

**А. Лаптев**

**ФИЗКУЛЬТУРА  
и  
ЗДОРОВЬЕ**

# **Закаливание и Здоровье**



Скан и обработка:

**krestik**

библиотека „Физкультура и Здоровье“

6

**А. Лаптев**

# **Закаливание и Здоровье**

«ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ»  
МОСКВА 1964

Здоровье — самый драгоценный дар, лучшее богатство, которое получает человек от природы. Сохранить его, оградить себя от различных болезней, повысить сопротивляемость организма неблагоприятным воздействиям внешней среды помогает систематически проводимое закаливание.

О том, что такое закаливание, как его осуществить в повседневной жизни, рассказывает кандидат медицинских наук А. П. Лаптев. В брошюре излагаются способы и методы закаливания воздухом, солнцем и водой. Даются рекомендации о применении искусственных ультрафиолетовых источников.



## Закаляйся

Здоровье — самый драгоценный дар, лучшее богатство, которое получает человек от природы. И не случайно люди веками искали всевозможные «эликсиры здоровья», эффективные для борьбы с болезнями средства, дающие возможность сохранить молодость и творческое долголетие.

Коммунистическая партия и правительство Советского Союза повседневно проявляют заботу о здоровье народа. За годы Советской власти у нас более чем в 4 раза сократилась общая смертность, в 7,5 раза — детская смертность, более чем вдвое увеличилась средняя продолжительность жизни советских людей. В новой Программе КПСС забота об охране здоровья всего населения поставлена в ряд важнейших государственных задач.

«Партия считает одной из важнейших задач,— говорится в Программе КПСС.— обеспечить воспитание, на-



чиная с самого раннего детского возраста, физически крепкого молодого поколения с гармоническим развитием физических и духовных сил».

Физически совершенный человек — человек сильный и закаленный, способный успешно трудиться в самых различных земных и космических условиях: в сибирскую стужу он прокладывает в тайге дороги, под палящими лучами солнца строит в пустыне каналы, в жгучие морозы ведет наблюдения в Арктике и Антарктиде, в знойном климате субтропиков возводит заводы, совершает многосуточные космические полеты.

В нашей стране осуществляется широкая программа, направленная на предупреждение и резкое сокращение болезней, ликвидацию массовых инфекционных заболеваний, на дальнейшее увеличение продолжительности жизни. Среди этих профилактических мероприятий особое место занимает систематически проводимое закаливание. Являясь неотъемлемой частью советской системы физического воспитания, закаливание дает возможность повысить устойчивость организма к неблагоприятным условиям внешней среды и тем самым избежать многих болезней, продлить жизнь и на долгие годы сохранить высокую работоспособность.

Приступить к закаливанию можно в любом возрасте — начиная от детского и кончая пожилым. Причем, конечно, чем раньше начато закаливание, тем здоровее будет человек. Вспомните великого русского полководца Александра Васильевича Суворова. Он рос хилым и болезненным мальчиком. И только благодаря неотступно проводимому на протяжении долгих лет закаливанию, физическому совершенству Суворов сумел стать выносливым и стойким человеком. До преклонного возраста легендарный полководец сохранял неукротимую энергию, жизнерадостность, творческую работоспособность. «Он ходил несколько часов обнаженным, чтобы приучить себя к холоду и превозмочь слабость своей природы. При этой привычке и обливании себя холодной водой он, можно сказать, закалил свое тело от влияния непогод, казался существом сверхъестественным», — вспоминал позднее подкамердинер полководца — сержант Иван Сергеев. По свидетельству очевидцев, кроме обливания холодной водой, Суворов с большим удовольствием парился веником в жаркой парной бане.

Весьма поучителен и пример одного из героев Отечественной войны 1812 года генерала Василия Григорьевича Костенецкого. Это был человек беспредельной отваги, колоссальной силы и закалки. Вот что писали о Костенецком современники: «Тело его было закалено против непогод. Вставая перед зарею, в летнее время, раздетый донага, валялся он в утренней, росистой траве, а зимою, невзирая ни на какой мороз, ходил вокруг своего дома в нагольном тулупе и в кеньгах без всякой другой обуви. Он любил русскую баню и прямо с полка кидался в снег...»

Хорошо известно также, какую важную роль сыграло закаливание в спортивной судьбе знаменитых советских бегунов — Серафима и Георгия Знаменских. В детстве братья часто болели. Однако настойчивое и систематическое закаливание и занятия физическими упражнениями укрепили их здоровье, помогли избавиться от недугов и добиться выдающихся спортивных результатов. Или разве не поучителен опыт 70-летнего жителя Подмосковья Е. Василевского? Ребенком он переболел почти всеми детскими болезнями и воспалением легких. По совету врача родители стали ежедневно по утрам обтирать 6-летнего мальчика прохладной водой. С тех пор Василевский не прекращает водных процедур. Он так закалил свой организм, что зимой ходит без теплой одежды, купается в ледяной воде в любые морозы, совершает пробежки в метели и снегопады. Для успешного осуществления закаливания необходимо знать, каким образом человеческий организм может приобрести устойчивость к неблагоприятным воздействиям внешней среды.

Прежде всего что же следует понимать под словами «закаливание» и «закалка»? «В русской речи,— писал профессор В. В. Гориневский,— понятия эти возникли на основании аналогии, которая существует между превращением железа и стали из одного состояния в другое и теми приемами, которые ведут к укреплению организма и его выносливости». Суммируя имеющиеся в настоящее время научные данные, профессор А. П. Парфенов пишет, что можно «определить закаливание человека как частный случай тренировки, направленной к совершенствованию способности организма выполнить работу, связанную с повышением стойкости своих тканей по отношению к действию вредных влияний». Однако в бо-

лее узком смысле слова под закаливанием обычно понимают различные мероприятия, направленные на повышение сопротивляемости организма вредным влияниям различных метеорологических факторов, в результате разумного использования естественных сил природы: солнца, воды и воздуха.

Как известно, все живые организмы по отношению к температурным влияниям внешней среды делятся на две большие группы: одни из них холонокровные (пойкилотермы) — приобретают температуру окружающей среды, а другие теплокровные (гомойотермы) — вне зависимости от внешних условий сохраняют всегда постоянную температуру тела. В результате эволюции у теплокровных животных возникла сложнейшая система регуляции температуры тела. О совершенстве этой системы можно судить по тому, что у некоторых животных и птиц разница между постоянной температурой тела и внешней среды может достигать  $70-80^{\circ}$ . Так, например, волк, имея температуру тела  $40^{\circ}$ , может переносить температуру воздуха минус  $32,8^{\circ}$ . Таким образом, разница между температурой тела и внешней средой у него составляет  $73^{\circ}$ , а у белой куропатки она даже равна  $82^{\circ}$ .

Несмотря на то, что человеку приходится переносить и жгучие январские морозы и палящий июльский зной, температура его тела практически всегда постоянна. Это объясняется главным образом тем, что наш организм обладает чрезвычайно совершенной системой регуляции температуры тела. Иначе, по словам академика И. П. Павлова, без такого совершенного механизма, поддерживающего постоянную температуру тела, жизнь была бы «игрушкой в руках внешних температурных условий».

Постоянство температуры тела человека обеспечивается сочетанием двух взаимосвязанных процессов — образования тепла и его отдачи.

Непрерывное протекание обменных процессов в организме сопровождается образованием тепла. Выделенную энергию принято выражать в единицах тепловой энергии — больших калориях, или килокалориях (ккал).

Энергия, выделяемая человеком в сутки, складывается из трех величин: энергии основного обмена, повышения обмена при приеме пищи и, наконец, энергии, образующейся в результате умственной и физической деятельности.

Энергия основного обмена расходуется на поддержание основных жизненных функций: дыхания, работы сердца, почек и т. д. В среднем для взрослого человека величина основного обмена составляет примерно 24 ккал. на 1 кг веса.

Теплопродукция увеличивается при приеме пищи вследствие повышения деятельности пищеварительных органов. При обычной смешанной диете с нормальным соотношением белков, жиров и углеводов обмен энергии после приема пищи повышается в среднем на 150—200 ккал., что составляет примерно 10—15% основного обмена.

Повышение теплопродукции происходит в основном при физической работе и в значительно меньшей степени при умственной. Количество тепла, выделяющееся при этом, зависит от вида деятельности, интенсивности и продолжительности работы.

Кроме тепла, образующегося в самом организме, человек в жаркое время получает тепло из окружающей среды.

Таким образом, количество тепла в организме складывается: во-первых, из тепла, образующегося за счет обменных процессов, а во-вторых, из тепла, поступающего из внешней среды.

Наряду с образованием тепла в организме постоянно происходит его расход путем теплоотдачи, так как в противном случае человек погиб бы от перегревания.

Расчет показывает, что если по каким-либо причинам у человека прекратится такая теплоотдача, то температура его тела каждый час будет повышаться на  $2,5^{\circ}\text{C}$  концу суток она поднялась бы выше  $60^{\circ}\text{C}$ . А это ведь температура свертывания белковых частей тканей.

Главным источником теплопотери является кожа. Благодаря движению крови и лимфы тепло от внутренних органов передается коже. Каждый литр крови, охлаждаясь в сосудах кожи на  $3^{\circ}\text{C}$ , переносит от внутренних органов на поверхность тела количество тепла, равное примерно 2,5 ккал.

Отдача тепла происходит по чисто физическим закономерностям следующими путями:

1) излучением тепла нагретой поверхностью тела (радиационная отдача тепла),

2) проведением тепла путем нагревания более холодного воздуха и соприкасающихся с телом предметов,

3) отдачей тепла путем испарения воды с поверхности кожи.

Регуляция физиологических процессов, уравнивающих образование и отдачу тепла в организме, называется теплорегуляцией (терморегуляцией).

Различают химическую и физическую теплорегуляцию. Химическая теплорегуляция — это регуляция теплопродукции через обмен веществ. При высокой внешней температуре интенсивность обменных процессов снижается, а следовательно, теплопродукция уменьшается. При низкой температуре, наоборот, интенсивность обменных процессов нарастает и количество продуцируемого тепла увеличивается.

Физическая теплорегуляция представляет собой регуляцию теплоотдачи через кожу. Это осуществляется путем рефлекторного расширения или сужения поверхностных сосудов кожи. При повышении внешней температуры кровеносные сосуды кожи расширяются, кровенаполнение и температура кожи повышаются, что влечет за собой увеличение теплопотерь. При низкой температуре, наоборот, кожные сосуды сужаются и вследствие этого уменьшается теплоотдача проведением и излучением.

При повышении температуры внешней среды теплопотери проведением и излучением уменьшаются, а потери тепла испарением увеличиваются. Когда температура воздуха становится равной температуре кожи ( $33^{\circ}$ ) или превышает ее, отдача тепла проведением и излучением полностью прекращается. В этих случаях испарение пота является единственным физиологическим механизмом, при помощи которого человек может избавиться от лишнего тепла.

В механизме приспособления человека к различным температурным условиям внешней среды основное место занимает физическая терморегуляция.

Еще в 1888 году великий русский физиолог И. П. Павлов впервые высказал мысль, что организм человека состоит как бы из двух половин: собственно теплососудистой с колебаниями температуры не более  $1-2^{\circ}$  и холоднокровной, допускающей колебания температуры в  $10$  и даже  $20^{\circ}$ . Это подтверждено экспериментальными исследованиями. По современным воззрениям, человеческий ор-

ганизм можно представить как бы состоящим из внутреннего ядра, имеющего постоянную температуру, и наружной оболочки, меняющей свою температуру в зависимости от внешней среды. Эта оболочка толщиной 2,5 см составляет примерно 50% всей массы тканей организма, и температура ее зависит главным образом от влияния внешней среды и кровенаполнения кожных сосудов. Таким образом, для защиты от температурных влияний человеческий организм использует одновременно явления гомойотермии и пойкилотермии.

В последние годы наши представления о механизмах приспособления к резким колебаниям температуры еще более расширились. До недавнего времени их объясняли преимущественно или исключительно процессами совершенствования терморегуляции. Согласно же исследованиям профессора К. М. Смирнова, в тех случаях, когда холод или жара столь значительны, что нельзя рассчитывать на поддержание температуры тела в нормальных пределах, работоспособность и здоровье, несмотря на охлаждение и перегревание тела, сохраняются вследствие закаленности организма.

Ведущая роль в «отоплении» человеческого тела принадлежит высшим отделам центральной нервной системы.

Академик К. М. Быков подчеркивал, что чем совершеннее приспособление животных к высоким и низким температурам, тем в большей степени терморегуляция зависит от высших отделов центральной нервной системы. Теснейшая связь терморегуляции с деятельностью высших отделов центральной нервной системы подтверждается возможностью вырабатывать условные рефлексы на термические раздражения. Так, еще в 1918 году профессор И. С. Цитович наблюдал, как у человека звук, связанный во времени с охлаждением кожи, сам по себе начинал вызывать такую же реакцию сосудов кожи, как и охлаждение.

Повышение или понижение температуры окружающей и внутренней среды организма воспринимается особыми нервными окончаниями — терморесепторами, заложенными в нашей коже и внутренних органах. Возникающие в них нервные импульсы передаются в центральную нервную систему, которая и осуществляет ответную реакцию организма. Вот почему на изменение температуры реагирует не только определенный участок тела, не-



посредственно подвергшийся раздражению, но и весь организм.

Так, при понижении температуры окружающей среды происходит рефлекторное сужение кровеносных сосудов кожи, количество протекающей через них крови уменьшается, а следовательно, падает и отдача тепла. Выработка тепла во внутренних органах, главным образом в печени, наоборот, увеличивается. Благодаря этому организму удастся сберечь тепло и сохранить постоянную температуру тела.

При повышении температуры внешней среды ответная реакция организма заключается в следующем. Вследствие снижения интенсивности обмена веществ уменьшается выработка тепла в организме. Но самое главное — резко увеличивается отдача тепла: сосуды кожи расширяются, количество крови, протекающее через них, возрастает, тело покрывается потом, который испаряется и отнимает значительное количество тепла. Таким путем организм избегает перегрева.

Однако пределы терморегуляции отнюдь не безграничны. Нарушения теплового равновесия организма, как правило, причиняют существенный вред здоровью. Чрезмерное охлаждение, например, ведет к ослаблению организма, снижению его устойчивости, уменьшению сопротивляемости болезнетворным микробам. Академик И. П. Павлов говорил, что «простудный элемент есть специальный раздражитель кожи холодом вместе с сыростью; это специальное раздражение ведет к возбуждению задерживающего нерва, понижает жизнедеятельность организма, его отдельных органов — легких, почек и др. И тогда все виды инфекции, которые всегда в наличности и, которым, так сказать, только не дается ходу, берут перевес и дают то нефрит, то пневмонию и т. д».

Работами многих ученых, главным образом советских профессоров М. Е. Маршака, Б. Б. Койранского, А. Д. Слонима и других, детально изучены реакции физической терморегуляции, и в частности реакции различных участков кожи, на охлаждение.

Охлаждение любого участка поверхности тела влечет за собой изменение просветов кровеносных сосудов не только непосредственно на охлаждаемом участке кожи, но и на остальной поверхности тела, вызывая при этом многообразные изменения во всем организме. При этом

чем менее тренирован охлаждаемый участок к действию холода, тем сильнее проявляется общая генерализованная сосудистая реакция. Так, например, при погружении ступней ног в холодную воду у незакаленных людей происходит прилив крови к слизистым оболочкам носа и верхних дыхательных путей. Это повышает их температуру, увеличивает количество выделяемой слизи и, следовательно, создает благоприятные условия для развития микробов, попадающих на слизистые оболочки. Быстрое увеличение числа микробов и одновременное ослабление сопротивляемости организма ведут к возникновению воспалительных процессов, простудных заболеваний — катару верхних дыхательных путей, ангине, воспалению легких. Интересно при этом отметить, что при охлаждении руки реакция со стороны сосудов слизистой оболочки носа почти отсутствует. Это объясняется тем, что руки, как правило, подвергаются значительно большим термическим воздействиям и вследствие этого в большей мере «закалены», чем стопы, которые почти всегда защищены обувью.

Если же каждый день систематически повторять охлаждение ног холодной водой, то эти явления со стороны слизистых оболочек постепенно угасают, а через два месяца затухают совсем или остаются слабо выраженными.

Давно уже было замечено, что люди неодинаково реагируют на охлаждение. Простудные заболевания возникают далеко не у всех. У одних уже при упоминании о холодной воде начинают бегать «мурашки» по телу. Но немало есть «морозоустойчивых» людей, которые менее подвержены различным простудам и безболезненно переносят резкие колебания температуры. Оказалось также, что степень чувствительности к холоду зависит не от врожденных особенностей организма, а обуславливается условиями жизни. «Чрезмерная простудность, по преимуществу, дело наживное», — писал еще в конце прошлого столетия академик И. Р. Тарханов.

Действительно, исследования показали, что не у всех людей терморегулирующий аппарат действует одинаково хорошо. У людей, постоянно подвергающих свой организм температурным влияниям, он обычно тренируется и совершенствуется: на любое изменение атмосферных условий организм отвечает более быстрой и правильной

реакцией. И, наоборот, у тех, кто привык чересчур тепло одеваться, кто старается в помещении поддерживать одну и ту же температуру, искусственно создавая для себя слишком однообразные климатические условия, теплорегулирующий аппарат получает слабое функциональное развитие. Он уже не может служить надежной броней против изменяющихся атмосферных условий. В итоге приспособляемость организма к капризам погоды ухудшается, и он становится более подверженным простудным заболеваниям.

Это подтверждается многочисленными наблюдениями, которые свидетельствуют о том, что у незакаленных людей при охлаждении температура кожи, особенно на конечностях, снижается до очень низкого уровня, в то время как у лиц, обладающих закалкой, наблюдается значительно меньшее снижение температуры.

Каждый знает, что лицо и руки мы меньше всего защищаем от холода, и хотя они нередко, обычно зимой, сильно охлаждаются, человек избегает злополучных простуд и остается здоровым. Небезынтересно в связи с этим вспомнить известный рассказ об афинянине, удивлявшемся, как могут скифы ходить нагими в снег и мороз.

— Отчего, — спросил в ответ скиф, — твое лицо может выносить холодный воздух?

— Мое лицо привыкло к этому, — ответил грек.

— Представь же себе, что я весь лицо, — заметил скиф.

В словах скифа скрыт глубокий смысл. Дело в том, что теплорегулирующий аппарат действует значительно лучше на участках тела, которые постоянно подвергаются действию метеорологических факторов (лицо, руки) и хуже работает на тех частях, которые постоянно закрыты одеждой (грудь, спина).

Профессор М. Е. Маршак в своих исследованиях показал, что восстановление нормального исходного состояния кожных капилляров после охлаждения на обычно открытых частях тела (лоб, кисти рук и т. п.) наступает значительно быстрее, чем на частях тела, постоянно закрытых одеждой. Об этом свидетельствуют также данные профессора М. С. Козиорова, который установил, что для того, чтобы вызвать сокращение кровеносных сосудов на руке, нужна температура на 8—12° ниже, чем

температура охлаждаемого участка, а чтобы получить такую же сосудистую реакцию на спине, достаточно иметь разницу 3—6°.

Отсюда следует важный вывод: избегая смены тепла и холода, мы тем самым лишаем наш терморегуляторный аппарат возможности упражняться. В результате организм теряет способность своевременно реагировать на меняющиеся температурные условия, делается изнеженным и легче подвергается простудным заболеваниям. «Что бы, например, произошло, если бы наподобие того, как мы закутываем свои холодовые точки, стали бы также предохранять глаза от всякого действия света, уши — от всякого звука и шума и т. д.? — писал академик Тарханов. — Стоит припомнить, например, какая светобоязнь возникает у людей, бывших долго в темноте, или какая сильная звукобоязнь развивается после долгого пребывания в полной тишине, чтобы понять, в какое ненормальное состояние высокой болезненной восприимчивости мы приводим и наши холодовые точки кожи, раз мы устраним их во время всей почти жизни от действия».

Чтобы оградить себя от простудных заболеваний и повысить устойчивость организма, необходимо постоянными и систематическими упражнениями добиться такого укрепления терморегулирующего аппарата, при котором человек мог бы безболезненно переносить любые температурные колебания внешней среды. В этом и заключается закаливание.

Помимо улучшения сопротивляемости организма по отношению к климатическим факторам, закаливающие процедуры оказывают самое благотворное влияние на весь организм — улучшают кровообращение, повышают тонус центральной нервной системы и обмен веществ, помогают выработке гигиенического режима.

Однако слишком сильное охлаждение или согревание может нарушить здоровье и работоспособность человека, независимо от степени его закали. Поэтому, приступая к закаливанию, обязательно предварительно посоветуйтесь с врачом. Он не только проверит ваше здоровье, но и поможет установить форму закаливающих процедур, их продолжительность и т. д. И в дальнейшем, время от времени, консультируйтесь с врачом, проверяйте эффективность закаливания.

При острых заболеваниях и явлениях обострения хронических недугов принимать закаливающие процедуры не следует. И, наоборот, частые катары верхних дыхательных путей, ангины, фурункулез служат показаниями для назначения закаливания.

Всевозможные наблюдения свидетельствуют о том, что люди, страдавшие этими заболеваниями, избавлялись от них благодаря систематически проводимому закаливанию.

## О чем не следует забывать

**М**едицинские исследования и практический опыт позволили установить определенные правила закаливания. Лишь строгое их соблюдение обеспечивает надежный эффект.

Первое условие — закаливающие процедуры проводите не от случая к случаю, а систематически. Повторность же воздействия того или иного метеорологического фактора совершенно обязательна. Иначе вы не добьетесь желаемого эффекта. «Секрет» закаливания как раз и состоит в том, что при регулярных процедурах последующие раздражения падают на следы, оставшиеся от предшествующих, и, таким образом, происходит постепенное изменение реакции организма на данное раздражение.

«Вследствие того, что каждое последующее возбуждение выигрывает нечто от последствия предыдущего, оно само в состоянии произвести боль-



ший эффект и, следовательно, оставить еще более выгодное последствие для идущего ему вслед возбуждения», — писал известный физиолог Н. Е. Введенский.

Систематически повторяющиеся закаливающие процедуры повышают способность центральной нервной системы быстро и хорошо приспосабливаться к меняющимся условиям внешней среды. Закаливание следует проводить ежедневно. Исследования показывают, что организм привыкает, например, к холоду быстрее, если охлаждение производится ежедневно по 5 минут, чем через день по 10 минут. Длительные перерывы в закаливании ведут к ослаблению или полной утрате приобретенных защитных реакций. Обычно уже через 2—3 недели после прекращения процедур наблюдается понижение устойчивости организма. Следовательно, свою закалку можно сохранить лишь путем непрерывного выполнения необходимых закаливающих процедур, невзирая ни на возраст, ни на время года. Если же перерыв будет вынужденным, то закаливание возобновите снова, начиная с «мягких» процедур и постепенно переходя от них к более сильным.

Второе условие закаливания — постепенное усиление того или иного раздражителя — будь это понижение температуры воды, применяемой для водных процедур, или увеличение длительности той или иной закаливающей процедуры.

Многочисленные наблюдения показывают, что закаленность организма значительно возрастает, если систематически предъявлять к нему повышенные требования. Если же при проведении закаливающих процедур не увеличивать постепенно силу и дозу раздражителя, то он уже становится недостаточно интенсивным, чтобы стимулировать повышение закаленности и устойчивости организма. Закаливание начинают с небольших доз и простейших способов. Пренебрежение этим правилам может привести к печальным последствиям. Безрассудно начинать борьбу за свое здоровье сразу с обтирания снегом или купания в проруби. Такое «закаливание» наверняка окончится тяжелым простудным заболеванием.

Иногда приходится слышать такие жалобы: «Мне закаливание не помогает» или «Закаливание не для меня. Как начну обливаться холодной водой, так обязательно заболею». Обычно в таких случаях после подробного расспроса выясняется, что закаливание проводилось непра-



вильно: или сразу же был выбран слишком сильный раздражитель, или чрезмерно длительным было пребывание в обнаженном виде на солнце, на воздухе, в воде.

Принцип постепенного и последовательного увеличения дозировки процедур особенно важно соблюдать при закаливании детей, а также взрослых, не привычных к воздействию тех или иных внешних факторов природы — солнца, холода, ветра, дождя и т. д.

При определении закаливающих процедур важно также учитывать индивидуальные особенности. Дело в том, что реакция организма на закаливающие процедуры у нас неодинакова. Дети, например, обладают большей, чем взрослые, чувствительностью к влиянию внешних факторов. Лица, слабо физически развитые или недавно перенесшие какое-либо заболевание, также значительно сильнее реагируют на воздействие метеорологических факторов по сравнению со здоровыми людьми. Наконец, нельзя не считаться с возрастом. Обычно к 40—50 годам, а тем более в последующие годы происходят возрастные изменения кровеносных сосудов. Поэтому пожилым и старым людям опасно пользоваться сильнодействующими закаливающими средствами и увлекаться длительными процедурами.

Постепенность нарастания нагрузки должна быть в строгом соответствии с индивидуальными особенностями, при этом необходимо учитывать климатические условия, в которых живет и работает человек.

Закаливающие процедуры разделяются на общие, когда воздействию подвергается вся поверхность тела, и местные, направленные на закаливание его отдельных участков. Последние процедуры оказывают, конечно, менее сильное действие на организм, чем общие. Однако добиться полезного эффекта можно и при местном закаливании, если умело подвергать воздействию температурных факторов самые чувствительные места — ступни, горло и т. п.

Высокий закаливающий эффект дает применение контрастных процедур, когда согревание организма быстро сменяется охлаждением, и наоборот. Такие процедуры оказывают особенно сильное воздействие, и поэтому, чтобы избежать простудных заболеваний, к ним следует себ

ебя постепенно подготовить.

Ученые установили, что эффективность закаливания

намного повышается, если во время процедур выполнять какую-либо мышечную работу или физические упражнения. Высокая закалка была отмечена у лиц, применявших процедуры в сочетании с физическими упражнениями, выполнение которых проходило при резко меняющихся температурных условиях. Потому-то занятия такими видами спорта, как плавание, лыжный и конькобежный спорт, легкая атлетика, альпинизм и туризм, с точки зрения закаливания, особенно полезны.

Не следует забывать и о такой особенности: повышение устойчивости организма происходит только к тому раздражителю, воздействию которого он многократно подвергался. Так, повторное действие холода вызывает повышение устойчивости только к холоду, повторное же действие тепла, наоборот, — только к теплу.

Однако необходимо иметь в виду, что применение какого-либо одного раздражителя в некоторой степени повышает стойкость организма и по отношению к другому. В основе такого «неспецифического» действия закаливания несомненно лежат некоторые общие механизмы, которые совершенствуются в процессе закаливания независимо от формы примененного раздражителя. Поэтому наибольший закаливающий эффект может быть получен, когда будут использовать все доступные нам средства закаливания.

Стало быть, если вы хотите стать всесторонне закаленным — легко переносить и жару, и холод, и дождь, и ветер, — то вы должны использовать при закаливании самые различные средства и методы.

О влиянии закаливающих процедур на организм можно судить по ряду простых признаков. Крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности — вот основные показатели положительных результатов закаливания. Появление же бессонницы, раздражительности и головных болей, снижение аппетита, падение работоспособности указывают на неправильное проведение закаливания. В таких случаях надо непременно изменить форму и дозировку процедур и посоветоваться с врачом.

## *Ну-ка, ветер, гладь нам кожу*

**Е**стественные силы природы — воздух, вода и солнечные лучи — были и остаются непревзойденными источниками здоровья. Разумно используя их можно быстро повысить стойкость организма по отношению к изменяющимся условиям внешней среды. И, что особенно важно, эти средства закаливания доступны каждому человеку, легко дозируются и многогранны по своему действию.

Огромное значение для нашего организма имеет окружающий нас воздушный океан. Существование человека, жизнедеятельность его органов и тканей неотделимо связаны с атмосферным воздухом, его химическим составом и физическими свойствами. Если без еды человек в состоянии обходиться десятки дней, без воды — 3 дня, то без воздуха он не проживет и 10 минут.



Но воздух не только «поставщик» кислорода. Он прекрасное средство укрепления и закаливания организма. Недаром из всех естественных сил природы воздушные ванны рассматриваются как наиболее «нежные» и безопасные процедуры. С них обычно и рекомендуется начинать систематическое закаливание всего организма.

Закаливающее действие воздуха связано прежде всего с разницей температур между ним и поверхностью кожи. Слой воздуха, находящийся между телом и одеждой, обычно имеет постоянную температуру, около 27—28°. Разница между температурой кожи одетого человека и окружающим воздухом, как правило, невелика, и поэтому отдача тепла организмом почти незаметна.

Как только тело человека освобождается от одежды, процесс отдачи тепла становится интенсивным. Чем ниже температура окружающего воздуха, тем большему охлаждению мы подвергаемся. Однако закаливающее действие воздуха зависит не только от его температуры. Существенную роль играют влажность и скорость движения воздуха.

Влажный воздух благодаря большой теплопроводности водяных паров отнимает от тела больше тепла, чем сухой. Ветер, непрерывно унося окружающий нас слой нагретого воздуха, также увеличивает потери тепла организмом. Поэтому при осуществлении закаливания воздухом необходимо помимо температуры учитывать влажность и скорость движения воздуха.

Воздушная ванна — самая доступная форма закаливания. Она может быть общей, если действию воздуха подвергнуть всю поверхность тела, или частичной, когда обнажается только часть тела — туловище, руки, ноги и т. д. По вызываемому теплоощущению воздушные ванны подразделяются на тепловатые — при температуре от 30 до 20°, прохладные — от 20 до 14° и холодные — от 14° и ниже. Такое подразделение, конечно, условное. Оно рассчитано на «рядового» человека. У хорошо закаленных людей ощущение холода, естественно, возникает при более низкой температуре.

При воздействии холодного воздуха на большую поверхность тела организм отвечает определенной реакцией. Вследствие большой отдачи тепла в первый момент возникает ощущение холода, но затем кровеносные сосуды кожи расширяются, приток крови к ней увеличивает

ся, и ощущение холода сменяется чувством приятной теплоты. Для получения хорошей реакции рекомендуется раздеваться сразу.

Начинать прием воздушных ванн следует в предварительно проветренном помещении. Затем, по мере закаливания, их переносят на открытый воздух. Лучшее место для процедуры — затененные участки с зелеными насаждениями, удаленные от источников возможного загрязнения атмосферы пылью, дымом и вредными газами. Принимаются воздушные ванны лежа, полулежа или в движении. Во время прохладных и холодных ванн необходимо выполнять энергичные движения.

Раздеваться следует быстро, с тем чтобы воздух оказал воздействие сразу на всю поверхность обнаженного тела, что вызовет быструю и энергичную реакцию организма. Во время прохладных и холодных ванн необходимо выполнять энергичные движения. Если во время воздушной ванны становится холодно, появляется «гусиная кожа», и озноб, следует немедленно одеться и выполнить небольшую пробежку и несколько гимнастических упражнений. После воздушных ванн желательно проделать водные процедуры.

В сырую и ветреную погоду продолжительность пребывания на воздухе сокращается, а при дожде, тумане и сильном ветре такие процедуры проводить не следует.

Первые воздушные ванны для здоровых людей длятся 20—30 минут при температуре воздуха 15—20°. В дальнейшем продолжительность увеличивается ежедневно на 10 минут, а по достижении известной привычки к прохладной температуре переходят к воздушным ваннам с температурой воздуха 5—10° продолжительностью 15—20 минут. Что касается холодных воздушных ванн, то они могут приниматься лишь хорошо закаленными людьми и только после врачебного обследования. Продолжительность таких ванн не должна превышать 5—10 минут. При закаливании воздухом ни в коем случае не доводите себя до озноба. Как только почувствуете охлаждение тела, сделайте небольшую пробежку и несколько гимнастических упражнений. Холодные воздушные ванны заканчивайте растиранием тела и теплым душем.

Большие возможности для закаливания организма представляет круглогодичная тренировка на открытом воздухе. Занятия всеми видами зимнего спорта тесно

связаны с закаливающим действием холодного воздуха. Спортсменам, тренирующимся постоянно на открытом воздухе, нет необходимости в специальном приеме воздушных ванн. При некоторых видах спорта, занятия которыми проходят главным образом в закрытых помещениях (борьба, бокс, гимнастика), целесообразно дополнительное пребывание спортсменов на открытом воздухе в обнаженном виде или в легких спортивных костюмах — в зависимости от погоды.

Нередко сквозняки служат причиной простудных заболеваний. Поэтому повышение активных защитных реакций организма к токам воздуха имеет важное значение для сохранения здоровья. Обычные прохладные и холодные воздушные ванны, а также другие методы закаливания повышают устойчивость к сквознякам.

Помимо специальных воздушных ванн, весьма благотворное влияние на устойчивость организма оказывает всякое длительное пребывание человека на свежем воздухе. В связи с этим особую ценность приобретают туристские походы, охота, рыбная ловля, длительные прогулки и т. п. Поэтому всячески следует стремиться использовать малейшую возможность пребывания на свежем воздухе.

Весьма полезным является сон в течение всего года при открытой форточке. Великий русский художник И. Е. Репин, например, круглый год, даже в самые лютые морозы, спал в комнате, где вместо стекол были вставлены деревянные решетки. Он дожил до глубокой старости, не зная простудных заболеваний, и сохранил до конца дней исключительную работоспособность.

Определенный закаливающий эффект наблюдается также при ношении одежды, допускающей циркуляцию воздуха под ней. В условиях города, например, при непродолжительном пребывании на открытом воздухе зимою вместо шубы лучше пользоваться демисезонным пальто и по возможности не злоупотреблять теплыми шарфами. Но здесь следует соблюдать осторожность. Последствия такого «закаливания», как хождение зимою по улице в одном костюме, без головного убора, часто оказываются весьма плачевными.

## Водой холодной обливайся

**Б**олее энергичное средство закаливания организма — водные процедуры. Теплопроводность воды примерно в 28 раз превышает теплопроводность воздуха, и поэтому термический эффект от закаливания водой больше, чем при воздушных ваннах. К тому же такие водные процедуры, как обливание, душ, морские купания, оказывают на человека и механическое воздействие. Более раздражающее действие на организм вода может оказывать и за счет растворенных в ней минеральных солей, газов и жидкостей.

Основное же преимущество при закаливании водой заключается в возможности соблюдения точности дозировки и выбора вида водной процедуры. Принцип постепенности легче всего выдержать именно при водных процедурах, так как можно исполь-





зовать воду определенной температуры, той, которая нужна в данном случае. При закаливании водой надо начинать с более «мягких» процедур — обтирания — и затем последовательно переходить к более энергичным — душ, купание и т. п. При проведении этих процедур легко осуществляется индивидуальная дозировка.

Систематическое применение водных процедур — надежное профилактическое средство против вредных влияний случайных охлаждений тела.

Водные процедуры оказывают многогранное воздействие на организм, улучшая теплорегуляцию, обмен веществ, работу сердечно-сосудистой и дыхательных систем.

При действии холодной воды на поверхность тела организм отвечает энергичной реакцией. В первый момент, вследствие резкого сужения сосудов кожи, кровь устремляется к внутренним органам. Кожа становится бледной и холодной. При этом происходит сокращение заложенных в ней гладких мышечных волокон, появляется так называемая «гусиная» кожа. В это время человек испытывает чувство холода. Вслед за первой фазой наступает вторая. Организм начинает усиленно вырабатывать тепло, кровеносные сосуды кожи расширяются, кровь снова приливает к коже, и ощущение озноба сменяется приятным чувством теплоты.

Сужение сосудов в первый момент и последующее их расширение в дальнейшем служит своеобразной гимнастикой, которая приучает сосуды своевременно и безотказно расширяться и суживаться в зависимости от температурных условий.

Если охлаждение продолжается слишком долго, может наступить третья фаза: кровеносные сосуды кожи остаются расширенными, ток крови в них замедляется, начинается застой крови, и кожа приобретает синюшный оттенок, появляется «гусиная» кожа и вторичный озноб. Эти явления указывают, что организм начинает терять большое количество тепла и может наступить переохлаждение. В таких случаях необходимо прекратить процедуру и согреться, сделав несколько энергичных движений.

Главным фактором при закаливании водой является температура, а не продолжительность водной процедуры.

Следует придерживаться такого правила: чем холоднее вода, тем короче должно быть время ее соприкосновения с телом.

Важное значение при выполнении водных процедур имеет температура окружающего воздуха. Начинать принимать процедуры рекомендуется сначала при температуре воздуха не ниже 17—20° и лишь по мере закаливания организма переходить к более низкой температуре. Лучшее время для процедур — утренние часы, сразу же после сна или в конце утренней зарядки, когда кожа равномерно согрета. Это обеспечивает хорошую сосудистую реакцию. Кроме того, утренние водные процедуры способствуют переходу организма в активное состояние. Водные процедуры, выполняемые перед сном, переносятся обычно плохо. Возбуждая нервную систему, они вызывают бессонницу и раздражительность.

Самое благоприятное время года для начала закаливания водой — лето и начало осени. Сначала принимают легкие водные процедуры с температурой воды 33—34°. Затем через каждые 3—4 дня температуру воды понижают на один градус, и так постепенно за 1,5—2 месяца доводят ее, в зависимости от самочувствия и состояния здоровья, до 18—20° и ниже. Во время процедур не должно быть никаких неприятных ощущений и озноба.

Закаливание водой начните с обтираний — наиболее «мягкой» процедуры. В течение нескольких дней обтирайте тело полотенцем, губкой или просто рукой, смоченной в воде. Сначала обтирайте себя лишь по поясу, а потом и все тело.

Обтирание проводится последовательно, начиная с верхней части тела. Обтерев водой шею, грудь, руки и спину, вытирают их насухо и растирают до красноты полотенцем по ходу тока крови — к сердцу. После этого также массируют ноги. Продолжительность всей процедуры, включая и растирание тела, не должна превышать 5 минут.

С целью усиления раздражающего действия воды к ней иногда прибавляют 2—3 столовые ложки поваренной соли или 2—4 ложки столового уксуса, а еще лучше тройного одеколona.

После обтираний переходят к обливаниям. При этой процедуре к действию низкой температуры присоеди-

няется небольшое давление струи воды, падающей на поверхность тела. Это значительно усиливает эффект раздражения. Поэтому обливания противопоказаны людям с повышенной возбудимостью и пожилым.

Делая эту процедуру, важно помнить о принципе постепенности. Для первых обливаний применяется обычно вода температуры около 30°. В дальнейшем температура воды понижается до 15° и ниже. Длительность процедуры с последующим растиранием тела также сокращается до 3—4 минут.

Вначале обливания делают в закрытом помещении при температуре воздуха 20—18°, а затем готовят организм для того, чтобы летом выполнять эту процедуру на открытом воздухе. Для этого перед каждой процедурой энергично проветривают помещение, снижая температуру до 15°. Летом обливания следует проводить на открытом воздухе ежедневно при любой погоде. Людям, имеющим высокую степень закаливания, обливания можно продолжать до глубокой осени.

Еще более энергичная водная процедура — душ. Благодаря механическому раздражению падающей воды душ вызывает сильную местную и общую реакцию организма. Поэтому, прежде чем приступить к систематическому закаливанию с помощью душа, следует посоветоваться с врачом.

На первых порах температура воды должна быть 30—35°, а продолжительность процедуры — не более 1 минуты. При высокой степени закаленности используют душ с переменной температурой, чередуя на протяжении 3 минут воду температуры 30—35° с водой температуры 15—20°. Такое чередование полезно повторять 2—3 раза.

При появлении бессонницы, раздражительности, при ухудшении самочувствия и падении работоспособности от приема душа целесообразно на время отказаться.

Одним из эффективных видов закаливания являются купания в открытых водоемах. Здесь температурный эффект закаливания холодной водой сочетается с одновременным воздействием на обнаженную поверхность тела воздуха и солнечных лучей. Весьма полезны и движения, выполняемые при плавании.

Купальный сезон начинается, когда температура воды достигнет 18—20°. Прекращают купания при темпе-

ратуре воздуха 14—15° и температуре воды 10—12°. Лучше всего купаться в утренние и вечерние часы. Первое время купайтесь 1 раз в день, а затем 2 раза, с промежутком между купаниями в 3—4 часа. Отправляться на реку можно только через 1—2 часа после еды. Нельзя входить в воду чрезмерно разгоряченным или охлажденным.

В воде нужно больше двигаться и плавать. Чем вода прохладнее, тем энергичнее должны быть движения. Продолжительность купания зависит от температуры воды, состояния погоды и степени закаленности организма. Вначале достаточно 4—5 минут, а затем время купания постепенно увеличивается до 15—20 минут и более.

В пожилом возрасте частота и продолжительность купания должна быть ограничена, в зависимости от состояния здоровья. При купании надо следить, чтобы не появился озноб. Охлажденная кожа уже не дает должной реакции, и вместо покраснения и согревания происходит еще большее охлаждение. Вообще рекомендуется тщательно следить за своим самочувствием. Иначе при продолжительном купании может наступить перерасстройство нервной системы, общая слабость, расстройство сердечной деятельности и т. п.

Сильное воздействие на организм оказывают морские купания вследствие сочетания термического раздражения с механическим — ударами волн. Повышенное содержание в морской воде растворенных солей, особенно поваренной, вызывает химическое раздражение кожи. Кроме того, микроскопические кристаллы этих солей, оставаясь после купания в складках кожи, в устьицах потовых и сальных желез, поддерживают длительное время легкое покраснение кожи.

Большую роль в повышении устойчивости организма к простудным заболеваниям играют такие простые и доступные водные процедуры, как обмывание стоп и полоскание горла холодной водой. Люди, регулярно выполняющие эти процедуры, мало подвержены насморкам, ангинам и другим простудным заболеваниям. Тем более полезны такие несложные закаливающие процедуры лицам, страдающим хроническими заболеваниями носоглотки. Обмывание стоп проводят ежедневно в течение всего года перед сном. Начинают с воды температуры

25—28° и, постепенно снижая ее через 2—3 дня на 1°, доводят до 16. После обмывания стопы насухо вытирают. Полоскание горла нужно производить каждый день утром и вечером. Начальная температура воды 23° постепенно понижается до температуры водопроводной воды.

Своеобразным видом закаливания может служить пребывание в паровой бане с последующим обливанием холодной водой. Этот самобытный способ закаливания издавна применялся в России. Недаром же даже в самых глухих деревнях обязательно имелась баня с паром. Русский летописец Нестор, живший в XI веке, образно писал: «...после горячей бани с полока едва слезут ли живы и оболеются водой студеною». Такое закаливание, когда происходит резкое изменение теплового обмена при согревании и охлаждении организма, прекрасно тренирует терморегуляцию. Известный доктор медицины Антон Саншес, многие годы проработавший в России, почти два века назад убежденно указывал на полезные свойства русской паровой бани: «Могу доказать,—писал он,—когда надобно, что баня российская, конечно, заступает место двух третей лекарств, описанных во врачебной науке...»

Да и в наши дни русская баня пользуется заслуженным признанием. Ни один настоящий спортсмен не обходится без нее. Петр Болотников, Валерий Брумель, Юрий Власов. Лев Яшин, Виктор Косичкин, Павел Колчин, Андрей Абрамов — все они неременные посетители бани с паром.

Однако следует учесть, что подобная форма закаливания предъявляет большие требования к сердечно-сосудистой системе, требует высокой степени закаленности и длительной предварительной подготовки. Поэтому, прежде чем начать закаливаться таким образом, необходимо посоветоваться с врачом.

Не менее высокой закалкой и отличным здоровьем нужно обладать, чтобы использовать такую форму закаливания, как растирание снегом. Только после длительного, систематического закаливания и с согласия врача можно перейти к ней. Вначале процедура выполняется в помещении, а затем, по мере развития закаленности и при хорошем самочувствии, она переносится на открытый воздух. На первых порах растиранию подвер-

гается лишь верхняя половина туловища. Движения продвигаются быстро и энергично. Вся процедура продолжается не более 2 минут. При низкой температуре и резком порывистом ветре растираться снегом на воздухе опасно.

Многие, наверное, слышали и о страстных любителях зимних купаний, называемых в народе «моржами». Купание в ледяной воде — сильнодействующая процедура, это, пожалуй, один из самых сложных видов закалывания. Приступить к нему могут лишь люди исключительной закалки, отличного здоровья и только после многих лет специальной тренировки.

В нашей стране многие увлекаются купаниями в ледяной воде. В Москве, Ленинграде и других городах созданы специальные секции любителей зимнего плавания. Люди разных возрастов, разных профессий занимаются в них. Все они обладают завидным здоровьем. «Конечно, мы не сразу стали «моржами», — рассказывает один из «чемпионов холода», регулярно плавающий зимою в Москве-реке, учитель-пенсионер П. Шаталов. — Этому предшествовало длительное систематическое закалывание организма: обтирание, души, гимнастика, купание».

Студент из Омска Валентин Царьков также, прежде чем впервые искупаться зимою в Иртыше, постепенно закалял свой организм. В заметке, опубликованной в газете «Молодой сибиряк», о нем рассказывалось следующее:

«Начиная с девятого класса, Царьков каждое утро обливался водой комнатной температуры до пояса, через два-три месяца начал обливать все тело. Потом стал обтираться снегом. Затем приступил к обливанию на улице. Причем делал это в любую погоду. После этого закалился настолько, что смог купаться в проруби. Продолжительность купания увеличивалась постепенно с одной минуты до пяти. После каждой такой «ванны» он делал небольшие пробежки, до красноты растирая тело полотенцем».

«Никакими составами я не натираюсь, а водку не пью совсем. Физкультура и алкоголизм несовместимы. Основными правилами закаливания является постепенность и непрерывность», — пишет другой любитель зимних купаний липецкий механик В. Яковлев.

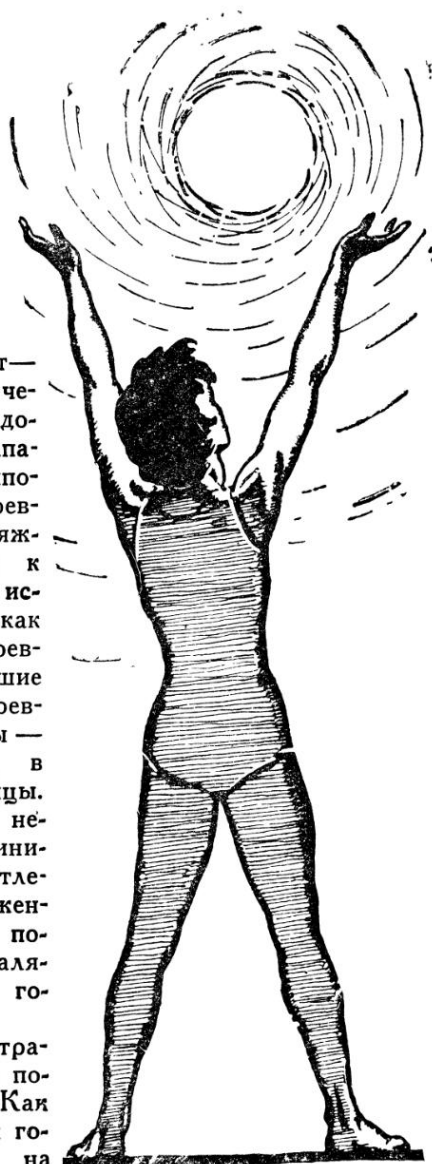
Таким образом, «секрет моржей» — в систематическом и постепенном проведении разнообразных закаливающих процедур. Однако совсем не обязательно всем купаться в проруби. Высокую устойчивость организма к действию тепла и холода с успехом можно приобрести и при использовании самых обычных средств закаливания. Ну, а если вы все-таки пожелаете приступить к «моржеванию», то непременно предварительно посоветуйтесь с врачом.



## Пусть всегда будет солнце

О том, что солнечный свет — надежный целитель человека, друг его здоровья, люди знали с незапамятных времен. Еще Гиппократ, знаменитый врач древности, советовал при затяжных болезнях обращаться к солнцу. Особенно широко использовали солнечные лучи как укрепляющее средство в Древней Элладе. Крупнейшие спортивные соревнования древности — олимпийские игры — проводились, как правило, в самые знойные летние месяцы. Ровно в полдень, когда нестерпимо жгло солнце, принимали старт загорелые атлеты. Они выступали обнаженными и не имели права покрывать для защиты от палящих лучей солнца даже голову.

Еще большее распространение закаливание солнцем получило в Древнем Риме. Как показали раскопки римских городов, буквально всюду: на



крышах домов, в банях, в гладиаторских школах — устраивались места для приема солнечных ванн — солярии. В Римской империи создавались даже специальные климатические станции, предназначавшиеся для солнцелечения.

В те далекие времена люди не могли объяснить чудесной силы солнечных лучей. Сейчас же нам хорошо известно, почему и каким образом солнечная энергия благотворно влияет на организм человека. Оказалось, что солнечный свет состоит из видимых и невидимых лучей. Видимая часть не однородна, состоит из красных, оранжевых, желтых, зеленых, голубых, синих и фиолетовых цветных пучков, которые хорошо заметны после грозы, когда на небе радуга. Невидимые лучи располагаются по обеим сторонам солнечного спектра. Одни из них примыкают к его красной части и называются инфракрасными, другие же находятся за фиолетовым концом и поэтому именуются ультрафиолетовыми.

Лучи солнца представляют собой электромагнитные колебания и имеют различную длину волны. Наибольшей длиной волны обладают инфракрасные лучи — от 760 до 2300 миллимикрон (миллимикрон — одна миллионная доля миллиметра). Инфракрасные лучи составляют примерно 70% излучения солнца и оказывают преимущественно тепловое воздействие на организм. Видимые лучи имеют длину волны от 400 до 760 миллимикрон. Ультрафиолетовые лучи обладают наименьшей длиной волны — от 295 до 400 миллимикрон. На долю ультрафиолетовой области солнечного спектра у земной поверхности приходится только около 5% солнечного излучения. Тем не менее эта область имеет наибольшую биологическую активность.

Действие ультрафиолетовых лучей на организм неодинаково и зависит от длины волны. Одни из них оказывают витаминообразующее действие, то есть способствуют образованию в нашей коже витамина Д, недостаточность которого вызывает нарушение фосфорно-кальциевого обмена в организме и приводит у детей к заболеванию рахитом. Другие оказывают так называемое эритемное и пигментное действие, т. е. вызывают на коже образование эритемы (покраснение) и пигмента, обуславливающего загар. Наиболее короткие ультрафиолетовые лучи оказывают бактерицидное, убивающее, действие на микробы.

При облучении солнцем часть его лучей отражается кожей, а часть проникает вглубь, оказывая тепловое и химическое действие. Инфракрасные лучи проникают в организм на 5—6 см, видимые лучи — на несколько миллиметров, а ультрафиолетовые — только на 0,2—0,4 мм.

Целебные силы солнца поистине изумительны. Его лучи, прежде всего ультрафиолетовые, действуют на нервно-рецепторный аппарат кожи и вызывают в организме сложные химические превращения. Под влиянием солнечных облучений повышается тонус центральной нервной системы; в коже образуется витамин Д; улучшается обмен веществ и состав крови; активизируется деятельность желез внутренней секреции. Все это положительно сказывается на работоспособности и общем настроении человека. Кроме того, солнечный свет оказывает губительное действие на различные болезнетворные микробы.

Солнечное излучение является постоянно действующим фактором внешней среды и теснейшим образом связано с целым рядом функций организма человека. По меткому выражению профессора П. Г. Мезерницкого, «солнце находится в столь же неразрывной связи с нашей природой, как кровь с нашим телом». Поэтому если по каким-либо причинам человеческий организм лишается возможности широко пользоваться солнечным светом, то в организме возникают многочисленные нарушения физиологических функций. В этих случаях развивается состояние, известное под названием «световое голодание». Оно выражается в снижении тонуса центральной нервной системы и защитных сил организма, нарушении обменных процессов. У детей «световое голодание» приводит к заболеванию рахитом, у взрослых снижается работоспособность, повышается склонность к простудным заболеваниям.

Вот почему солнечный свет — это мощное лечебное и профилактическое средство — так важен для сохранения здоровья. Недаром старая пословица гласит: «Куда редко заглядывает солнце, туда часто приходит врач». Однако нельзя забывать, что положительное действие солнечных лучей на организм проявляется только при определенных дозах солнечной радиации. Неумелое пользование солнцем вместо пользы может нанести непо-

правимый вред — вызвать серьезные расстройства нервной, сердечно-сосудистой и других систем организма.

Солнечная радиация обладает большой энергией. Расчет показывает, что за 30 минут облучения наше тело может получить 264 тысячи малых калорий. Этого количества тепла достаточно, чтобы довести до кипения 3,3 литра воды, то есть вскипятить самовар емкостью 16 стаканов. Возьмем другой пример: при ежедневном 2-часовом приеме солнечных ванн в Ялте человек получает в течение месяца такое количество энергии, которого хватило бы для горения электрической лампочки 50 свечей на протяжении всего года по 5—6 часов в сутки. Все это говорит о том, что лучистая энергия солнца — сильнодействующий фактор и потому пользоваться солнцем нужно весьма осторожно.

Через несколько минут после начала облучения кожа начинает краснеть, и мы испытываем чувство теплоты. Появляющаяся в результате действия тепловых лучей краснота (эритема) после прекращения облучения сравнительно быстро исчезает. Через несколько часов краснота появляется вновь и держится около суток. Это — следствие влияния ультрафиолетовых лучей. Если облучения повторяются, то кожа благодаря образованию в ней пигмента — красящего вещества — приобретает желтовато-коричневатую окраску — загар. Наиболее чувствительны к солнечным лучам спина, живот, грудь, то есть те части тела, которые постоянно закрыты одеждой. Наименьшей чувствительностью обладают лицо, шея, кисти рук и другие части тела, постоянно испытывающие действие солнца. Поэтому степень реакции и пигментации кожи на различных участках тела неодинакова.

Любопытно также, что чувствительность организма к солнечным лучам у людей разная. Она, во-первых, меняется в различные периоды жизни. А во-вторых, люди, имеющие черный цвет волос и смуглую кожу, как правило, менее чувствительны к солнечным лучам, чем лица с малопигментированной кожей — блондины и рыжие. Большой чувствительностью к солнцу обладают также старики, дети, подростки и лица с повышенной функцией щитовидной железы. Наконец весной у всех людей чувствительность кожи по отношению к солнечным лучам — наиболее высокая.

Самая распространенная причина злоупотребления

солнцем — стремление как можно быстрее и сильнее загореть, приобрести красивый цвет кожи. Многие считают, что чем темнее загар, тем выше биологический эффект закаливания солнцем.

В действительности же это далеко не так. Загар — лишь одна из ответных реакций организма на воздействие солнечных лучей, и было бы ошибочно по нему судить об общем оздоровительном влиянии солнечной радиации на человека.

Наша кожа темнеет в результате солнечных облучений потому, что в ней откладывается особое красящее вещество — меланин. В коже всегда имеется небольшое количество этого пигмента. Усиленное образование меланина происходит не только под влиянием ультрафиолетовых лучей, но и под действием инфракрасной радиации. Каждый знает, что в результате длительного применения грелки кожа темнеет. Следовательно, образование загара при солнечном облучении происходит и за счет действия инфракрасных лучей. Кроме того, в настоящее время установлено, что оздоровительное действие солнечной радиации проявляется уже при таких дозах, которые не вызывают интенсивной пигментации кожи. Поэтому для укрепления здоровья и повышения работоспособности нет необходимости добиваться особенно сильного загара, тем более что в погоне за ним можно нанести ущерб своему здоровью.

Как следствие неумелого пользования солнцем происходит перегревание организма и на коже появляются ожоги. Кожные ожоги могут возникнуть от прямых солнечных лучей и от отражений от льда, снега и водной поверхности солнечной радиации.

Солнечный ожог представляет собой воспаление кожи, вызываемое в основном ультрафиолетовыми лучами. Обычно спустя 4—8 часов после облучения на коже появляются краснота и припухлость, сопровождающиеся резкой болезненностью, чувством жжения. Образующиеся при распаде клеток токсические вещества оказывают неблагоприятное влияние на весь организм: появляются головная боль, недомогание, снижение работоспособности.

Пораженные места следует обтирать одеколоном, прикладывать к ним чистые салфетки, смоченные 2-процентным раствором марганцовокислого калия, или смазывать вазелином.

При очень интенсивном и продолжительном действии солнечных лучей может возникнуть тепловой или солнечный удар, в результате чего наступают различные нарушения со стороны многих органов и систем. Солнечный удар возникает, как правило, вследствие местного перегревания плохо защищенной головы прямыми солнечными лучами.

Первые признаки теплового удара могут быть следующими: общая слабость, апатия, сонливость, тяжесть в ногах, головокружение и головная боль, мелькание и потемнение в глазах, жажда, тошнота и рвота. Наряду с этим отмечается обильное потоотделение, повышение температуры тела, учащение пульса и дыхания.

При солнечном ударе наблюдаются медленное повышение температуры тела и выступающие на первый план явления со стороны центральной нервной системы.

При первых признаках наступающего теплового или солнечного удара (ощущение разбитости, головная боль, вялая походка, учащение дыхания и пульса и т. п.) необходимо принять срочные меры к прекращению дальнейшего воздействия солнечных или других тепловых лучей. Пострадавшего следует перенести в прохладное место, снять одежду, усилить вокруг него движение воздуха, предоставить ему полный покой и обеспечить врачебную помощь.

Перечисленные отрицательные явления можно легко избежать, если придерживаться основных правил закаливания солнцем. Чтобы правильно дозировать действие солнечных лучей на организм, необходимо знать, как изменяется интенсивность солнечной радиации в зависимости от времени года и суток.

Солнечная радиация достигает земли в виде прямых и рассеянных лучей, совокупность которых носит название суммарной радиации.

Прямая солнечная радиация — это направленный поток лучей, идущий от солнца. Интенсивность прямой солнечной радиации главным образом зависит от высоты стояния солнца над горизонтом: чем выше солнце, тем интенсивнее прямая солнечная радиация. Поэтому максимум ее наблюдается в июне, а минимум — в декабре. В течение суток интенсивность прямой солнечной радиации увеличивается с момента восхода солнца до полудня, а затем постепенно снижается.

Солнечные лучи, встречая на своем пути молекулы газов, капельки воды и другие частицы, рассеиваются ими. Рассеянная солнечная радиация наблюдается при чистом небе и при наличии облаков. Ее интенсивность зависит от высоты солнца, прозрачности атмосферы и отражательной способности земной поверхности. При одной и той же высоте солнца рассеянная солнечная радиация при безоблачном небе богаче ультрафиолетовыми лучами, чем при облачном.

В северных районах большая часть солнечной энергии попадает на землю в виде рассеянной радиации, а в южных, наоборот, преимущественно в виде прямой. Так, например, в бухте Тихой в среднем за год рассеянная радиация составляет 70%, а прямая солнечная — 30%. В городе Ташкенте прямая солнечная радиация составляет 70%, а рассеянная — 30%.

Достигая земной поверхности, солнечная радиация отражается от нее. Поэтому во время приема солнечных ванн мы подвергаемся также действию отраженной солнечной радиации. Высокой отражательной способностью обладают галька и речной песок. Свежевыпавший снег отражает около 85% всех падающих на него солнечных лучей. Отражение солнечных лучей от водной поверхности в значительной степени зависит от высоты солнца. Чем выше стоит солнце, тем меньше отражательная способность воды.

При закаливании солнечными лучами нужно, чтобы нагрузка нарастала постепенно. Начинают прием солнечных ванн при отраженной солнечной радиации, затем постепенно переходят к ваннам рассеянного света и, наконец, используют прямую солнечную радиацию. Это особенно рекомендуется детям и лицам, плохо переносящим солнце. Солнечные ванны лучше принимать утром, когда земля и воздух менее нагреты и жара переносится значительно легче. В середине дня солнечные лучи падают более отвесно и, естественно, опасность перегревания организма увеличивается. Летом в южных районах нашей страны следует загорать в период от 7 до 10 часов, в средней полосе — от 8 до 11 часов, на севере — от 9 до 12 часов. Весной и осенью самое подходящее время для загара — от 11 до 14 часов.

Солнечные ванны принимаются только спустя 1,5—

2 часа после приема пищи. Не рекомендуется также проводить облучение натошак и непосредственно перед едой. Нельзя принимать процедуры сильно утомленным, перед спортивной тренировкой или сразу после нее. Закаливание солнцем можно начинать с первых теплых дней и регулярно продолжать его на протяжении всего лета. Если прием солнечных ванн начинается с запозданием — в середине лета, то их продолжительность увеличивайте особенно осторожно. Осмотрительность следует проявить и при переезде с севера на юг, а также при закаливании в горах, где интенсивность солнечной радиации, вследствие отражения света от снега и ледников, более высокая.

Солнечные ванны можно принимать в любом месте, доступном солнечным лучам и защищенном от резкого, порывистого ветра. В атмосфере больших городов и крупных промышленных центров содержится большое количество пыли и дыма. Это препятствует прохождению ультрафиолетовых лучей. Вот почему желательно принимать солнечные ванны за городской чертой, на лоне природы.

Закаливаться солнцем можно лежа или в движении. Лучше всего принимать солнечную ванну, расположившись на топчане или подстилке, ногами к солнцу. Такое положение обеспечивает равномерное освещение всего тела. Голова защищается соломенной шляпой или зонтом. Нельзя обвязывать ее полотенцем или косынкой, надевать резиновые купальные шапочки. Все это затрудняет испарение пота и, следовательно, препятствует охлаждению головы. Рекомендуется носить дымчатые очки.

Желательно принимать солнечную ванну около водоема. Температура воздуха там несколько ниже, а подвижность воздуха больше. Это улучшает условия для отдачи тепла. К тому же после облучения можно принять водную процедуру.

Особое внимание необходимо уделить правильному дозированию солнечных ванн. Если организм не будет постепенно привыкать к действию солнечных лучей, возможны печальные последствия. Здоровые люди обычно используют минутный способ дозировки солнечных ванн: начинают с 5—10-минутного пребывания на солнце, а затем каждый раз продолжительность процедуры



увеличивают на 5—10 минут и постепенно доводят до 2—3 часов (с 15-минутными перерывами в тени после каждого часа). Второй способ дозирования солнечных ванн — калорийный. Он наиболее точен. Время сеанса при нем определяется количеством тепловых единиц (калорий), получаемых данным лицом. Для этого применяется прибор — актинометр, измеряющий интенсивность солнечной радиации, или специальные таблицы, показывающие время, необходимое для получения одной дозы солнечной радиации в различное время дня и года. Одна биологическая доза солнечной радиации составляет 5 малых калорий на 1 кв. см поверхности тела. Эта доза является исходной. По мере закаливания ее увеличивают и доводят до 100—120 малых калорий в день. Больные и ослабленные не должны получать более 50—80 калорий в сутки. Принято считать, что в средней полосе нашей страны во время 5-минутной солнечной ванны человек получает примерно 5 малых калорий на 1 кв. см поверхности тела.

Во время приема солнечной ванны чаще меняйте положение своего тела — поворачивайтесь к солнцу то спиной, то животом, то боком. В это время нельзя спать: невозможно будет учесть длительность пребывания на солнце, и легко можно получить сильные ожоги. Не следует также читать: солнце вредно влияет на глаза.

При появлении пота тщательно вытирайте его, так как на влажной коже быстрее возникают ожоги. После процедуры рекомендуется немного отдохнуть, принять душ или выкупаться.

При систематических занятиях спортом и тренировках в открытых спортивных костюмах на стадионах физкультурники получают достаточную дозу солнечной радиации. Естественно, им не следует дополнительно принимать солнечные ванны. Особую осторожность спортсмены должны проявлять на соревнованиях и во время основного периода тренировки, когда организму предъявляется большая физическая нагрузка.

Вот что произошло однажды на одних крупных соревнованиях по легкой атлетике. Перед началом вечерних состязаний по прыжкам в длину мало кто сомневался в победе молодого спортсмена К. Утром на классификационных соревнованиях он показал рекордный результат, опередил многих мастеров. Однако к вечеру лидер

выглядел усталым и вялым. Результаты прыжков были низкие, и К. даже не попал в финал. Как потом выяснилось, спортсмен просидел на солнцепеке весь день, наблюдая за выступлениями товарищей. Его организм получил слишком большую дозу солнечной радиации. Это и привело к такому резкому снижению его работоспособности.

При тренировке под прямыми лучами солнца, в безветренные дни и при высокой влажности воздуха особенно легко происходит перегревание организма. В жару надо надевать легкий спортивный костюм, а голову прикрывать светлым головным убором. Время от времени полезно отдыхать в тени.

Всем, кто хочет укрепить свой организм закаляясь с помощью солнечных лучей, нужно твердо помнить, что это — сильнодействующее средство и им нельзя злоупотреблять. Только разумная дозировка солнечных ванн поможет укрепить организм и повысить его жизнедеятельность. При некоторых заболеваниях (туберкулез легких, острые воспалительные процессы, злокачественные новообразования, атеросклероз, истощение и т. д.) закаливание солнцем противопоказано.

К сожалению, использование солнечного света для укрепления здоровья и повышения закаленности организма не всегда представляется возможным. Это объясняется тем, что наиболее биологически активная часть солнечного излучения — ультрафиолетовая радиация — подвергается значительным колебаниям. Осенью и зимой, когда солнце стоит низко над горизонтом, его лучи проходят более длинный путь в атмосфере и поэтому интенсивность ультрафиолетовой радиации резко снижается.

В больших городах и крупных промышленных центрах ультрафиолетовые лучи задерживаются пылью и дымом. Кроме того, обычное оконное стекло не пропускает ультрафиолетовых лучей, и оттого наше жилище пребывает, как выражаются ученые, в состоянии «биологической тьмы». К этому следует добавить, что в зимнее время года открытая поверхность тела, подвергающаяся облучению, заметно уменьшается (летом она составляет 11—12% всей поверхности тела, а зимой — только 5—7%). Поэтому понятно, что даже в средних широтах, не говоря уже о северных районах нашей страны, орга-

низм человека испытывает недостаток в ультрафиолетовых лучах.

Не желая ждать милостей от природы, люди создали искусственные источники ультрафиолетовых лучей и научились использовать их в периоды снижения естественной ультрафиолетовой радиации.

Наиболее распространенными источниками ультрафиолетовых лучей до самого последнего времени являлись ртутно-кварцевые лампы, образно называемые «искусственным горным солнцем». Облучение с их помощью проводится в специально оборудованных помещениях — фотариях, где обнаженные люди в очках, защищающих глаза, либо ходят вокруг лампы, установленной в центре зала, либо располагаются под источниками света на топчанах. Облучение в фотариях производится под контролем медицинского персонала. При таком виде закаливания необходимо строго соблюдать индивидуальные дозировки, назначаемые врачом.

Роль фотариев особенно велика в тех случаях, когда климатические условия или условия труда исключают возможность использовать естественную солнечную радиацию. Облучение в фотариях получило широкий размах в нашей стране. Так, в фотариях Донбасса периодически облучается свыше 30 000 шахтеров. Многочисленные наблюдения и исследования показывают высокий профилактический эффект использования искусственных источников ультрафиолетовой радиации. Регулярные ультрафиолетовые облучения оказывают общеукрепляющее действие, повышают работоспособность, служат прекрасным средством в борьбе с инфекцией.

Сотрудники Украинского института гигиены труда и профзаболеваний, под наблюдением которых на протяжении двух лет находилось около 3000 рабочих, установили, что у рабочих, систематически подвергавшихся ультрафиолетовым облучениям, в два с лишним раза снизилась заболеваемость ангиной и на 21% сократилась заболеваемость острым катаром верхних дыхательных путей.

Стремясь сделать облучение более простым и удобным, советские гигиенисты и светотехники создали новый источник ультрафиолетовой радиации — эритемную люминесцентную лампу. Эритемной она называется потому, что ее излучение обладает способностью, так же как и ультрафиолетовое излучение солнца, вызывать времен-

ное покраснение кожи (эритему), переходящее затем в загар, а люминесцентной — оттого, что устроена она примерно так же, как обычная лампа дневного света, применяемая для освещения.

Свет эритемных люминесцентных ламп содержит лучи, обладающие наибольшей биологической активностью. Интенсивность ультрафиолетового излучения этих источников значительно меньше, чем у ртутно-кварцевых ламп, что позволяет проводить обучение в любом помещении, создавая ультрафиолетовую облученность подобно той, какая получается от солнца в естественных условиях.

Исследования профессора Н. М. Данцига и его сотрудников показали, что применение эритемных люминесцентных ламп в осветительных установках различных помещений — школы, детские сады, больницы и т. д. — в осенне-зимний период года способствует укреплению здоровья, улучшению самочувствия, стимулирует защитные силы организма. Особенно полезны ультрафиолетовые облучения с помощью искусственных источников лицам, живущим в северных районах нашей страны, где на протяжении долгой и суровой зимы организм человека почти полностью лишен благотворного влияния солнечных лучей.

Эритемные люминесцентные лампы нашли свое применение и в спортивных залах. Ведь сами тренировочные занятия создают весьма благоприятные условия для проведения облучений, так как атлеты тренируются в открытых спортивных костюмах.

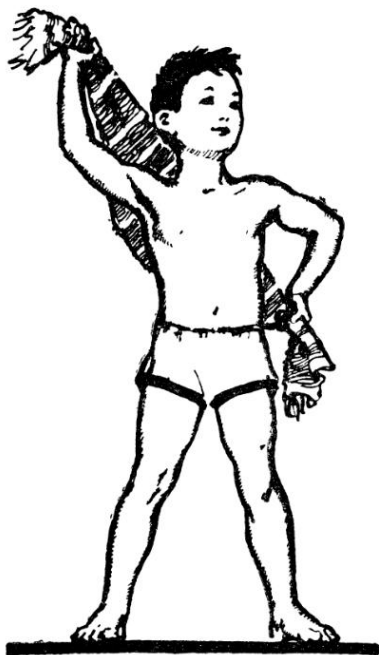
Изучение эффективности и условий применения эритемных люминесцентных ламп проводилось на кафедре гигиены Центрального института физической культуры автором под руководством члена-корреспондента АМН СССР профессора А. А. Минха. Эритемные люминесцентные лампы были размещены в залах борьбы, тяжелой и легкой атлетики. Осенью и зимой спортсмены тренировались под лучами искусственного солнца.

Наблюдения показали, что это благотворно влияет на состояние здоровья, содействует улучшению спортивной работоспособности. Так, благодаря замечательным успехам советской науки и техники солнечный луч, этот вечный источник силы и здоровья, становится постоянным спутником советских людей.

## *Закаляться с ранних лет — беречь здоровье смолоду*

**Н**еоценимое значение имеют закаливающие процедуры для детей. Это объясняется тем, что под влиянием резких изменений погоды, вызывающих местное или общее охлаждение детского организма, у них чаще, чем у взрослых, возникают различные простудные заболевания (грипп, ангина, воспаление легких и т. п.), которые часто влекут за собой серьезные осложнения. С помощью закаливания можно повысить у детей не только способность приспосабливаться к изменению внешних условий, но, что самое главное, заложить на всю жизнь прочный фундамент здоровья.

Убедительные данные об эффективности закаливания детей приводит крупнейший специалист в области детских болезней, действительный член Академии медицинских наук,



профессор А. Ф. Тур. Вот одно из них. Под наблюдением сотрудников профессора А. Ф. Тура находилось 60 детей, в возрасте от 5 до 14 лет, которые болели ревматизмом. Тридцать ребят на протяжении пяти лет после первого приступа ревматизма широко пользовались естественными факторами природы, систематически занимались физическими упражнениями. Другая половина не проводила закаливающих процедур, не выполняла физических упражнений — жила в «тепличных» условиях.

В первой группе в течение пяти лет повторные приступы ревматизма наблюдались у 9 человек, и только у 6 детей возник порок сердца. За это же время из 30 детей второй группы, не подвергавшихся закаливанию, у 22 были повторные приступы ревматизма и у 19 образовался порок сердца.

Интересны также исследования врача М. И. Синицкой. Ее наблюдения показали, что дети ясельного возраста, систематически проводившие закаливающие процедуры: воздушные ванны, общие обливания и обтирания ног водой, — а также спящие на воздухе круглый год, по сравнению с детьми, не получавшими закаливающих процедур, лучше развивались физически, у них был лучший состав крови и жизненный тонус; они вдвое реже болели пневмонией и катаром верхних дыхательных путей.

Подобных примеров можно привести множество. Все они доказывают, что систематическое закаливание уменьшает предрасположение детей к простудным заболеваниям, положительно отражается на самочувствии и поведении ребенка.

При закаливании детей необходимо учитывать анатомо-физиологические особенности организма ребенка, и в первую очередь несовершенство его терморегуляционного аппарата. Чем меньше ребенок, тем резче выражена эта особенность. Организм ребенка вследствие недостаточного еще развития нервной системы плохо приспосабливается к изменениям температуры окружающей среды. В связи с этим у детей легче, чем у взрослых, наступает нарушение теплового равновесия.

Поэтому при закаливании детей необходимо особенно строго следить за выполнением основных принципов закаливания, учитывая при этом возраст, состояние здо-

ровья, общее физическое развитие и другие индивидуальные особенности ребенка.

В случае появления первых признаков неблагоприятного воздействия закаливающих процедур (необычная вялость или возбуждение, нарушение аппетита, сна и т. п.) надо немедленно прекратить закаливание и посоветоваться с врачом.

Приступая к закаливанию ребенка, следует обязательно получить конкретные рекомендации у детского врача.

Необходимо ежедневно и упорно воспитывать у детей привычку к закаливающим процедурам. При этом большое значение имеет пример взрослых. Если родители сами выполняют ежедневно закаливающие процедуры, то и ребенок без принуждения последует их примеру.

Прежде всего необходимо выработать у ребенка любовь к свежему воздуху. Необходимо следить, чтобы помещение, в котором находится ребенок, систематически проветривалось. Если наружный воздух не слишком холодный, то в присутствии детей на весь день открывают форточки и фрамуги. С наступлением морозной погоды форточки открывают на некоторое время, пока температура воздуха в помещении не снизится на 1—2°. Температура помещений должна быть 16—19°. Занятия гимнастикой и подвижными играми должны всегда проходить при открытых форточках.

Важное значение имеет одежда ребенка. Ни в коем случае нельзя изнеживать детей, разрешать им дома носить шерстяные носки, валенки, теплые свитеры.

Дома дети должны носить: полотняную или хлопчатобумажную рубашку, лифчик со штанишками и шерстяное или бумажное платье (костюм). Обувь — туфли или тапочки.

Одежда для прогулок подбирается в соответствии с погодой. Следует всячески избегать укутывания детей. Чрезмерное укутывание вследствие перегревания организма предрасполагает к заболеванию ангиной или гриппом.

Длительное пребывание на свежем воздухе — важный элемент закаливания. Поэтому даже зимой дети должны не менее 3—4 часов быть на воздухе. Как правило, во время прогулок проводятся различные подвижные игры.

Для закаливания детей используют также солнце, воздух и воду. Однако применение их в детском возрасте имеет свои особенности.

Воздух как средство закаливания можно использовать с первых дней жизни ребенка. Первые воздушные ванны он принимает во время смены пеленок и одежды. В это время ребенок на короткое время (2—4 минуты) остается частично или целиком раздетым. Температура воздуха в помещении при этом должна быть 20—22°. С двухмесячного возраста во время воздушной ванны следует проводить массаж и гимнастику. По мере роста ребенка время воздушной ванны постепенно увеличивается и к концу года достигает 10 минут.

Гимнастика для маленьких детей состоит из самых простых движений: сгибания, разгибания и отведения рук и ног, поднимания их вверх и опускания вниз. На первых порах каждое упражнение повторяют 2—3 раза, а затем постепенно увеличивают до 5—6 раз. По мере роста ребенка упражнения усложняются и время их проведения увеличивается до 10 минут. После воздушных ванн и гимнастики детей одевают и укладывают в кроватку. В холодное время года после воздушной ванны и гимнастики выносить детей на воздух следует спустя час или полтора.

Для детей старше года температура воздуха при воздушных ваннах составляет 18—19°. В возрасте от 3 до 6 лет температуру воздуха рекомендуется снижать до 16°. Во время воздушной ванны дети должны находиться в движении: участвовать в подвижных играх, выполнять гимнастические упражнения и т. п.

После воздушных ванн, проводимых в помещении, следует переходить на открытый воздух. Постепенное облегчение одежды помогает регулировать действие воздуха на организм.

В зимнее время маленьких детей начинают выносить на воздух начиная с 2—3-недельного возраста, сначала 2, а затем 3 раза в день. В возрасте до 6 месяцев пребывание на открытом воздухе допускается при температуре не ниже —10°, а для более старших детей — не ниже —15°. Во время прогулок лицо ребенка должно быть все время открытым.

Одним из эффективных средств закаливания является дневной сон на открытом воздухе летом и зимой в



любую погоду. Это повышает устойчивость организма по отношению к простудным заболеваниям и способствует борьбе с хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей.

Лучше всего укладывать детей спать на веранде или балконе.

О том, как одевать детей в этих случаях, профессор Е. Л. Леви-Гориневская пишет, например: «Сон в верхней одежде, в валенках недопустим: такая одежда затрудняет кровообращение и дыхание, мешает ребенку двигаться, не дает полного покоя. Лучшая одежда — ночная рубашка, поверх нее длинная фланелевая или бушмазная комбинация (или пижама), на ногах стеганные ватные чулки или теплые туфли. Затем на ребенка надевается стеганный ватный (или меховой) мешок типа конверта для грудных детей с капюшоном для головы. Желательно, чтобы вата была шерстяная, а материал для верха мешка не слишком тяжел. Мешок должен быть на четверть метра длиннее роста ребенка. Внутри мешка, в верхней его части, пришивается чехол или простынка, которая сменяется раз в десять дней».

Матрас, на котором спит ребенок, следует выносить из теплого помещения непосредственно перед укладыванием ребенка. Необходимо внимательно следить, чтобы не наступило чрезмерного охлаждения и перегревания ребенка.

Закаливание детей водой следует начинать с местных процедур: умывания, мытья ног перед сном, игр с водой и т. п.

С раннего возраста нужно приучать детей к прохладной, но, конечно, не очень холодной воде. При местных водных процедурах начальная температура воды должна быть  $28-30^{\circ}$  с последующим снижением ее через каждые 2 дня на  $1-2^{\circ}$ , для грудных детей — до  $20-22^{\circ}$ , а для детей старше года — до  $16-18^{\circ}$ .

В дальнейшем переходят от местных процедур к кратковременным общим процедурам: обтиранию, обливанию, ванне, душу, купанию в открытых водоемах. При общих кратковременных процедурах для детей в возрасте до 1 года начальная температура воды составляет  $35-36^{\circ}$ . Постепенно, в течение 2 недель, температура снижается до  $28^{\circ}$ . Для более старших детей — от 1 года до 6 лет — при кратковременных общих процедурах начальная тем-

пература 33—34°, а затем она также постепенно снижается и через 15 дней может быть доведена зимой до 26°, а летом до 24°.

Обтирание детей можно делать начиная с 2-месячного возраста. Профессор Г. Н. Сперанский рекомендует начинать с сухих обтираний, которые выполняются следующим образом. Куском чистой проглаженной фланели легко протирают все тело ребенка до появления небольшой красноты. Через 2 недели приступают к влажным обтираниям. Полотенце или рукавичку из махровой ткани смачивают в воде и немного отжимают. Сначала обтирают руки, затем ноги, грудь, живот и спину. Обтирание продолжается 1—2 минуты, после чего кожу вытирают сухим мягким полотенцем и делают легкий массаж до появления умеренного покраснения.

При общем обливании голову оставляют сухой. Обливание продолжается 20—30 секунд, после чего тело быстро вытирается насухо.

Температура воздуха в помещении во время обливания не должна быть ниже 18°. Необходимо внимательно следить за самочувствием ребенка до и после обливания. Легкое побледнение, появление «гусиной» кожи в начале процедуры вполне естественны. Однако если они держатся слишком долго и ребенок жалуется на холод, следует прекратить процедуры и посоветоваться с врачом.

Ванна является продолжительной процедурой, поэтому температуру воды обычно не снижают. Дети в возрасте до 6 месяцев получают гигиеническую ванну ежедневно, при этом с мылом ребенка моют 1 раз в 3—4 дня. Температура воды для детей до 1 года 37°, продолжительность ванны 5 минут.

При использовании душа в целях закаливания начальная температура воды должна составлять 34°, а продолжительность процедуры 1—1,5 минуты.

Купание в открытых водоемах является одним из лучших способов закаливания детей в летнее время, поскольку здесь сочетается действие воздуха, воды и солнечных лучей. Купаться могут начинать дети с 3 лет, но обязательно после предварительного закаливания воздухом и водой. При этом температура воды должна быть не менее 22°, а воздуха 24°. Время пребывания в воде вначале составляет 3 минуты, а затем постепенно увеличивается до 6—8. Как правило, купание детей следует

проводить 1 раз в день. Лучшее время для купания детей в средней полосе от 11 до 12 часов. Необходимо как можно раньше начинать обучение детей плаванию. Во избежание несчастных случаев следует тщательно выбирать место для купания детей и внимательно следить за их поведением в воде. Детям с ослабленным здоровьем или недавно перенесшим какое-либо заболевание купаться можно только с разрешения врача.

Солнечный свет совершенно необходим для нормального развития ребенка. Возникающие при недостатке солнечного света различные нарушения в организме детей тесно связаны с нарушением естественного образования витамина Д в коже, с расстройством фосфорно-кальциевого обмена. Это приводит к заболеванию рахитом, ослаблению всего организма. Вместе с тем избыток солнечных лучей особенно неблагоприятно отражается на детском организме. Поэтому рекомендации о разумном использовании солнечных облучений должны особенно тщательно выполняться по отношению к детям.

Не следует допускать слишком длительного пребывания детей под палящими лучами. Во время прогулок и при солнечных ваннах голова ребенка должна быть всегда прикрыта легким головным убором.

Детей в возрасте до года не рекомендуется подвергать облучению прямыми солнечными лучами. Лучше всего в этом возрасте проводить закаливание рассеянным солнечным светом. Детям постарше после облучения рассеянным светом можно разрешать пребывание под прямыми солнечными лучами.

Закаливание солнечными лучами лучше всего проводить во время прогулок или спокойной игры в утренние часы.

Надо очень внимательно следить за тем, чтобы ребенок не «обгорел». Первое время солнечные ванны нужно принимать в легкой одежде: белой панаме, светлой рубашке и трусах. Через 3—4 дня вместо рубашки следует надеть майку, а затем еще через несколько дней процедуру можно принимать обнаженным. Длительность первых солнечных ванн вначале составляет 4 минуты (по 1 минуте на спине, животе, правом и левом боку). Затем каждые 2—3 дня прибавляют по 1 минуте на каждую сторону тела. Таким образом длительность солнечных ванн доводят постепенно для детей в возрасте 3—4 лет

до 12—15 минут, для детей 5—6 лет до 20—25 минут и для 5—7-летних детей до 20—30 минут. После солнечной ванны желательно провести обливание или другую водную процедуру. Как правило, дети должны принимать солнечную ванну 1 раз в день. Во время закаливания солнцем необходимо постоянно наблюдать за поведением ребенка. При первых отрицательных показателях закаливания следует прекратить солнечные ванны. При появлении сердцебиений, головной боли, вялости следует прекратить закаливание солнцем и посоветоваться с врачом.

Всегда следует использовать всякую возможность для облечения ребенка солнечным светом. При этом надо обращать особое внимание на одежду ребенка. Профессор Е. Г. Леви-Гориневская приводит интересный опыт работы одного детского сада фабрики «Ява», где регулирование одежды в целях закаливания прочно вошло в жизнь. В этом детском саду дети в первые весенние дни иногда переодеваются по несколько раз в день: утром они в пальто, затем в одном платье, когда сильно пригреет солнце — остаются в майках или снимают их, и снова одеваются, как только делается прохладнее. Ни один луч солнца не пропадает даром; зато, к общему удивлению, дети успевают загореть и окрепнуть к тому времени, когда в других детских садах только начинают думать об облегчении одежды детей.

В осенне-зимний период для профилактики «светового голодания» следует широко использовать облечения от искусственных источников ультрафиолетовой радиации.

При воспитании ребенка следует использовать любую возможность для проведения в режиме дня закаливающих процедур, постепенно и систематически приучать детский организм к изменяющимся условиям внешней среды.

В нашей стране много закаленных людей. Солнце, воздух и вода стали давними друзьями миллионов советских тружеников. Их опыт широко пропагандируется в печати. Вот, например, что писала Беловская городская газета «Знамя коммунизма» о начальнике цеха завода Н. Дмитриеве: «Он, мужчина средних лет, убедился на опыте, что утренняя гимнастика, обливания на улице холодной водой, вечерние ванны для ног с ледяной водой, твердый режим дня и прогулки вокруг дома в майке и

трусах при морозе 15, 20, 25 градусов имеют чудодейственную силу. Исчезли вялость, головные боли, недомогания, нормализовалось кровяное давление. И, главное, никакая простуда не страшна. Обследование показало, что состоянию организма Дмитриева может позавидовать профессиональный спортсмен».

Отличное здоровье, например, у слесаря-механика ленинградского завода «Кинап» А. Зайцева. Ему неизвестны простудные заболевания. Зимой он купается в Неве. «Холод — друг нашего здоровья», — убежденно говорит Зайцев. Молотобоец Ярцевского хлопчатобумажного комбината Смоленской области О. Афонский часто болел фурункулезом и простуживался. Закаливание помогло ему избавиться от этих недугов. «Теперь ко мне, — говорит он, — никакая хвороба не пристаёт».

Вот что написал в редакцию одного спортивного журнала учащийся В. Дегтев, проживающий в городе Павлово, на Оке: «Однажды я увидел статью вашего журнала, в которой давался совет, как закалять свой организм, в частности купанием и обтиранием. Тогда-то я и решил последовать этому совету. Вставая рано утром, делал гимнастику, после этого обливался водой комнатной температуры. Это пошло на пользу. С каждым днем снижая температуру воды, я достиг высокой степени закаленности. И вот в 1958 году стал купаться в проруби. Купаюсь я регулярно. Ежемесячно прохожу медосмотр. В результате зимних купаний я сильно поправился, кровообращение стало нормальным, чувствую себя бодрым и сильным».

Высказывания всех этих людей, так же как и многочисленные научные исследования, — убедительное свидетельство неопенимой пользы закаливания, этого замечательного средства укрепления здоровья человека.

Конечно, далеко не всем, по возрасту и состоянию здоровья, доступны такие формы закаливания, как длительное облучение солнцем или купание в ледяной воде. Но умеренное, постепенное, дозированное врачом закаливание организма доступно всем возрастам. И всем без исключения необходимо!

## СОДЕРЖАНИЕ

Закаляйся!	3
О чем не следует забывать	15
Ну-ка, ветер, гладь нам кожу!	19
Водой холодной обливайся!	23
Пусть всегда будет солнце	31
Закаляться с ранних лет — беречь здоровье смолоду.	43

*Александр Петрович Лантев*

### ЗАКАЛИВАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ

Редактор И. Я. Нарусова.  
Художественный редактор Е. М. Галинский.  
Художники П. Э. Бендель и О. Г. Новозонов.  
Технический редактор М. П. Машина.  
Корректоры Л. В. Чернова и И. Л. Кигель.

---

Изд. № 2641. Сдано в набор 19/VIII-1963 г. Подписано к печати 28/I-1964 г. А01946. Формат 84×108/32. Объем 0,81 бум. л., 1,63 физ. п. л., 2,67 усл. п. л., 2,7 уч. изд.л., Тираж 75 000 экз.  
Зак. 5280. Цена 8 коп.

---

Издательство «Физкультура и спорт»  
Государственного комитета Совета Министров СССР по печати  
Москва, М. Гнезниковский пер., 3.  
Типография газеты «Курская правда»  
г. Курск, ул. Ленина, 77.





Цена 8 коп.