0,20 | 0.20  | 0.30  | 0.40  | 0.50  | 1.00  | 1.15  | 1.30  | 1.50  | 2.10 |
| 1 | 0,05 | 0,10 | 0,15 | 0.20  | 0.30  | 0.35  | 0.45  | 0.55  | 1.10  | 1.25  | 1.40  | 2.00 |
| 0 | 0,05 | 0,10 | 0,15 | 0.20 | 0.30 | 0.35 | 0.45 | 0.55 | 1.00 | 1.20 | 1.35 | 1.55 |

Закаливание в парной бане

Народный опыт, приобретенный веками, свидетельствует, что баня является прекрасным гигиеническим, лечебным и закаливающим средством. Под влиянием банной процедуры повышается работоспособность организма и его эмоциональный тонус, ускоряются восстановительные процессы после напряженной и длительной физической работы. В результате регулярного посещения бани возрастает сопротивляемость организма к простудным и инфекционным заболеваниям. Пребывание в парном отделении бани вызывает расширение кровеносных сосудов, усиливает кровообращение во всех тканях организма. Под влиянием высокой температуры интенсивно выделяется пот, что способствует выведению из организма вредных продуктов обмена веществ. Гигиенические требования при проведении занятий.

Схема применения водных закаливающих процедур

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дни | Вид процедур | Температура воды, С | Время охлаждения, сек |
| Начальный режим |
| 1 – 3  | Обтирание, обливание, душ, ванна | 36 – 34  | 180 – 120  |
| 4 – 7  | То же | 33 – 32  | 180 – 120  |
| 8 – 11  | То же | 32 – 30  | 180 – 120  |
| 12 - 15 | То же | 31 – 28  | 150 – 100 |
| 16 - 20 | То же | 30 – 26  | 150 – 60 |
| 21 - 25 | То же | 29 – 24  | 130 – 90 |
| 26 – 30 | То же  | 28 - 22 | 120 - 90 |
| Оптимальный режим |
| 31 – 35  | Обливание, душ, ванна | 27 – 20 | 120 - 80 |
| 36 – 40  | То же | 26 – 18 | 120 – 80 |
| 41 – 45  | То же | 25 – 17  | 120 – 80 |
| 46 – 50  | То же | 24 – 16  | 110 – 70  |
| 51 – 56 | То же | 23 – 15 | 100 – 60  |
| 57 – 60  | То же | 22 – 14 | 90 - 50 |
| 61 - 65 | То же | 20 – 12  | 90 - 30 |
| Специальный режим (только с разрешением врача) |
| 66 – 70  | Обливание, душ, ванна | 19 – 11 | 90 - 30 |
| 71 – 75  | То же | 18 – 10 | 90 – 30 |
| 76 – 80 | То же | 17 – 9 | 90 - 25 |
| 81 – 85  | То же | 16 – 8 | 90 – 25 |
| 86 – 90 | То же | 15 – 7 | 90 – 20  |
| 91 – 100  | То же | 14 – 6  | 90 – 15  |

Закаливание организма неразрывно связано с физическими упражнениями. Физические упражнения значительно расширяют функциональные возможности всех систем организма, повышают его работоспособность. Их оздоровительный и профилактический эффект связан с повышенной физической активностью, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активизацией обмена веществ. Специфика того или иного метода закаливания и сопровождающих его физических упражнений требует особой формы одежды.

При занятиях в летнее время одежда состоит из майки и трусов, в прохладную погоду используется хлопчатобумажный или шерстяной трикотажный спортивный костюм. Во время занятий зимой используется спортивная одежда с высокими теплозащитными и ветрозащитными свойствами. Для обеспечения гигиены тела при занятиях физическими упражнениями необходимо, чтобы спортивная одежда была изготовлена из тканей, обладаюших следующими свойствами: гигроскопичность, вентилируемость, ветроустойчивость, теплозащитность и др. Обувь должна быть легкой, эластичной и хорошо вентилируемой. Она должна быть удобной, прочной и хорошо защищать стопу от повреждений. Важно, чтобы спортивная обувь и носки были чистыми и сухими во избежание потертостей, а при низкой температуре воздуха – обморожения. В зимнее время года рекомендуется непромокаемая обувь, обладающая высокими теплозащитными свойствами.